



**FACULDAD INTERAMERICANA DE CIÊNCIAS SOCIALES
CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**

MARIA NATÁLIA VIEIRA DAS CHAGAS

**O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA DIDÁTICO-
PEDAGÓGICA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ADELINO
ALCÂNTARA FILHO, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE,
ESTADO DO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2020**

ASSUNCION PARAGUAY

2020

MARIA NATÁLIA VIEIRA DAS CHAGAS

**O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA DIDÁTICO-
PEDAGÓGICA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ADELINO
ALCÂNTARA FILHO, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE,
ESTADO DO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2020**

Dissertação apresentada à Universidade Portucalense
São Gabriel para obtenção do título de mestre em
Ciências da Educação.

Orientador: Milvio da Silva Ribeiro.

ASSUNCION PARAGUAY

2020

MARIA NATÁLIA VIEIRA DAS CHAGAS

**O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA DIDÁTICO-
PEDAGÓGICA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL ADELINO
ALCÂNTARA FILHO, NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE,
ESTADO DO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2020**

Dissertação apresentada à Faculdade Interamericana de
Ciências Sociais para obtenção do título de mestre em
educação.

Aprovado em:/...../.....

BANCA EXAMINADORA

Orientador - Milvio da Silva Ribeiro.

Examinador

Examinador

A todos os alunos e professores do mestrado e aos meus familiares dedico!

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre colocar pessoas maravilhosas em meu caminho, as quais me fazem acreditar em um mundo melhor e me encorajam a prosseguir. Obrigada por nunca soltar a minha mão e me guiar em todos os momentos!

Aos meus pais, João Vieira Chagas e Maria Augusta Vieira Chagas, que nunca mediram esforços para me ensinar no caminho do bem, e sempre me apoiaram em todas as etapas da minha vida. Sem vocês, eu não chegaria até aqui. Muito obrigada por tudo! Amo muito vocês!

A minha irmã, Dalvanira Vieira Chagas Gomes, o meu muito obrigada por acreditar no meu sonho e sempre me motivar a seguir em frente. Obrigada por poder contar com você em todos os momentos. Amo você!

A minha família, obrigada por sua compreensão e pelo seu amor, fatores fundamentais para as minhas conquistas e vitórias! Obrigada família, por vocês serem geradores de meu incentivo para eu prosseguir na realização de meus sonhos e objetivos.

Ao meu orientador, Professor Milvio, pela paciência e agilidade todas as vezes que precisei nas orientações e desenvolvimento do trabalho. O meu muito obrigada!

Ao meu Coordenador, Professor Carlos, por toda ajuda durante a realização deste trabalho. Muito obrigada!

Ao meu amigo, Professor Flávio, que me ajudou em todas as etapas desta pesquisa. Solicitei a sua ajuda inúmeras vezes, e em todas fui atendida com paciência e tranquilidade. Serei eternamente grata por toda ajuda durante a realização deste trabalho, você foi fundamental. Muito obrigada!

Aos voluntários da pesquisa, meus colegas de trabalho, da Escola Adelino Alcântara Filho, onde realizei a pesquisa. Obrigada pela colaboração e dedicação, vocês foram fundamentais. A todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, o meu muito obrigada!

Aos meus amigos e irmãos na fé, Professor Mendes e Ana Kacia, pessoas iluminadas, e prova de que Deus coloca anjos em nosso caminho. Obrigada por me ajudar quando precisei! A você, minha eterna gratidão!

A minha amiga e companheira de faculdade, Professora Roseni, pelo apoio e incentivo que ela me deu durante a trajetória do meu trabalho, onde foi primordial para o meu desenvolvimento e perseverança na minha pesquisa. O meu muito obrigada!

A minha irmã e companheira de faculdade, Professora Dalvanira, que tanto me ajudou, incentivou e me motivou para chegar até aqui. O meu muito obrigada! Amo você!

“O ensino de qualidade é uma atividade repleta de desafios, ao mesmo tempo em que representa inúmeras conquistas diárias. Um instrumento a serviço da educação que isto possibilita são as novas tecnologias didático-pedagógicas. No geral, quem sabe usá-las é capaz de ir além, facilitando a realização do processo de ensino-aprendizagem, ensinando qualitativamente”.

Ariel Leoni

RESUMO

Nesta pesquisa, estudou-se o uso de novas tecnologias como ferramenta didático-pedagógica Escola Municipal de Ensino Fundamental Adelino Alcântara Filho, no município de São Gonçalo do Amarante, estado do Ceará, no período de 2020. Além disto, avaliou-se as suas implicações e desafios, destacando-se até que ponto esta abordagem, quando adequadamente aplicada, interfere na manutenção da qualidade geral do ensino praticado na escola. Como tal, foi uma pesquisa de campo fundamentada na abordagem quali-quantitativa. Isto dito, o problema de pesquisa se resumiu nas seguintes indagações: 1ª Levando em conta a sua multiplicidade de meios, além dos seus prováveis resultados, é lícito afirmar o uso de novas tecnologias possibilita melhor aprendizado em sala de aula? 2ª Considerando a experiência prática dos educadores, é viável afirmar que os cursos de licenciatura estão preparando de maneira adequada os futuros professores para usarem novas tecnologias como uma provável e eficaz abordagem didático-pedagógica? 3ª No momento, os cursos de formação continuada estão ensinando de maneira adequada os professores a usarem novas tecnologias como uma eficaz abordagem didático-pedagógica? 4ª Atualmente, a escola investigada utiliza-se de forma adequada de novas tecnologias em sala? O principal objetivo desta pesquisa dissertativa foi analisar o uso de novas tecnologias como ferramenta didático-pedagógica Escola Municipal de Ensino Fundamental Adelino Alcântara Filho, no município de São Gonçalo do Amarante, estado do Ceará, no período de 2020, destacando a sua importância para a manutenção da qualidade geral do ensino, sobretudo para os primeiros anos da educação básica. Para isto, descreveu-se o perfil pessoal, profissional, interacional e motivacional dos professores que labutam na escola investigada no momento da pesquisa; quali-quantificou-se as variáveis que fundamentam e se correlacionam com o uso de novas tecnologias no ambiente escolar; mensurou-se as variáveis intrínsecas ao uso de novas tecnologias no ambiente escolar que se correlacionam às definições básicas, às implicações diretas ao processo de ensino-aprendizagem, aos desafios que permeiam o seu uso no ambiente de ensino, à maneira que se vislumbra nos cursos de graduação, de pós graduação e nas formações continuadas, além de sua influência para a manutenção da qualidade real do ensino; e apresentou e discutiu-se as principais sugestões expostas pelos educadores entrevistados na atividade de campo passíveis de facilitar o uso de novas tecnologias no ambiente escolar. Ao final de tudo, verificou-se que a prática educativa, como qualquer outra atividade social, experimenta uma quantidade mais ou menos variável de alterações. Nestes casos, procura-se adequar às novas demandas que lhe circundam de um jeito ou de outro, exibindo-se como uma atividade naturalmente dinâmica. Isto, todavia, processa-se apenas até certo ponto, pois o ato de educar não é por completo livre, visto que precisa obedecer aos parâmetros legais que lhe determinam. Estes são os principais resultados deste experimento dissertativo.

Palavras-chave: O uso de novas tecnologias como ferramenta didático-pedagógica. Prática pedagógica na era digital. Inclusão digital. Ensino Fundamental.

ABSTRACT

In this research, we studied the use of new technologies as a didactic-pedagogical tool Municipal School of Elementary Education Adelino Alcântara Filho, in the municipality of São Gonçalo do Amarante, state of Ceará, in the period of 2020. In addition, its implications and challenges, highlighting the extent to which this approach, when properly applied, interferes in maintaining the general quality of teaching practiced at school. As such, it was a field research based on the qualitative and quantitative approach. That said, the research problem was summed up in the following questions: 1st Taking into account its multiplicity of means, in addition to its probable results, is it legal to affirm the use of new technologies enables better learning in the classroom? 2nd Considering the practical experience of educators, is it feasible to say that the undergraduate courses are adequately preparing future teachers to use new technologies as a probable and effective didactic-pedagogical approach? 3rd Are continuing education courses currently teaching teachers to use new technologies as an effective didactic-pedagogical approach? 4th Currently, does the investigated school use new technologies appropriately in the classroom? The main objective of this dissertation research was to analyze the use of new technologies as a didactic-pedagogical tool Municipal School of Elementary Education Adelino Alcântara Filho, in the municipality of São Gonçalo do Amarante, state of Ceará, in the period of 2020, highlighting its importance for the maintenance of the general quality of education, especially for the first years of basic education. For this, the personal, professional, interactional and motivational profile of the teachers who work in the school investigated at the time of the research was described; the variables that support and correlate with the use of new technologies in the school environment were qualified; the variables intrinsic to the use of new technologies in the school environment were measured, which correlate to the basic definitions, to the direct implications for the teaching-learning process, to the challenges that permeate its use in the teaching environment, the way it is seen in the courses undergraduate, graduate and continuing education, in addition to its influence for maintaining the real quality of teaching; and presented and discussed the main suggestions made by the educators interviewed in the field activity that could facilitate the use of new technologies in the school environment. At the end of it all, it was found that educational practice, like any other social activity, experiences a more or less variable amount of changes. In these cases, it seeks to adapt to the new demands that surround it in one way or another, showing itself as a naturally dynamic activity. This, however, takes place only to a certain extent, as the act of educating is not completely free, since it needs to obey the legal parameters that determine it. These are the main results of this essay experiment.

Keywords: The use of new technologies as a didactic-pedagogical tool. Pedagogical practice in the digital age. Digital inclusion. Elementary School.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Gênero	43
Gráfico 2: Idade	44
Gráfico 3: Estado Civil	45
Gráfico 4: Formação	46
Gráfico 5: Importância do relacionamento saudável	48
Gráfico 6: Justificativas	49
Gráfico 7: Justificativas	51
Gráfico 8: Justificativas	53
Gráfico 9: A Motivação é importante?	54
Gráfico 10: Justificativas	55
Gráfico 11: Justificativas	57
Gráfico 12: Como se realiza o ensino	58
Gráfico 13: material didático de natureza tecnológica	59
Gráfico 14: Principal desafio	60
Gráfico 15: Laboratório de informática	61
Gráfico 16: Frequência	61
Gráfico 17: O não uso afeta a qualidade do ensino?	62
Gráfico 18: Clima geral das aulas com procedimentos tecnológicos	64
Gráfico 19: Clima das aulas no laboratório informática	65
Gráfico 20: Justificativas	70
Gráfico 21: Justificativas	73
Gráfico 22: Justificativas	75
Gráfico 23: É uma atividade de inclusão digital?	77
Gráfico 24: Justificativas	79

Gráfico 25: Justificativas	82
Gráfico 26: Justificativas	84
Gráfico 27: Justificativas	87
Gráfico 28: Adotaria interagindo negativamente e desmotivado?	99
Gráfico 29: Adotaria interagindo positivamente e motivado?	100
Gráfico 30: Adotaria interagindo positivamente e motivado?	103
Gráfico 31: Sugestões apresentadas	104

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Idade	44
Quadro 2: Tempo de trabalho	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relacionamento com os colegas de trabalho	50
Tabela 2 – Relacionamento com os alunos	52
Tabela 3 – Nível de motivação pessoal	56
Tabela 4 – Contribuição do laboratório de informática	63
Tabela 5 – Influência do conteúdo programático dos cursos de graduação	66
Tabela 6 – Influência do conteúdo programático dos cursos de pós-graduação	68
Tabela 7 – Influência do conteúdo programático dos cursos de formação continuada	69
Tabela 8 – Relação entre qualidade e o uso um procedimento didático de natureza tecnológica	72
Tabela 9 – Popularização dos procedimentos didático de natureza tecnológica	74
Tabela 10 – Como se processa a prática pedagógica mediante um procedimento didático de natureza tecnológica	76
Tabela 11 – Até que ponto o uso de um procedimento tecnológico afeta a qualidade do desempenho dos alunos	78
Tabela 12 – Até que ponto o uso do laboratório de informática afeta a qualidade dos alunos	81
Tabela 13 – Até que ponto o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica representa uma experiência positiva	83
Tabela 14 – Até que ponto o uso do laboratório de informática representa uma experiência positiva	86
Tabela 15 – Frequência de uso de algum tipo de recurso tecnológico como estratégia de ensino	89
Tabela 16 – Probabilidade de uso no decorrer de uma semana	90
Tabela 17 – Probabilidade de uso no decorrer de um mês	91
Tabela 18 – Probabilidade de uso no decorrer de um bimestre	92
Tabela 19 – Probabilidade de recomendação	94

Tabela 20 – Interferência dos colegas de trabalho na escolha das estratégias de ensino	95
Tabela 21 – Interferência dos alunos na escolha das estratégias de ensino	97
Tabela 22 – Interferência da motivação na escolha das estratégias de ensino	098
Tabela 23 – Necessidade do uso de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula	101
Tabela 24 – Desnecessidade do uso de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula	102

SUMÁRIO

1 MARCO INTRODUTÓRIO	15
2 MARCO TEÓRICO	23
2.1 VISANDO QUANTIDADE E QUALIDADE DO ENSINO	24
3 MARCO METODOLÓGICO	30
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	30
3.2 UNIVERSO E AMOSTRA	31
3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	32
3.4 LEITURA, ANÁLISE E COMPREENSÃO DOS DADOS	33
3.5 TRATAMENTO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	39
4 MARCO ANALÍTICO	40
4.1 DESCREVENDO O PERFIL DOS ENTREVISTADOS	42
4.2 QUALIQUANTIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS	58
4.3 MENSURAÇÕES DAS VARIÁVEIS	88
4.4 APRESENTADO AS SUGESTÕES DOS ENTREVISTADOS	103
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
REFERÊNCIAS	113
APÊNDICE	115

1 MARCO INTRODUTÓRIO

Nesta pesquisa, estuda-se o uso de novas tecnologias como ferramenta didático-pedagógica Escola Municipal de Ensino Fundamental Adelino Alcântara Filho, no município de São Gonçalo do Amarante, estado do Ceará, no período de 2020. Além disto, avalia-se as suas implicações e desafios, destacando-se até que ponto esta abordagem, quando adequadamente aplicada, interfere na manutenção da qualidade geral do ensino praticado na escola. Como tal, é uma pesquisa de campo que se fundamenta na abordagem qualiquantitativa, como adiante será oportunamente explicado, ou seja, no Marco Metodológico.

A prática educativa, como qualquer outra atividade social, experimenta uma quantidade mais ou menos variável de alterações. Nestes casos, procura adequar-se às novas demandas que lhe circundam de um jeito ou de outro, exibindo-se como uma atividade naturalmente dinâmica. Isto, todavia, processa-se apenas até certo ponto no Brasil, pois o ato de educar não é por completo livre, visto que precisa, ao lado de tudo isto, obedecer aos parâmetros legais que lhe determinam. De qualquer maneira, o jeito que se ensina hoje com certeza tem características, metodologias e necessidades bem distintas de outras ocasiões. Aliás, isto convém para destacar a sua essência altamente dinâmica e adaptativa. Apesar disto, em todas as épocas e ocasiões uma necessidade perdura no ato de ensinar, ou seja, a obrigação de fazer isto com qualidade. Se a manutenção da qualidade não é levada em conta, a educação transmuda-se em uma sinistra alienação do saber. Em uma sociedade alienada, prevalecem a injustiça, além das desigualdades. Por consequência, a prática educativa precisa explorar de forma qualitativa toda e qualquer abordagem de ensino, visando no mínimo reduzir as desigualdades, impendido toda e qualquer feitiço de injustiça. Assim pode ser feito mediante o uso sensato de novas tecnologias em sala de aula.

A revolução tecnológica que se acelerou nas últimas décadas do século XX consolidou-se nos primeiros anos do novo século, de tal modo que as suas implicações práticas começam a repercutir com maior ímpeto em áreas estratégicas, como é o caso, por exemplo, da educação. Estas repercussões em muitos casos

antecipam revoluções, além da emergência de novas visões paradigmáticas que serão experimentadas em todas as ações humanas, incitando mudanças mais ou menos variáveis. De uma forma ou de outra, este é o resultado que já se experimenta no âmbito da educação básica, pois a maneira que se ensina hoje apresenta diferenciais que lhe caracterizam como algo mais ou menos dessemelhante do modo que era feito antes. Ou seja, em menor ou maior grau, já se constata que os professores brasileiros estão sendo pressionados para reformular os seus procedimentos de trabalho, visando no mínimo adequá-los, ou até mesmo substituí-los por completo. Esta não é uma atividade simples, ao mesmo tempo em que não é uma atividade que não passe por críticas mais ou menos aceitas no momento. De qualquer modo, é uma atividade que vai transcorrer uma hora outra, porquanto as consequências da revolução tecnológica já são completamente irreversíveis, mesmo que isto não seja ainda por completo aceito no clássico ambiente escolar. Por consequência, não é à toa a crise de identidade que o sistema de ensino brasileiro experimenta nos dias de hoje. Uma crise que destaca as mazelas de um sistema que ainda não aprendeu a ensinar com qualidade, mesmo embasando-se em métodos tradicionais.

Perante o quadro repleto de mudanças irreversíveis, é importante frisar que educar com qualidade não significa que basta apenas adotar um determinado procedimento de natureza tecnológica que automaticamente serão resolvidas todas as dificuldades de ensino-aprendizagem que permeiam o cotidiano escolar. Decerto que a adoção de uma maneira nova de se ensinar um conteúdo clássico, se adequadamente mensurada as suas ações e consequências, poderá implicar em melhoria qualitativa dos resultados da educação. Isto, no entanto, não é uma regra que se aplica em todas as ocasiões e contextos. Não se aplica porque é preciso avaliar com segurança cada disciplina e os seus respectivos conteúdos, além de considerar o uso dos meios materiais imprescindíveis para tanto. Se for constatado que não vale a pena usar uma nova abordagem de ensino, porquanto os seus resultados serão insatisfatórios, é melhor continuar a agir mediante o modo tradicional, preservando a qualidade já alcançada. Portanto, nota-se que o uso de um novo método de trabalho no ambiente escolar é uma atividade que só pode ser feita com prévio planejamento,

complementado com a organização sensata dos materiais disponíveis para que as ações executadas propendam a ampliação da qualidade geral do ensino registrado. Se o resultado alcançado apenas possibilitar ganhos idênticos ao que já se registra com procedimentos clássicos, talvez o melhor a ser feito é continuar a atuar de maneira idêntica. Modismos são nocivos à qualidade geral do aprendizado quanto a teimosia.

Apreciando tudo isso, apresentam-se as seguintes questões de pesquisa para esta Dissertação:

Primeiro: Levando em conta a sua multiplicidade de meios, além dos seus prováveis resultados, é lícito afirmar o uso de novas tecnologias possibilita melhor aprendizado em sala de aula? A intenção desta pergunta é estimar a validade prática do uso de novas tecnologias em sala de aula, possibilitando explicar se isto implica na emergência de alguma melhoria na qualidade geral do ensino executado na escola investigada em subsequência. Cabe destacar que há uma tendência entre algumas correntes de educadores que consideram necessário um renovar constante dos procedimentos didático-pedagógicos, uma renovação que parece ser feita a qualquer custo, ao toque de caixa. Isto, no entanto, não significa que a educação será qualificada em seguida, como se vislumbra como muita frequência na perspectiva preliminar de quem já se encontra em sala de aula;

Segundo: Considerando a experiência prática dos educadores, é viável afirmar que os cursos de licenciatura estão preparando de maneira adequada os futuros professores para usarem novas tecnologias como uma provável e eficaz abordagem didático-pedagógica? Para esta pergunta, a intenção é compreender até que ponto os cursos de licenciatura estão atuando no sentido de oferecer aos futuros profissionais do ensino o domínio dos meios imprescindíveis para o uso qualitativo de um procedimento de natureza tecnológica como uma eficaz ferramenta didático-pedagógica. Na esfera universitária, constata-se que há pelo menos um debate que avalia a importância do uso de novas tecnologias como um meio para o ensino. Todavia, isto não significa que esta abordagem esteja sendo ensinada de maneira adequada, pois prevalece nestas situações o discurso teórico, desconsiderando as

questões de natureza prática como muita frequência¹, como já se vislumbra entre as observações preliminares de quem já se encontra em sala de aula;

Terceiro: No momento, os cursos de formação continuada estão ensinando de maneira adequada os professores a usarem novas tecnologias como uma eficaz abordagem didático-pedagógica? A intenção desta pergunta é compreender se realmente as atividades continuadas são necessárias, destacando as suas consequências para o qualificar do profissional do ensino que participa desta atividade logo em seguida. Além disto, compreender isto é forma inteligente de avaliar a relevância destas atividades, as quais recebem boas avaliações dos professores, sem que sejam destacados os seus resultados reais. Certamente ser bem avaliado pelos professores não significa que são atividades realmente necessárias para a manutenção da qualidade geral do processo de ensino-aprendizagem. Se as formações continuadas não possibilitam ganhos reais de aprendizado na prática pedagógica, o ideal seria reduzi-las e ou até evitá-las, pois o seu custo final quiçá não seja compensado no porvir;

Quarto: Atualmente, a escola investigada utiliza-se de forma adequada de novas tecnologias em sala? A intenção neste ponto é conjecturar se a equipe de professores da escola investigada sabe ou não utilizar procedimentos de natureza tecnológica em sala de aula, explorando as suas possibilidades de maneira qualitativa. Aliás, de nada adianta usá-las se isto não tem um resultado consistente logo em seguida, a ser registrado no desempenho final dos alunos nas avaliações que são realizadas no decorrer do ano letivo². Esta pergunta visa, ao lado disto, compreender até que ponto o usufruto de novas tecnologias se realiza apenas para consumir o tempo de aula com um passatempo, desconsiderando as suas implicações para a qualidade geral do processo de ensino-aprendizagem.

¹ Acontecendo isto, o que se verifica é uma supervalorização da ideia em si, sem uma base experimental adequada que possa lhe salvaguardar com a qualidade que se espera, sobretudo nas situações inusitadas, ou inadequadamente mensuradas no decorrer das elucubrações teóricas. Ou seja, teoria sem prática que lhe valide é tão inútil quanto a prática sem uma base que lhe direcione.

² Esta mensuração de desempenho aqui não foi feita de maneira exaustiva, porquanto o público alvo da atividade de campo foram os professores da escola investigada. De qualquer maneira, esta é uma possibilidade que talvez poderá ser futuramente explorada em outra atividade acadêmica que tome as premissas e os resultados deste experimento como um provável ponto de partida.

Assim sendo, o principal objetivo desta pesquisa dissertativa é analisar o uso de novas tecnologias como ferramenta didático-pedagógica na Escola Municipal de Ensino Fundamental Adelino Alcântara Filho, no município de São Gonçalo do Amarante, estado do Ceará, no período de 2020, destacando a sua importância para a manutenção da qualidade geral do ensino, sobretudo para os primeiros anos da educação básica³. Como tal, esta também é a principal atividade que aqui se realiza de maneira descritiva nas páginas subsequentes. Por tudo isto, também avaliam-se as suas implicações e desafios, visando compreender a correlação que pode ser estabelecida com a qualidade geral do ensino praticado na escola. Aliás, é importante destacar que esta atividade tem como complemento os seguintes objetivos específicos:

- ◆ Descrever o perfil pessoal, profissional, interacional e motivacional dos professores que labutam na escola investigada no momento da pesquisa, visando compreender até que ponto isto tudo poderá interferir no uso qualitativo de novas tecnologias no ambiente escolar;

- ◆ Qualiquantificar as variáveis que fundamentam e se correlacionam, de uma forma ou de outra, com o uso de novas tecnologias no ambiente escolar, sobretudo as suas definições básicas, as suas implicações diretas ao processo de ensino-aprendizagem, os desafios que permeiam o seu uso no ambiente de ensino, a maneira que se vislumbra nos cursos de graduação, de pós graduação e nas formações continuadas, além de sua influência para a manutenção da qualidade real do ensino;

- ◆ Mensurar as variáveis intrínsecas ao uso de novas tecnologias no ambiente escolar que se correlacionam às definições básicas, às implicações diretas ao processo de ensino-aprendizagem, aos desafios que permeiam o seu uso no ambiente de ensino, à maneira que se vislumbra nos cursos de graduação, de pós graduação e nas formações continuadas, além de sua influência para a manutenção da qualidade real do ensino;

³ Ou seja, para o Ensino Fundamental.

◆ Apresentar e discutir as principais sugestões expostas pelos educadores entrevistados na atividade de campo que possam facilitar o uso de novas tecnologias no ambiente escolar, porquanto preservam a qualidade geral do ensino, se adequadamente aplicadas.

A priori, a realização desta pesquisa se justifica porque o uso de novas tecnologias como ferramenta didático-pedagógica já é há algum tempo uma realidade por completo irreversível. No geral, a sua popularização registra um alcance tão elevado que é praticamente uma realidade comum a qualquer escola brasileira no momento, mesmo que isto ainda passe por adoção que varia bastante. Ou seja, mesmo que não esteja em uso, é uma abordagem que se destaca pelo menos nos debates que os professores participam, os quais são confrontados com a necessidade de usá-las⁴ uma hora ou outra em suas próprias atividades de ensino, mesmo que isto implique em superar desafios prévios dos mais variados tipos e tamanhos. Deste modo, tomando consciência disto tudo, constata-se a relevância da pesquisa que aqui se realiza, visto que o assunto estudado, além de atual, implica em um difícil debate que se correlaciona com a prática pedagógica e com a qualidade geral do ensino escolar em paralelo. Mais do que isto. É um tema que exige uma avaliação minuciosa da formação programática dos cursos de licenciatura no âmbito da graduação, ao mesmo tempo em que avalia a relevância das pós-graduações e das formações continuadas. Delineia-se desta maneira porque o usufruto didático-pedagógico de novas tecnologias no ambiente escolar é uma atividade que só pode ser executada com foco no ensino de qualidade se existir uma base programática que possibilite ao educador aproveitá-la ao máximo. Se for para subutilizá-la, o melhor quiçá seja não aproveitá-la, como já dito antes. Como este experimento pretende elaborar uma análise descritiva de todos estes elementos, os seus resultados poderão, portanto, contribuir de forma positiva com o debate. Com isto, também oferecerá um excelente vislumbre sobre inúmeras premissas fundamentais ao uso qualitativo de novas tecnologias como ferramenta didático-pedagógica, harmoniosamente unindo teoria e prática, na medida do possível.

⁴ Ou seja, as novas tecnologias.

Quanto à apresentação do conteúdo, adota-se o seguinte roteiro:

Logo após esta Introdução, apresenta-se o Marco Teórico da Dissertação. Nesta parte da pesquisa, a intenção é apresentar e explicar todos os paradigmas que fundamentam o estudo do tema. Como tal, é uma atividade que exigiu a leitura, a análise e a compreensão das premissas que fundamentam o uso de novas tecnologias no ambiente escolar. Feito isto, viabilizou-se a execução da análise adequada do material coletado na atividade de campo, como se vislumbrará no Marco Analítico. Ou seja, os resultados alcançados nesta parte da pesquisa servirão como base para o prosseguir qualitativo do experimento, fortalecendo qualitativamente o debate proposto;

Na parte seguinte, disponibiliza-se a estrutura epistemológica básica fundamental para uma pesquisa deste tipo no Marco Metodológico. Deste modo, apresenta-se a caracterização da pesquisa, explicando o tipo e a abordagem de estudo escolhida; destaca-se qual é o campo empírico, ou seja, o local em que o experimento é realizado; explica-se qual o universo e a amostra populacional necessária aos fins estipulados para o estudo; sumaria-se os aspectos básicos do instrumento de coleta de dados aplicado na investigação; detalha-se o método de leitura, análise e compreensão dos dados, enfatizando de que modo isto se processará no Marco Analítico; e por fim elucida-se de que modo se processará o tratamento e a apresentação dos dados coletados na atividade de campo, mediante a aplicação do instrumento de coleta de dados com a população investigada no campo empírico descrito. Seguir o roteiro proposto, possibilitará equacionar com método o problema de pesquisa nos capítulos subsequentes da Dissertação;

Na parte subsequente, executa-se à análise do material coletado na atividade de campo, usando como base para tanto os objetivos específicos anteriormente descritos. É importante frisar que o aqui, ou seja, no Marco Analítico, a intenção é fundamentar a resolução apropriada das questões de pesquisa, viabilizando a emergência de uma provável solução para a problemática estudada no experimento que se realiza nesta Dissertação. Na atividade de análise, as ideias apresentadas no Marco Teórico são exploradas ao máximo considerando a base destacada no Marco Metodológico. Acontecendo isto, a pesquisa possibilitará a base para que nas

Considerações Finais sejam apresentadas respostas e recomendações pertinentes ao tema investigado;

Na parte final da pesquisa, disponibiliza-se as Considerações Finais. O objetivo desta atividade é apresentar de forma resumida os principais resultados do experimento realizado, enfatizando até que ponto as ações executadas nos capítulos anteriores viabilizaram o finalizar apropriado da pesquisa. Para tanto, nesta parte da Dissertação destacam-se as premissas que fundamentam as respostas para as questões que estão presentes no problema de pesquisa, sucedendo-se pelas sugestões que poderão ser feitas aos prováveis interessados dos resultados alcançados ao concluir do estudo. Este capítulo, por consequência, delinea-se como uma atividade primordial á logica adotada no discurso acadêmico.

Guiando-se mediante o roteiro proposto, o tema será adequadamente explorado. Acontecendo isto, será possível compreender todos os aspectos da problemática proposta de forma adequada, logo em seguida. Certamente este é um desafio complexo, pois a sua trilha é repleta de dificuldades dos mais variados tipos, as quais precisam de uma solução apropriada para que a pesquisa seja executada com o rigor característico aos experimentos de natureza dissertativa. Por consequência, um caminho diferente quiçá não possibilitasse os resultados almejados, visto que poderia vislumbrar o estudo de uma maneira inadequada ao consumir dos objetivos anteriormente descritos.

Enfim, estas são as principais ideias que fundamentam a realização desta pesquisa nas páginas subseqüentes. Com certeza, seria possível seguir um caminho diferenciado, visando explorar possibilidades distintas. De qualquer jeito, é imprescindível destacar aqui que as escolhas que foram descritas nas páginas anteriores, tanto quanto no Marco Metodológico, possibilitarão o consumir de uma atividade de qualidade, porquanto viabiliza a resolução das questões de pesquisa que foram anteriormente apresentadas. Portanto, o estudo proposto será adequadamente cumprido, possibilitando um interessante vislumbre do tema investigado, contribuindo com o debate acadêmico que transcorre no momento.

2 MARCO TEÓRICO

Uso de novas tecnologias no ambiente de ensino é um desafio diário para todos os educadores que atuam na educação básica. Como tal, esta é uma atividade que implica na construção de um novo paradigma de ensino o qual tem necessidades próprias dos mais variados tipos. Aliás, estas necessidades podem ser resumidas em contingências de ordem estrutural e nos fatores que estão implícitos no âmbito do currículo universitário. Na prática, se a escola não tem estrutura e nem conta com profissionais capacitados para tanto, não adianta adotar uma nova tecnologia em sala de aula. Não adianta porque os resultados finais desta atividade poderão ser infrutíferos, visto que não basta usá-las por usá-las. Não adianta porquanto se não sabe explorá-las com inteligência, serão subutilizados.

No geral, todas essas premissas são elementares para qualquer atividade de pesquisa que seja direcionada a avaliar a importância de novas tecnologias no ambiente de ensino. São e não devem ser desconsideradas, porque as consequências gerais disto são incomensuráveis aos prováveis frutos que podem ser intuídos de qualquer atividade de ensino. A priori, há quem pense que basta adotá-las e pronto: ao passe de mágica uma revolução de aprendizado se inicia com o uso de um procedimento de natureza tecnológica em sala em aula. Evidentemente não é bem assim, pois ensinar é uma atividade que se consuma mediante um processo interativo mais ou menos intenso, o que implica que não basta a ferramenta. É preciso saber usá-la do melhor modo. Por consequência, se o educador não sabe explorar bem os recursos que tem em mãos na hora de ensinar, os resultados poderão ficar (e fica com muita frequência) muito aquém do esperado. Isto, por sinal, é o que mais acontece no momento.

Nesta parte da pesquisa, a intenção é pelo menos construir uma visão panorâmica sobre diversos assuntos ou temas que estão de um modo ou de outro correlacionados ao uso de novas tecnologias em sala de aula. É preciso atuar deste modo para que a problemática de pesquisa possa ser esmiuçada ao máximo, possibilitando a construção apropriada de todas as premissas que serão úteis na

leitura do material coletado na atividade de campo, ao mesmo tempo em que possibilitará uma visão apropriada de um caminho que poderá ser seguido para a resolução das questões de pesquisa, as quais foram destacadas no Marco Introdutório.

2.1 VISANDO QUANTIDADE E QUALIDADE DO ENSINO

A partir da década de 90, a educação básica no Brasil experimentou uma fase de inequívoca expansão, incitada pelas novas premissas constitucionais. Este expandir vislumbrou-se tanto no acréscimo de novas instituições dedicadas a esta área como também pela ampliação paralela do número de vagas⁵. Isto tudo correspondeu uma necessidade de natureza dupla. Ou seja, isto se processou deste modo tanto por questões econômicas como também por prévia necessidade do fomento da justiça social (MONTEIRO, 2012).

Certamente o acréscimo populacional experimentado no decorrer dos últimos anos, sobretudo da segunda metade do século XX no Brasil e no mundo, implicou no incremento de uma quantidade proporcionalmente maior de profissionais de todas as áreas. Com uma população ampliada, mais professores, médicos, engenheiros e advogados, assim como tantos outros profissionais, seriam exigidos para suprir a constante demanda laboral intrínseca ao ampliar populacional que lhe circundava. Com tanta necessidade por mão de obra especializada, possibilitou-se o ampliar subsequente do número de instituições de ensino em várias regiões brasileiras. Em um primeiro momento, isto realizou-se mediante a expansão do sistema público. Isto, contudo, ainda não foi o suficiente para possibilitar a formação quantitativa que se aguardava em diversas áreas. Ao lado disto, seria necessário fomentar uma revolução nos métodos e nos meios utilizados para o ensino, propendendo a construir uma nova mentalidade pedagógica logo em seguida. Este, no momento, é o desafio a ser vencido ainda (PINHEIRO, 2013).

A priori, a revolução nos métodos de ensino no Brasil pode se expandir

⁵ Oferecendo ao cidadão melhores meios.

aproveitando-se da capacidade subaproveitada das instituições de ensino de natureza pública. Uma capacidade que no decorrer das décadas de 80 e 90 ainda pode corresponder aos anseios econômicos e sociais que requeriam uma quantidade constante de novos profissionais das mais diversas áreas no mercado. Entretanto, isto não poderia ser consumado nos anos subsequentes se não existisse uma base educacional inclusiva e de qualidade comprovada. Com certeza, ao estado seria possível custear o expandir deste revolucionar com a criação de novas escolas, as quais implicaram no expandir do número de vagas, como também na criação de novas possibilidades didáticas. Isto, em parte, foi e ainda vem sendo feito pela batuta das diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Educação. Mesmo assim, não pode assimilar a grande demanda por mão de obra especializada que se vislumbra no Brasil. Uma demanda que clama por profissionais habilitados para o exercício qualitativo de uma quantidade razoável de funções. Uma demanda que experimenta um grave gargalo: uma educação básica de baixa qualidade, incapaz de corresponder aos anseios sociais de maneira adequada. A impossibilidade aqui surgiu por conta dos custos que normalmente são associados a criação e, principalmente, ao mantimento de uma instituição de ensino de qualidade. Como tal, além do todo aparato físico que nisto também há o custo humano, normalmente reforçado pelo gasto previdenciário extra associado à contratação de tantos profissionais. Diante da necessidade de cortar os custos públicos, isto sem inviabilizar a formação de novos profissionais para o mercado, só existia uma saída razoável: fomentar o ensino básico explorando os meios legais para tanto, procurando fazer o máximo possível, com a menor quantidade possível de recursos. Um desafio que até hoje ainda não se consolidou por completo, um desafio que ainda precisa ser vencido em prol da cidadania (RAWLS, 2008).

De modo geral, a educação é uma atividade que implica em inúmeros benefícios socioeconômicos no porvir. Isto, em todas as ocasiões e contextos, é uma realidade que não pode ser descartada. Deste modo se sucede principalmente quando a sua prática embasa-se em princípios estruturais favoráveis ao usufruto de um ensino que se equilibre bem entre as necessidades de natureza qualitativa e quantitativa, de uma só vez. Em um primeiro momento, é até possível focar apenas

a qualidade geral de suas ações. É lícito agir deste modo porquanto isto possibilita um expandir de maior consistência logo em seguida. Claro que isto se consuma mediante um ritmo lento, mas um ritmo que viabiliza um prosseguir constante. Entretanto, uma demanda social inflacionada pelo expandir populacional clama por uma solução que possa viabilizar quantidade. Uma quantidade que pode e deve se enquadrar em parâmetros razoáveis de qualidade, todavia uma quantidade que deve ser correspondida. Isto tudo dito, a melhor alternativa conjecturada pelos governantes na década de 90 foi incrementar o expandir das matrículas no decorrer da educação básica, isto de tal maneira que gerasse uma quantidade razoável de novos profissionais no futuro, de uma forma ou de outra. Em um primeiro momento, estes profissionais não poderiam ser formados na quantidade necessária, porquanto não existiam vagas para isto, nem para os anos iniciais da educação, sobretudo uma educação de qualidade para isto. A possibilidade razoável aqui seria começar a criar novas vagas, o que foi feito. Como tal, foram criados incentivos plausíveis para isto, gerando um interesse ainda maior da população pela educação, vinculando o recebimento de benefícios sociais à matrícula em uma escola pública, por exemplo. É neste cenário que se vislumbra literalmente uma “explosão” da quantidade geral de instituições de ensino em todos os cantos do Brasil, principalmente no âmbito do Ensino Fundamental o que implicava em uma demanda razoável de matrículas (MONTEIRO, 2012; PINHEIRO, 2013).

A ampliação de vagas para o Ensino Fundamental representou uma solução adequada à demanda de profissionais qualificados no mercado brasileiro. Isto, todavia, não poderia ser feito sem a presumível cobertura financeira oferecida pelo ente estatal no custeio de uma educação básica de qualidade, ou pelo menos em condições de educar ao ponto de corresponder os anseios sociais de melhor modo. Nas instituições públicas, os custos com ensino são supridos por recursos que são gerados pela cobrança de impostos. Por sua vez, isto implica em uma consciência de que educar precisa oferecer um retorno social logo em seguida. Aliás, para a sociedade, de maneira geral, não basta apenas a possibilidade de matrícula. É preciso um pouco mais do que isto: é importante a manutenção de um percentual aceitável de qualidade que justifique a manutenção porvindoura de um

empreendimento de tamanha envergadura. Se não existe ganho social apropriado, o interesse é arrefecido e o custeio estatal pode simplesmente diminuir de qualidade, de uma hora para outra. Para certas atividades este é um risco que não implica em tantos prejuízos sociais em subsequência, pois é possível amenizá-lo mediante a aplicação sistemática de outras ações que possam corrigir as possíveis falhas organizacionais. No caso da educação, até seria possível isto. Contudo, este é um risco que precisa ser bem equacionado. Deste modo se sucede porquanto um aluno que não se forma, ou que tem a sua formação mais ou menos atrasada por isto, é um cidadão inapto para o viver social. Consciente de todas estas implicações, as ações inovadoras do ente estatal no ensino como uma alternativa válida, explorando o uso de novas tecnologias, por exemplo. Uma alternativa que implica em maior segurança para todos os elementos que estão presentes nesta intrincada equação (PINHEIRO, 2013; RAWLS, 2008).

É óbvio que quem se aventura no uso de novas tecnologias em sala de aula precisa ter consciência de todos os riscos inerentes neste tipo de atividade. Um risco que se não dimensionado de maneira adequada poderá implicar em graves prejuízos pedagógicos no futuro, os quais não estão passíveis de conserto fácil com muita frequência. Em um primeiro momento, ao mesmo tempo em que avalia o potencial de aprendizado do aluno, também procura oferecer meios para que ele tenha pelo menos facilitado o desenvolvimento de habilidades mínimas entre as quais se destacam, por exemplo, a compreensão e a leitura. No entanto, ao ente estatal também interessa o retorno social, o que implica em condições adicionais para que o uso de tecnologias em sala aula possa se efetivar com qualidade. A pressão pelo ensino de qualidade é constante e merece ser correspondida. Contudo, não é uma premissa que pode ser correspondida apenas com a criação de novas escolas e com a contratação de novos profissionais. Isto é algo que só pode ser resolvido mediante planejamento e foco na construção de uma nova mentalidade educacional em subsequência.

Com certeza, se existisse uma cultura de qualidade educacional mais ou menos semelhante ao paradigma americano ou europeu experimentado no Brasil, os desafios que até aqui foram apresentados não seriam tão importantes. Não seriam

porque os custos gerais com educação, com maior monta o pagamento apropriado de todos os custos que aqui são inerentes, seriam encarados mediante uma perspectiva adequadamente planejada. Isto, contudo, não é algo que faça parte da mentalidade comum do brasileiro, o qual ignora qualquer noção elementar de previdência. Por consequência, se a intenção é possibilitar o aumento significativo de profissionais com escolaridade pelo menos razoável, isto não poderá se consumir mediante meios e ou recursos próprios. Ou pelo menos isto não se processará na quantidade desejada seguindo este caminho. Qual a solução aqui? Apenas uma: O Estado deverá se encaixar como um patrocinador, possibilitando a segurança financeira para uma operação de tamanho risco, uma operação que é de sua inteira responsabilidade. Por esta razão, programas de qualificação profissional estão inseridos no conjunto geral das políticas públicas em educação experimentadas no Brasil, sobretudo logo após a Constituição de 1988 (MONTEIRO, 2012; PINHEIRO, 2013; RAWLS, 2008).

A priori, a qualificação profissional, explorando recursos de natureza pública, é um ônus adicional ao orçamento da União que poderia em parte ser evitado caso os cursos de formação de professores atuassem com maior sinergia aos anseios sociais que são expressos, visando educação de qualidade em todas as modalidades de ensino. No entanto, no caso brasileiro, isto ainda não seria o suficiente, pois ainda existe uma parcela muito grande de cursos universitários que não se encontram em condições de atuar deste modo. Por não se encontrarem, precisam de uma ajuda extra, se realmente há a intenção de usá-los na construção de uma nova mentalidade educacional em subsequência. Aliás, como isto pode ser feito? Só existe um meio para tanto: O Estado deverá supri-los, criando e facilitando o incremento pleno de todos os meios que assegurem o custeio de suas despesas educacionais, sobretudo na emergência de uma nova mentalidade pedagógica em paralelo (PINHEIRO, 2013; RAWLS, 2008).

Com a certeza do custeio público do ensino qualitativo, através os recursos oriundos do Tesouro, poderá implicar na ampliação do quantitativo geral do número de vagas no âmbito da educação básica, como realmente se sucede há algum tempo no Brasil. Deste modo, ao mesmo tempo em uma quantidade maior de famílias

puderam, pela primeira vez, usufruir o ensino em várias regiões remotas do Brasil, possibilitou-se o experimento de uma segurança educacional razoável aos inúmeros anseios sociais que podem ser antevistos aqui. Isto tudo também implicou na qualificação profissional de um número maior de jovens em seguida, fundamentando a construção, ou pelo menos a base para isto, de uma nova sociedade. Claro que ainda há muita coisa a se consertar nisto tudo, porquanto há um clamor geral não apenas por possibilidade de acesso ao ensino, mas um ensino de qualidade. De qualquer modo, isto já se vislumbra nas premissas das políticas públicas de educação que procuram explorar o uso de novas tecnologias para isto (MONTEIRO, 2012; RAWLS, 2008).

Além disso, ao mesmo tempo em que o ente estatal possibilitara o expandir no quantitativo de vagas em escolas que são destinadas à educação na modalidade básica, a sociedade se conscientiza que deve cobrá-lo para que isto se realize com qualidade. No momento, o que se espera é que esta quantidade ampliada comece também a se qualificar com maior frequência. Este parece ser o desafio que deverá ser encarado em um porvir cada vez mais próximo. Como tal, é uma tarefa que pode ser levada a cabo pelo o uso de novas tecnologias em sala de aula.

3 MARCO METODOLÓGICO

Nesta parte da dissertação, apresenta-se e explica-se os seguintes elementos metodológicos: 1º caracterização da pesquisa; 2º o campo empírico; 3º o universo e a amostra; 4º o instrumento de coleta de dados; 5º o método de leitura, análise e compreensão dos dados; e 6º o tratamento e a apresentação dos dados. Feito isto, consolida-se a base metodológica que viabilizará a realização experimental-descritiva da Dissertação que aqui se realiza de maneira paulatina.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O tipo de estudo adotado nesta investigação dissertativa é o trabalho de campo descritivo. Por sua vez, a abordagem de pesquisa fundamenta-se no horizonte qualiquantitativo⁶.

Prosseguindo, o estudo será descritivo porque no momento da pesquisa prática na escola investigada a autora já reconhecia uma quantidade razoável de elementos fundamentais ao correto entendimento do problema investigado⁷. Como dito pelos autores, o trabalho de campo é a pesquisa experimental a se realizar única e exclusivamente pela observação pormenorizada da problemática de pesquisa em um determinado local previamente escolhido, ou seja, adota-se um recorte espacial que determina onde o tema é observado. Como complemento, ao mesmo tempo em que também visa facilitar a consumação das atividades necessárias à pesquisa, elabora-se um recorte temporal-populacional. Feito isto, qualifica-se a consistência das premissas e dos resultados vislumbrados pela observação *in loco* do tema investigado, apresentando de maneira clara, direta e objetiva as particularidades necessárias que permeiam e, por consequência, autodeterminam o assunto estudado, no tema descrito e contextualizado na Introdução. Este é um experimento estruturado

⁶ Como já dito na Introdução.

⁷ Assim se sucede porque ela já trabalhava neste local, ou seja, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Alexsandro Nunes, em Canaã dos Carajás no estado do Pará, como educadora no ano de 2017.

mediante a abordagem qualiquantitativa porquanto, seguindo este modelo de investigação, viabiliza-se explorar ao máximo o material coletado no decorrer da investigação. Além disto, este agir proporcionará a resolução adequada do problema proposto, visto que esmiúça ao máximo as suas principais particularidades na análise do material coletado na atividade de campo, explorando o instrumento de coleta de dados, que mais adiante será explicado (BARBOSA, 2010; LAKATOS; MARCONI, 2007, 2010).

3.2 CAMPO EMPÍRICO

Adota-se como campo empírico para esta pesquisa dissertativa a Escola Municipal de Ensino Fundamental Alexandro Nunes De Sousa Gomes. No âmbito metodológico, conceitua-se como campo empírico o local em que o pesquisador observa e realiza todas as atividades necessárias ao solucionar natural da problemática investigada em sua própria pesquisa. É literalmente um “laboratório” experimental que possibilitará a descrição detalhada de todos os resultados exigidos ao transcurrir da pesquisa a se realizar (RICHARDSON, 2008).

Este estabelecimento de ensino localiza-se na Rua Silva Wilson Pereira, no bairro de Alto Bonito na cidade de Canaã Dos Carajás, no estado do Pará. No momento, a estrutura física da escola investigada corresponde ao padrão de qualidade esperado para atividades da educação básica na região. Com isto, as suas salas de aulas são amplas e arejadas, além de bem iluminadas, ao mesmo tempo em que conta com biblioteca, cantina, laboratório de informática, quadra poliesportiva coberta e salas destinadas aos serviços de direção e de secretária, além de um ambiente próprio para os professores. De acordo com os dados do censo escolar, a escola tem pelo menos 1487 alunos matriculados para turmas do Ensino Fundamental I e II, os quais estão matriculados em dois turnos: o matutino e o vespertino. Estes estudantes, no momento da pesquisa, eram orientados por 24 educadores, os quais formam o universo de pesquisa, como mais adiante será descrito.

O município de Canaã dos Carajás é uma cidade que apresenta um dos melhores índices econômicos do estado do Pará. No momento, com uma população

estimada em pelo menos 36.000 habitantes, destaca-se na mesorregião Sudeste Paraense com o 6º Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ao registrar uma nota de 0,673. Por conta disto, a educação nesta cidade se sobressai na região, mesmo ainda existindo alguns pontos carentes de melhoria.

3.3 UNIVERSO E AMOSTRA

Como esta pesquisa dissertativa é um trabalho de campo descritivo, o universo desta pesquisa se resume aos professores que no ano de 2020 atuavam Escola Municipal de Ensino Fundamental Adelino Alcântara Filho, no município de São Gonçalo do Amarante, estado do Ceará. Este conjunto, naquela ocasião, era formado por 24 pessoas que lecionavam as suas respectivas disciplinas para alunos do Ensino Fundamental I e II. Diante do tamanho diminuto deste universo investigado, utiliza-se a abordagem censitária. Neste procedimento, o tamanho final do conjunto de todas as pessoas entrevistadas iguala-se ao tamanho real do universo.

Na esfera estatística, delibera-se como universo de pesquisa o conjunto de todos os elementos⁸ que possuem pelo menos uma característica em comum. No caso aqui, os professores que atuaram no ano de 2020 na escola investigada, como já expresso no parágrafo anterior. Ao seu tempo, a amostra é estatisticamente definida como uma parte significativa do universo, determinada mediante método de eficácia comprovada para uso experimental, incluindo-se a descrição de todas as particularidades imprescindíveis ao estudo de um tema em particular. Lembrando que neste estudo não se adota uma estratégia amostral propriamente dita. Adota-se, na verdade, um procedimento estatístico que se adequa às particularidades da população investigada, levando em conta a sua amplitude (isto é, o seu tamanho, que é de 24 elementos, como já dito). Por consequência, a amostra de pesquisa coincide ao universo investigado na abordagem censitária. Indispensável é agir desta maneira porque não há como aplicar uma amostra calculada, sem que o seu resultado final se aproxime ao extremo do tamanho real do universo. Nesta situação, o único meio da pesquisa

⁸ Aliás, como elemento, é possível usar qualquer coisa ou pessoa que apresente as características necessárias à formação da população do universo investigado (BARBOSA, 2010).

se realizar com segurança é igualar a amostra selecionada ao universo investigado. Esta é uma atitude extrema, contudo um ato que possibilitará a consumação correta do experimento proposto em subsequência (BARBOSA, 2010; LAKATOS; MARCONI, 2007).

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Como instrumento de coleta de dados, adota-se um questionário⁹ organizado mediante as premissas previamente estabelecidas nos objetivos específicos do estudo, como se verificará mais adiante.

No geral, o questionário é uma ferramenta de pesquisa de natureza escrita que facilita tanto o levantamento como também a organização de todas as informações coletadas no decorrer da atividade de campo. Além disto, é um instrumento metodológico que com muita frequência economiza tempo e dinheiro em paralelo. Para tanto, é preciso focar o desígnio próprio de cada pergunta, direcionando o entrevistado a responder de forma direta, guiando-se para a apresentação das respostas que deverão ser exibidas ao término de cada item avaliado. Por tudo isto, é a escolha certa para a pesquisa que aqui se realiza, visto que possibilitou a consumação adequada de todas as atividades propostas de maneira célere e com qualidade num só tempo, possibilitando em subsequência a resolução adequada das questões de pesquisa.

Dito isso tudo, o questionário adotado nesta pesquisa foi montado para corresponder 4 (quatro) objetivos específicos. Para o primeiro deles, foram 10 (dez) perguntas. Para a parte seguinte, 18 (dezoito) perguntas foram apresentadas aos professores entrevistado, viabilizando-se a construção das argumentações do segundo objetivo específico. Mais adiante, o terceiro objetivo específico teve ao seu dispor 12 (doze) questões próprias. Por fim, o quarto objetivo específico com 1 (uma) questão ao término do questionário. Ao todo foram feitas 41 (quarenta e uma)

⁹ Este instrumento de coleta de dados foi preenchido no decorrer da atividade de campo pelos 24 (vinte e quatro) profissionais que foram entrevistados na escola investigada, como descrito na apresentação do universo de pesquisa e na apresentação do campo empírico do experimento.

indagações direcionadas ao consumo adequado dos objetivos específicos. Feito isto, a problemática recebeu atenção adequada, viabilizando o estudo pormenorizado do tema nas páginas subsequentes.

Assim sendo, em um primeiro momento, ele visa facilitar a construção do perfil pessoal, profissional, interacional e motivacional dos professores que participaram do experimento. Como já dito, para esta parte do questionário, foram oferecidas 10 perguntas: 1ª “Qual o seu gênero?”¹⁰; 2ª “Qual a sua idade?”; 3ª “Qual o seu estado civil?”¹¹; 4ª “Qual a sua formação?”¹²; 5ª “Há quanto tempo você atua na área de educação?”; 6ª “Para você, é importante se relacionar de forma saudável com os seus colegas de trabalho e com os seus alunos na escola investigada?”¹³; “7ª No momento, até que ponto você se relaciona de forma saudável com os seus colegas de trabalho?”¹⁴; “8ª No momento, até que ponto você se relaciona de forma positiva com os seus alunos em sala de aula?”¹⁵; “9ª Para você, é importante a motivação para a qualidade geral do trabalho na escola investigada?”¹⁶; e 10ª “No momento, até que ponto você se encontra motivado para atuar como professor?”¹⁷.

Na parte seguinte, a intenção é viabilizar a quali-quantificação das variáveis que são estudadas no Marco Teórico. Como já expresso, para esta parte do questionário, foram disponibilizadas 18 (dezoito) perguntas: “1ª No momento, de que maneira se

¹⁰ Com 3 (três) alternativas de resposta: Homem; mulher; e outros.

¹¹ Também com 3 (três) alternativas de resposta: solteiro; casado; e outros.

¹² Com 5 (cinco) alternativas de resposta: Graduação; Especialização; Mestrado; Doutorado; Pós-Doutorado.

¹³ Com 2 (duas) alternativas de resposta: Sim ou não. Além disto, foi pedido uma justificativa para a resposta apresentada.

¹⁴ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto melhor for a qualidade final da interação com os seus colegas de trabalho nesta escola, tanto maior também deverá ser a sua nota. Tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

¹⁵ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto melhor for a qualidade final da interação com os seus alunos desta escola, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

¹⁶ Com 2 (duas) alternativas de resposta: Sim ou não. Além disto, foi pedido uma justificativa para a resposta apresentada.

¹⁷ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a motivação atual nesta escola, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

realiza o processo de ensino-aprendizagem na escola?”¹⁸; “2ª Para você, o que pode ser considerado como material didático de natureza tecnológica?”¹⁹; “3ª No momento, qual o principal desafio para o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula?”²⁰; “4ª A escola tem laboratório de informática?”²¹; “5ª Para você, até que ponto o laboratório de informática contribui para a qualidade geral do ensino na escola?”²²; “6ª No geral, qual clima prevalece quando as suas aulas são realizadas utilizando algum procedimento didático de natureza tecnológica?”²³; “7ª No geral, qual clima prevalece quando as suas aulas são realizadas no laboratório de informática?”²⁴; “8ª Para você, até que ponto o currículo programático dos cursos de graduação possibilita o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula?”²⁵; “9ª Para você, até que ponto o currículo programático dos cursos de pós-graduação possibilita o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula?”²⁶; “10ª Para você, até que ponto as formações continuadas possibilitam o uso adequado de um procedimento didático de

¹⁸ Para esta pergunta, foram apresentadas 4 (quatro) alternativas para resposta: “De maneira tradicional; De maneira inovadora, preservando-se alguns pontos da abordagem tradicional de ensino em paralelo; De maneira totalmente inovadora, tanto no lecionar como nas avaliações; e Não se realiza”.

¹⁹ Para esta pergunta, foram apresentadas 6 (seis) alternativas para resposta: Computadores; Celulares; Data show; Lousa digital; Todos os itens anteriores; e Nenhum dos itens anteriores. Qual seria então?

²⁰ Para esta pergunta, foram apresentadas 8 (oito) alternativas para resposta: Falta de investimento; Falta de interesse dos profissionais que atuam na escola; Falta de interesse dos alunos que frequentam a escola; Falta de pessoal técnico na escola; Dificuldade no uso adequado do procedimento didático de natureza tecnológica escolhido; Infraestrutura inadequada na escola; Todos os itens anteriores; e Nenhum dos itens anteriores. Qual seria então?

²¹ Para esta pergunta, foram apresentadas 2 (duas) alternativas para resposta: Sim ou Não. Além disto, se sim, “Se sim, com que frequência você costuma usá-lo em suas atividades de ensino?” (Diária; Semanal; Mensal; ou Bimestral). Se não, você considera que isto afeta a qualidade geral do ensino da escola? Por quê?

²² No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

²³ Para esta pergunta, foram apresentadas 3 (três) alternativas para resposta: Totalmente agitado; Normal, ou seja, sem agitações e nem tranquilidade extremas; e Totalmente tranquilo.

²⁴ Para esta pergunta, foram apresentadas 3 (três) alternativas para resposta: Totalmente agitado; Normal, ou seja, sem agitações e nem tranquilidade extremas; e Totalmente tranquilo.

²⁵ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

²⁶ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

natureza tecnológica em sala de aula?”²⁷; “11ª Para você, até que ponto a qualidade geral do ensino depende do uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula?”²⁸; “12ª Considerando o seu tempo total de trabalho nesta escola, até que ponto se popularizou o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica entre os seus colegas professores?”²⁹; “13ª No momento, de que maneira se processa a prática pedagógica utilizando-se de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula?”³⁰; “14ª O uso de um procedimento didático de natureza tecnológica e ou de um laboratório de informática pode ser considerado como uma atividade de inclusão digital?”³¹; “15ª Para você, até que ponto o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica afeta a qualidade final do desempenho dos seus alunos na escola?”³²; “16ª Para você, até que ponto o uso do laboratório de informática afeta a qualidade final do desempenho dos seus alunos na escola?”³³; “17ª No momento, até que ponto o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica representa uma experiência positiva para você em sala de

²⁷ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

²⁸ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

²⁹ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

³⁰ Para esta pergunta, foram apresentadas 5 (cinco) alternativas para resposta: Totalmente insatisfatória; Insatisfatória; Regular; Satisfatória; e Totalmente satisfatória.

³¹ Para esta pergunta, foram apresentadas 2 (duas) alternativas para resposta: Sim ou Não. Aqui também foi pedida uma Justificativa.

³² No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

³³ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

aula?”³⁴; e “18ª No momento, até que ponto o uso do laboratório de informática representa uma experiência positiva para você em sala de aula?”³⁵.

Mais adiante, a intenção é realizar mensuração das variáveis que são estudadas no Marco Teórico. Como antes dito, para esta parte do questionário, foram disponibilizadas 12 (doze) perguntas: “1ª Com que frequência você usa como estratégia de ensino algum tipo de recurso tecnológico?”³⁶; “2ª Qual a probabilidade de você usar algum recurso tecnológico em sala de aula no decorrer de uma semana?”³⁷; “3ª Qual a probabilidade de você usar algum recurso tecnológico em sala de aula no decorrer de um mês?”³⁸; “4ª Qual a probabilidade de você usar algum recurso tecnológico em sala de aula no decorrer de um bimestre?”³⁹; “5ª Considerando os resultados concretos do uso de um recurso tecnológico em sala de aula, qual a probabilidade de você recomendá-lo para um colega e ou amigo de profissão?”⁴⁰; “6ª No momento, até que ponto a qualidade geral de suas interações com os seus colegas de trabalho interferem na escolha e no uso de suas estratégias de ensino?”⁴¹; “7ª

³⁴ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota, atendendo-se como qualificação positiva, a redução sistemática das dificuldades de aprendizado, ao mesmo tempo em que viabiliza o combate adequado ao analfabetismo funcional. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

³⁵ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota, atendendo-se como qualificação positiva, a redução sistemática das dificuldades de aprendizado, ao mesmo tempo em que viabiliza o combate adequado ao analfabetismo funcional. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

³⁶ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a frequência, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa. Também foi indagado aqui, como complemento que frequência seria (diária, semanal, mensal ou bimestral), reforçada pela dúvida que visava descobrir qual seria este recurso em uso.

³⁷ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a frequência, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

³⁸ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a frequência, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

³⁹ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a frequência, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

⁴⁰ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a frequência, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

⁴¹ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto melhor for a qualidade final da interação com os seus colegas de

Considerando a qualidade de suas interações em sala aula, até que ponto isto interfere na escolha e no uso de suas estratégias de ensino?”⁴²; “8ª Considerando a qualidade geral de sua motivação com a atividade de ensino na escola, até que ponto isto interfere na escolha e no uso de suas estratégias de ensino?”⁴³; “9ª Interagindo de forma negativa e desmotivado, você adotaria algum procedimento didático de natureza tecnológica em sala?”⁴⁴; “10ª Interagindo de forma positiva e motivado, você adotaria algum procedimento didático de natureza tecnológica em sala?”⁴⁵; “11ª Até que ponto você considera como necessário o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula?”⁴⁶; e “12ª Até que ponto você considera como desnecessário o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula?”⁴⁷.

Como já expressei, na parte final do questionário foi feita a seguinte pergunta: “Qual a sua sugestão para que o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica qualifique de forma positiva o processo de ensino-aprendizagem?”⁴⁸. Com isto dito, a intenção era direcionar o entrevistado a apresentar uma sugestão própria, valorizando a sua experiência em sala de aula em subsequência.

No apêndice da Dissertação, o questionário é inteiramente apresentado.

trabalho nesta escola, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

⁴² No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto melhor for a qualidade final da interação com os seus alunos desta escola, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

⁴³ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a motivação atual nesta escola, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

⁴⁴ Para esta pergunta, foram apresentadas 2 (duas) alternativas para resposta: Sim ou Não. Além disto, foi pedido uma justificativa para a resposta apresentada.

⁴⁵ Idem nota anterior.

⁴⁶ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto maior a necessidade nesta escola, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

⁴⁷ No caso, aqui o entrevistado deveria escolher uma nota que varia de “0” (zero) a 10 (dez). Para isto, deveria considerar que quanto menor a necessidade nesta escola, tanto maior também deverá ser a sua nota. Mais uma vez, tudo isto foi complementado com a apresentação de uma justificativa.

⁴⁸ No caso, aqui o entrevistado deveria considerar como qualificação positiva, a redução sistemática das dificuldades de aprendizado, ao mesmo tempo em que viabiliza o combate adequado ao analfabetismo funcional.

3.5 LEITURA, ANÁLISE E COMPREENSÃO DOS DADOS

Visando corresponder a abordagem qualitativa, a leitura, a análise e a compreensão de todos os dados coletados na atividade de campo realizada na escola investigada, explorando o questionário aplicado aos professores, fundamenta-se no método comparativo. Por sua vez, para satisfazer a abordagem quantitativa, adota-se a quantificação dos dados coletados explorando todas as possibilidades inerentes ao Método Likert.

O método comparativo caracteriza-se pelo conferir experimental que o pesquisador adota de forma sistemática entre os dados coletados na atividade de campo aos paradigmas, premissas e teorias que fundamentam o estudo adequado do tema escolhido. Ou seja, observa-se o que foi coletado, levando em conta o que é definido, dito e elucidado na circunsfera idealizada pelos autores que antes já se dedicaram de algum modo ao estudo do assunto e do tema proposto. Agindo assim, possibilita-se validar e ou refutar observações anteriores, ao mesmo tempo em que se determina um caminho oportuno em sua própria pesquisa. Este procedimento prático fundamenta-se na metodologia teórico-indutiva a qual se aplica à abordagem qualitativa (BARBOSA, 2010; RICHARDSON, 2008).

Ao seu turno, o Método Likert é uma abordagem teórico-escalométrica que possibilita mensurar com relativa segurança qualquer tipo de fenômeno que possa ser expresso mediante uma nota apresentada por alguém que experimenta ou conhece o teor daquilo que se investiga. Para este método funcionar com segurança, é fundamental que o sujeito que participa da pesquisa tenha, de uma só vez, conhecimento prévio e experiência adequada daquilo que se indaga. Ausentando-se isto, é viável afirmar que os resultados da pesquisa serão passíveis de inconsistência material, porquanto não se desponta a necessária fiabilidade nas respostas apresentadas pelos sujeitos entrevistados. Dito isto, nesta pesquisa não há como atuar de maneira distinta, pois este é o caminho indicado pelos autores para que tudo se realize fundamentando-se de maneira lógica e concisa (BARBOSA, 2010; RICHARDSON, 2008).

Agindo desse modo, com certeza o problema de pesquisa experimentalará uma resposta adequada, porquanto tanto mensuração quantitativa quanto a comparação qualitativa do material coletado se realizarão com igual imparcialidade e precisão. Aliás, desconsiderando-se isto tudo, comete-se sério erro metodológico. Com isto, os supostos resultados alcançados ao término da investigação serão, no mínimo, inconclusos⁴⁹ (RICHARDSON, 2008).

3.6 TRATAMENTO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Os dados coletados na atividade de campo serão tratados e apresentados adequando-se à abordagem de pesquisa descrita anteriormente. Por consequência, em algumas ocasiões serão tratados e apresentados de maneira teórico-indutiva, mediante a comparação dos resultados alcançados ao que foi dito pelos autores que antes já se dedicaram ao estudo do assunto e do tema proposto⁵⁰. Em outras ocasiões, este tratamento e a subsequente apresentação dos dados se fundamentará, portanto, em um procedimento estatístico-matemático que possibilite o uso correto do Método Likert.

O tratamento em âmbito teórico-indutivo consuma-se pela comparação dos resultados alcançados na atividade de campo com as ideias básicas apresentadas no Marco Teórico. Este agir corresponde ao horizonte de pesquisa qualitativo. Deste modo, a sua execução é uma atividade embasada na observação física⁵¹ dos paradigmas e das teorias determinantes do tema pesquisado nesta dissertação, explorando as convergências, ao mesmo em tempo em que atenua, na medida do possível, as prováveis divergências que de uma forma ou de outra poderão aqui existir. Quanto ao tratamento estatístico-matemático, a sua execução enquadra-se ao procedimento de medida utilizado para descrever na medida do possível as principais particularidades do fenômeno observado no decorrer da atividade de campo. Este descrever mensurado se lavra na prática pelo determinar aritmético de médias que

⁴⁹ Por isto, segue-se aqui a abordagem descrita.

⁵⁰ Como se vislumbra no Marco Teórico.

⁵¹ Ou seja, indutiva.

são usadas para resumir os resultados finais do experimento realizado na Dissertação (BARBOSA, 2010; LAKATOS; MARCONI, 2007).

Quanto à apresentação dos resultados alcançados, dependendo do objetivo da pergunta feita, em algumas ocasiões serão usados quadros, gráficos ou tabelas, construídos pelo editor eletrônico de planilhas Excel 2013 da Microsoft. Esta exposição visual poderá ser tanto isolada como conjuntamente, a depender da necessidade real do item avaliado. Ou seja, poderá variar de um quadro, para um gráfico ou tabela, ou vice-versa, para enquadrar-se à natureza da abordagem de pesquisa que fundamenta a estrutura textual da pergunta que lhe antecede. De qualquer modo, se a intenção é apresentar para comparar serão usados quadros ou gráficos; se o desígnio, todavia, for mensurar para determinar, as tabelas serão usadas com o complemento de gráficos.

4 MARCO ANALÍTICO

Esta parte da pesquisa é estruturada em quatro partes distintas, as quais se inter-relacionam visando a construção de todos os argumentos que embasarão a resolução do problema de pesquisa nas Considerações Finais. Por consequência, cada uma destas partes corresponde um objetivo específico da pesquisa em particular. Feito isto, será possível realizar o estudo de forma adequada aos objetivos que são expressos no Marco Introdutório.

Além da correspondência aos objetivos que estão descritos no Marco Introdutório, é preciso que cada uma das abordagens de pesquisa seja adequadamente correspondida com o decorrer do experimento. Ou seja, é importante realizar a atividade de análise considerando a aplicação prudente do método qualitativo, ao mesmo tempo em que se aplica a abordagem quantitativa na identificação, na análise e na compreensão de todos os dados coletados na atividade de campo. Procedendo-se desta maneira, o trabalho fundamenta-se em um enfoque adequado aos parâmetros mínimos fundamentais a qualquer experimento científico. Isto tudo é levando em conta nos tópicos subsequentes, como se verá mais adiante, correspondendo na prática as linhas mestras do Marco Metodológico.

4.1 DESCRREVENDO O PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Nesta parte do Marco Analítico, realiza-se a apresentação do perfil pessoal, profissional, interacional e motivacional dos professores que foram entrevistados na atividade de campo realizada na escola investigada.

Como tal, é uma atividade descritivo-qualiquantitativa a qual visa esboçar aspectos básicos dos sujeitos que fazem parte da amostra de pesquisa, que de uma forma ou de outra se correlacionam com o tema que aqui se estuda. Este tipo de atividade é aplicável a qualquer trabalho de pesquisa que se configura como um trabalho de campo. Assim se sucede porque tão importante quanto conhecer o local em que se realiza o experimento é reconhecer quem fará parte da pesquisa.

Assim sendo, na primeira pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Qual o seu gênero? Para esta indagação, foram possibilitadas três alternativas: “*Homem*”; “*Mulher*”; e “*Outros*”. Para tanto, são registrados os seguintes resultados, como se vislumbra no gráfico a seguir:

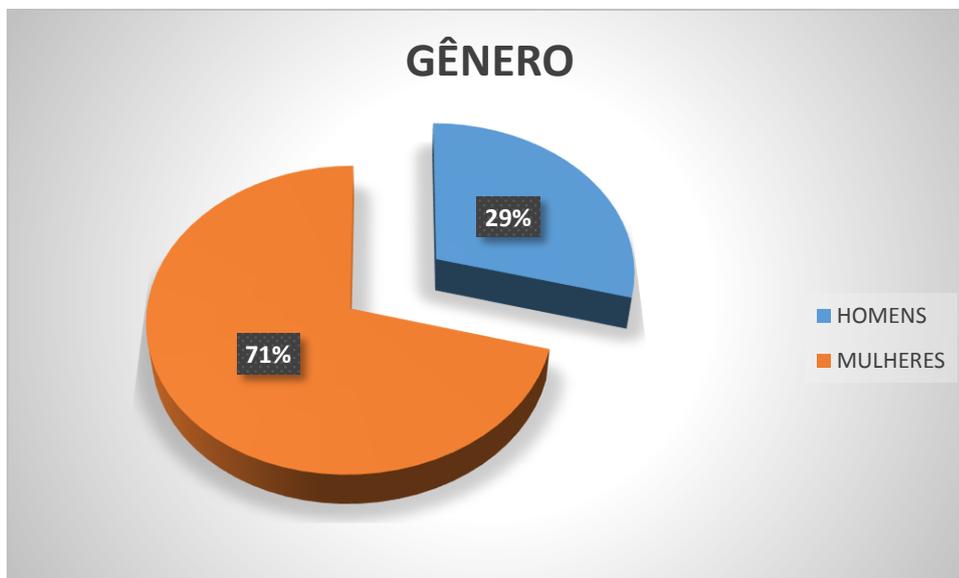


Gráfico 1: Gênero.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como visto no Gráfico 1, há a predominância de mulheres entre os entrevistados, mesmo diante do bom número de homens que atuam na escola investigada, pois 71% deles se declaram deste modo, enquanto os outros 29% se declaram em suas respostas do outro modo. Por consequência, como se vislumbra no gráfico acima, apenas estas duas alternativas foram registradas na atividade de campo. No geral, isto confirma o que já se vislumbra com frequência nas escolas que atuam com a disponibilidade do Ensino Fundamental e Médio. Portanto, o resultado já era esperado, confirmando-se uma expectativa que qualquer profissional do ensino tem como real em todas as escolas da região. Aliás, não apenas na cidade em que funciona a escola investigada, mas em outras unidades de ensino que atuam com a educação básica de outras regiões do Brasil. Ou seja, este é o perfil de gênero que normalmente se vislumbra em qualquer unidade de ensino.

Prosseguindo, na pergunta seguinte desta parte da pesquisa, indaga-se: Qual a sua idade? Para esta questão, não foi oferecida nenhuma possibilidade de resposta, ou seja, deixou-se livre para que cada um registrasse a sua idade no instrumento de

coleta de dados. Por consequência, foram alcançados os seguintes resultados ao término da coleta de dados na atividade de campo:

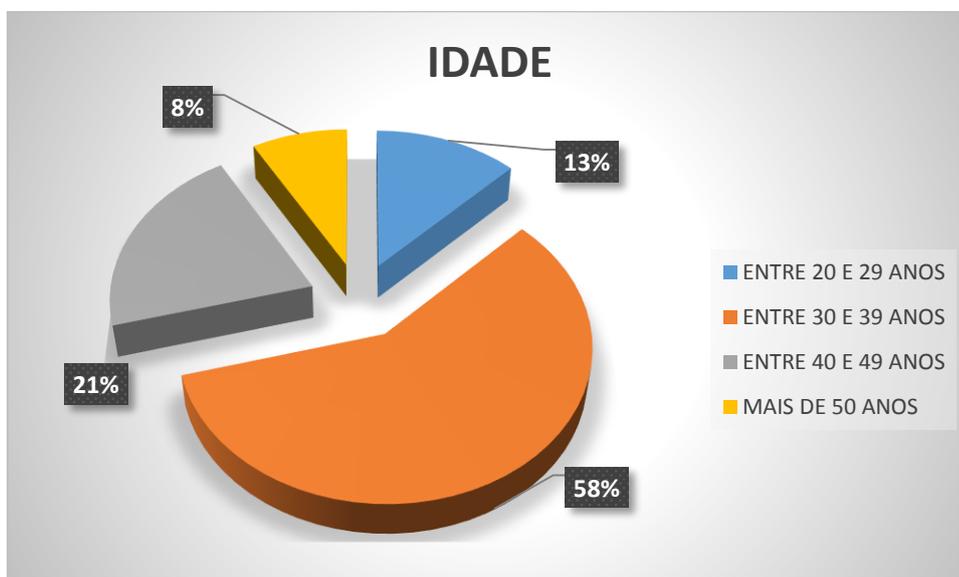


Gráfico 2: Idade.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se destaca no Gráfico 2, a maioria dos entrevistados tem entre 30 e 39 anos, porquanto 58% deles responderam desta forma. Enquanto isto, outros 21% tem entre 40 e 49 anos, 13% entre 20 e 29 anos e os outros 8% afirmaram que tem mais de 50 anos no ato da pesquisa. Para facilitar a compreensão destes resultados, também é possível aplicar o seguinte quadro:

IDADE DOS ENTREVISTADOS	
DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE IDADES	
26, 27, 29, 30, 30, 31, 31, 32, 32, 34, 33,35,36, 37, 37, 38, 39, 40, 40, 41, 42, 44, 50, 66	
IDADE MÉDIA	36 anos, aproximadamente.
MENOR IDADE	26 anos.
MAIOR IDADE	66 anos.

Quadro 1: Idade.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como visto no Quadro 1, a idade média dos entrevistados é de 36 anos, o entrevistado mais jovem tem apenas 26 anos e o mais velho já tem 66 anos. Deste modo, é possível afirmar que o quadro de professores da escola investigada é formado

por uma maioria de adultos jovens, mesmo existindo uma boa quantidade deles com idade igual e ou superior aos 40 anos.

Na terceira pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Qual o seu estado civil? Para tanto, foram oferecidas três possibilidades de resposta: “Solteiro”; “Casado”; e “Outros”. A intenção aqui era descrever o estado civil dos entrevistados na atividade de campo. Assim sendo, são registrados no gráfico a seguir os seguintes resultados:

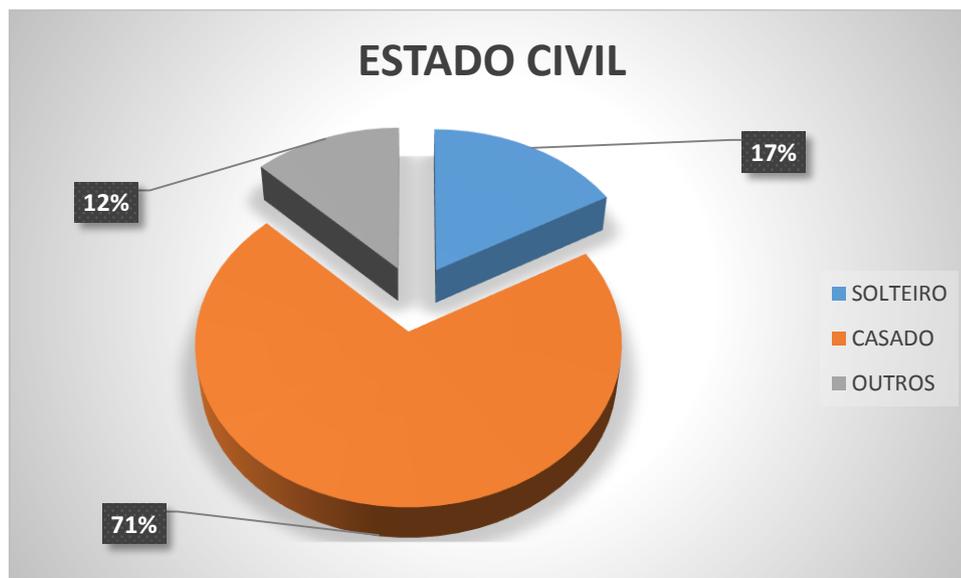


Gráfico 3: Estado Civil.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se destaca no Gráfico 3, na escola investigada predomina a presença de pessoas casadas com 71%, enquanto 17% se declararam solteiros e 12% restantes como outros, os quais aqui é possível incluir as uniões estáveis. Com estes resultados expressos, é possível afirmar que a grande maioria dos entrevistados na atividade de campo são pessoas que possuem um núcleo familiar próprio, o que de certo modo também é um indicativo que possuem uma dose razoável de responsabilidades além dos muros da escola. Em parte, isto também poderá significar que são pessoas que estão cientes dos desafios que representa educar um filho nos dias de hoje.

Na quarta pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Qual a sua formação? Para isto, foram dadas cinco (5) opções de resposta: “Graduação”; “Especialização”; “Mestrado”; “Doutorado”; e “Pós-doutorado”. A meta aqui foi descobrir o nível de escolaridade dos professores entrevistados. Evidentemente dependendo disto, eles podem atuar com qualidade mais ou menos variável na execução de suas atividades

diárias no ambiente de ensino. Deste jeito, aqui são registrados os seguintes resultados no próximo gráfico:

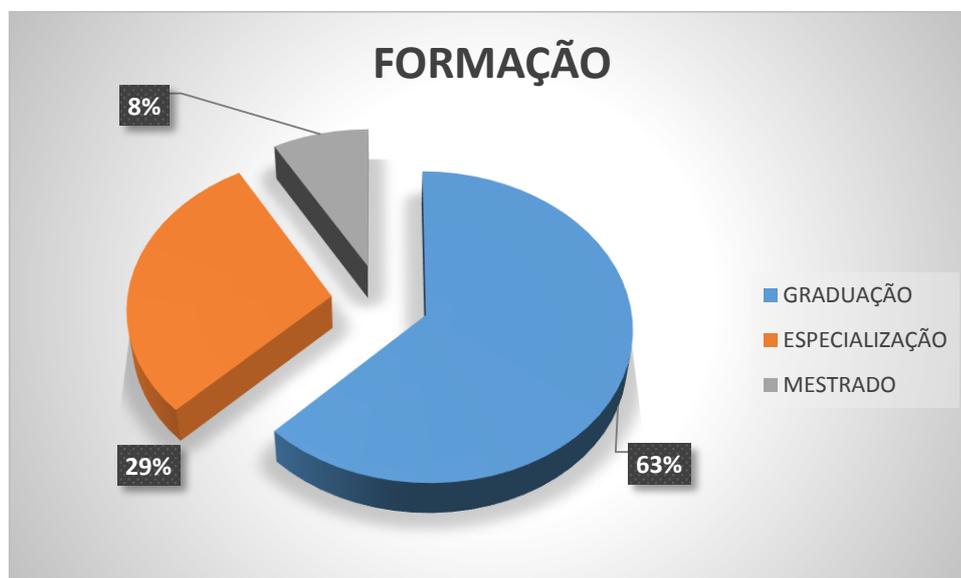


Gráfico 4: Formação.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante dos resultados do Gráfico 4, 63% dos entrevistados afirmaram que são graduados, 29% deles que já contam com pelo menos uma especialização e os outros 8% afirmaram que já possuem um mestrado. Nenhum dos entrevistados afirmou se encontrar em nível de doutorado e de pós doutorado. Isto, mais uma vez, é um resultado que comprova o que já se vislumbra na educação básica em todas as regiões do Brasil. no entanto, é importante frisar que o número de especialistas e de mestres é um ponto positivo que merece destaque na escola investigada na atividade de campo.

Na quinta pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Há quanto tempo você atua na área de educação? Como é evidente, aqui a intenção é descobrir e avaliar até que ponto os profissionais entrevistados já se encontram familiarizados com a lida do ensino. Com certeza, quanto mais tempo de trabalho é possível afirmar que mais experiência a pessoa possui na área. Além da experiência, neste ponto também é viável considerar até que ponto o profissional já se encontra familiarizado com todos os desafios inerentes ao exercício do magistério. Deste modo, são registrados os seguintes valores no quadro que se segue:

TEMPO DE TRABALHO	
DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DO TEMPO DE TRABALHO 3,3,4,5,5,5,6,6,6,7,8,8,9,9,10,10,11,11,14,14,15,15,17,18	
TEMPO MÉDIO	9, aproximadamente.
MENOR TEMPO	3 anos.
MAIOR TEMPO	18 anos.

Quadro 2: Tempo de trabalho.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante dos resultados expressos no Quadro 2, constata-se que a idade média dos 24 entrevistados é aproximadamente 9 anos. O professor que atua a menos tempo tem 3 anos de serviço no magistério, enquanto o mais antigo já se encontra há 18 anos atuando na área. Com estes resultados, é possível afirmar com relativa segurança que são pessoas que já estão familiarizadas com a vida da educação. Assim sendo, as suas respostas de modo geral, sobretudo aquelas que são apresentadas nas partes subsequentes deste estudo são respaldadas pela experiência diária em sala de aula. Por consequência, os resultados finais que aqui serão expressos manifestam a qualidade necessária que se aguarda neste tipo de experimento.

Resumindo as 5 (cinco) primeiras perguntas, vislumbra-se que a maioria dos entrevistados é do gênero feminino (71%); a idade média deles hoje é de 36 anos; grande parte, ou seja, 71% já estão casados, ao mesmo tempo em que 63% possuem pelo menos um curso de graduação e atuam no mínimo há três anos como professores, com um tempo médio de trabalho na área na casa dos 9 anos aproximadamente.

Na sexta pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Para você, é importante se relacionar de forma saudável com os seus colegas de trabalho e com os seus alunos na escola investigada? Para esta indagação, foram possibilitadas duas alternativas: “Sim” ou “Não”. Este questionamento serve como item introdutório para

avaliar o nível motivação dos entrevistados. Aqui também foi pedido a apresentação de justificativas para a resposta escolhida. Como tal, aqui são registrados os seguintes resultados no gráfico que se segue:

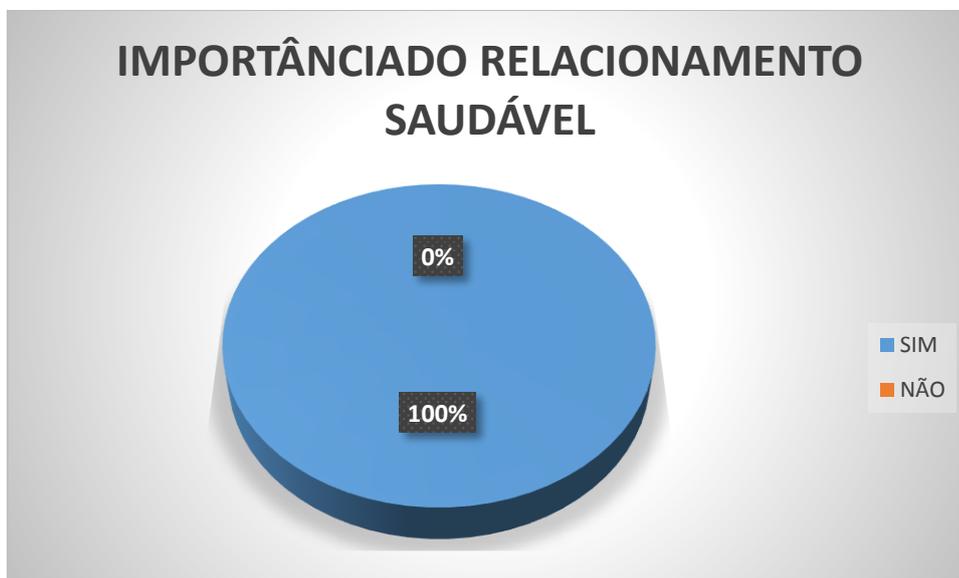


Gráfico 5: Importância do relacionamento saudável.
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Para todos os entrevistados atividade de campo, como se destaca no Gráfico 5, é inquestionável a importância de um relacionamento saudável com os colegas de trabalho e com os alunos de uma só vez. Este reconhecimento serve para indicar, mais adiante, até que ponto a qualidade geral de todas as interações pessoais que são estabelecidas na escola afetam a execução da atividade de ensino, mediante qualidade e inclusão, explorando todas as possibilidades dos recursos tecnológicos em sala de aula.

A educação, como uma típica atividade interacional, não se realiza com qualidade ausentando-se alguns elementos. Em um primeiro momento, é reconhecido que sem estrutura física mínima, reforçada pela ausência de profissionais capacitados no ambiente escolar, é inviável educar, ou pelo menos isto não poderá se realizar com qualidade que se espera no momento. Cabe destacar que a educação no Brasil hoje, sobretudo nos Ensinos Fundamental e Médio, ou seja, na educação básica, é uma obrigação que visa dispor cidadania para todos. No entanto, além da estrutura física mínima e do corpo técnico em quantidade razoável, é importantíssimo que as relações dentro do ambiente de ensino se realizem em um clima de harmonia e familiaridade. Caso se processe de maneira distinta, de nada ou pouco adiantará

uma estrutura física adequada, além de um corpo técnico capacitado. Aliás, isto é o que se destaca na resposta dos professores entrevistados. Por sua vez, as justificativas são registradas no seguinte gráfico:



Gráfico 6: Justificativas.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como visto no Gráfico 6, os professores entrevistados afirmam que é importante um processo interacional no ambiente escolar porque favorece a prática do trabalho de equipe, gerando melhores resultados no porvir. Os resultados que aqui são alcançados reforçam o que já foi dito antes. Ou seja, o ato de ensinar é uma atividade que exige, além de estrutura e pessoal qualificado na quantidade certa, a criação e a manutenção de um clima humano e satisfatório em todas as situações e contextos. Certamente nem sempre se sucede assim, o que poderá implicar em dificuldades que afetarão o desempenho final dos alunos no decorrer do ano letivo. No entanto, é uma meta que precisa ser alcançada em todas as escolas. Os desafios para tanto são inúmeros. Nem sempre é possível vencê-los no momento desejado, o que pode implicar até em desmotivação em subsequência. Todavia, é indispensável atuar rumo a isto, visando para que tudo se consuma como o desejado, possibilitando ao ensino um clima com tensões mínimas, simultaneamente favorecendo a construção de uma prática educativa diferenciada. Portanto, é algo que recebe a necessária atenção de quem gerencia a educação no Brasil.

Na sétima pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: No momento, até que ponto você se relaciona de forma saudável com os seus colegas de trabalho? Para

tanto, é dada a seguinte condição: “*Quanto melhor for a qualidade final da interação com os colegas de trabalho nesta escola, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar*”. Além disto, foi pedida uma justificativa para a nota computada. Deste modo, na tabela que se segue são registrados os seguintes resultados:

Tabela 1 – Relacionamento com os colegas de trabalho.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	3	12
5	4	20
6	3	18
7	0	0
8	8	64
9	5	45
10	1	10
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		100%
SOMATÓRIO GERAL		169
MÉDIA COMPUTADA		7,04
VARIAÇÃO MÉDIA		0
MÉDIA FINAL		7,04

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como visto na Tabela 1, todos os professores entrevistados responderam esta questão. Estatisticamente, destaca-se que a moda aqui registrada é uma nota 8 (oito) e a mediana também é uma nota 8. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 6 (seis), sendo que a menor nota computada foi a nota 4 (quatro) com 3 (três) aparições e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 1 (uma) aparição apenas. Com um somatório geral de 169 pontos, a média computada de 7,04 iguala-se à média final, logo não há variação média aqui. Este valor indica que as relações interpessoais se realizam de forma satisfatória e sem conflitos. Isto proporcionará um ambiente favorável ao magistério. Em tese, isto se vislumbra em até 70,4% das ocasiões. As justificativas são resumidas no seguinte gráfico:

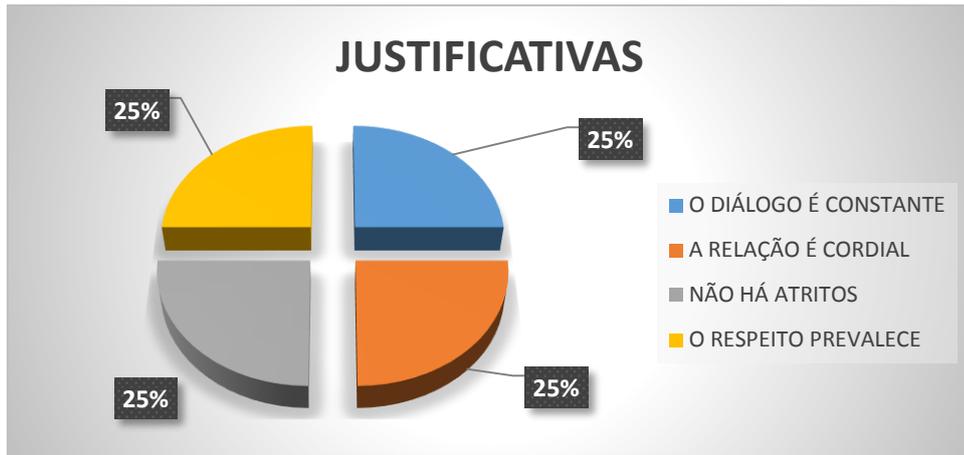


Gráfico 7: Justificativas.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante dos resultados do Gráfico 7, foram apresentadas como justificativas 4 (quatro) respostas: o diálogo é constante, a relação cordial, não há atritos e o respeito prevalece. Cada uma destas respostas registrou um percentual de 25%. Nas justificativas destaca-se que o clima de trabalho é adequado, pois as relações interpessoais entre os professores se realiza com respeito e humanismo. Isto também pode ser considerado como sendo apenas um “instantâneo”. Mesmo assim, é um resultado interessante, porquanto é algo ratificado de forma espontânea pelos professores que foram entrevistados.

Na oitava pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: No momento, até que ponto você se relaciona de forma positiva com os seus alunos em sala de aula? Para tanto, é dada a seguinte condição: *“Quanto melhor for a qualidade final da interação com os alunos desta escola, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. Foi pedida justificativa para a nota computada. Registram-se os seguintes resultados:

Tabela 2 – Relacionamento com os alunos.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	3	12
5	2	10
6	2	12
7	2	14
8	6	48
9	3	27
10	6	60
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		100%
SOMATÓRIO GERAL		183
MÉDIA COMPUTADA		7,62
VARIAÇÃO MÉDIA		0
MÉDIA FINAL		7,62

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se constata na Tabela 2, todos os professores entrevistados também responderam esta questão. No campo da estatística, cabe destacar que a moda aqui registrada é simultaneamente uma nota 8 (oito) ou 10 (dez). Por sua vez, a mediana é uma nota 8. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 7 (sete), sendo que a menor nota computada foi a nota 4 (quatro) com 3 (três) aparições e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 6 (seis) aparições. Com um somatório geral de 183 pontos, a média computada, que é empatada pela média final porquanto inexistente variação média para o item mensurado aqui, é de 7,62. Este valor indica que as relações interpessoais em sala de aula se realizam de forma satisfatória e, portanto, sem conflitos em pelo menos 76,20% das ocasiões. Quanto às justificativas, resume-se no seguinte gráfico:



Gráfico 8: Justificativas.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Perante os resultados descritos no Gráfico 8, constata-se que foram apresentadas como justificativas 2 (duas) respostas: os atritos são mínimos e o respeito é mútuo. Em particular, cada destas respostas registrou um percentual de 50%. Mais uma vez, é digno de nota que nas justificativas apresentadas destacam-se elementos que indicam que o clima geral na escola favorece à execução da atividade de educação com qualidade, porquanto as relações interpessoais entre os professores e os alunos também se realiza com inequívoco respeito e humanismo. Evidentemente isto também pode ser considerado como sendo apenas um “instantâneo”. De qualquer modo, servirá para reforçar as considerações que já foram destacadas nesta pesquisa, mesmo que isto implique em um resultado justo ao respeito que aqui se ressalva de modo geral. Assim deve ser porque o resultado da análise do Gráfico 8 foi sancionado de maneira espontânea pelos professores que foram entrevistados na atividade de campo, como se sucede em todas as questões que aqui são estudadas.

Além disso, neste ponto do marco analítico, finaliza-se a descrição do perfil interacional. Como se destaca nestas 3 (três) questões, todas as interações interpessoais se realizam de forma saudável na escola, o que é uma constatação que poderá indicar que o processo de ensino e aprendizagem se realiza com relativa qualidade na escola investigada no decorrer da atividade de campo.

Prosseguindo, na nona pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Para você, é importante a motivação para a qualidade geral do trabalho na escola investigada? Para esta pergunta, foram dadas duas opções para resposta: “*Sim*” ou “*não*”. Também foi pedido uma justificativa para a alternativa escolhida. Como tal, neste ponto são registrados os seguintes resultados, como se vislumbra no gráfico a seguir:



Gráfico 9: A Motivação é importante?

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante dos resultados expressos no Gráfico 9, constata-se de maneira inequívoca que para todos os professores entrevistados a motivação é realmente importante para a gestão do ensino de qualidade na escola investigada. Este é um resultado significativo e que merece destaque na análise dos resultados do experimento que aqui se realiza. Deste modo se sucede porque, como a motivação é apontada como um elemento imprescindível à gestão das atividades educacionais, constata-se, em paralelo, que todos em tese aceitam que a qualidade geral das relações interpessoais, aliada à satisfação que cada um experimenta na hora que executa as suas atividades, tem um papel de extrema relevância ao alcance dos objetivos que são determinados para o ensino de modo geral. Mais adiante, ou seja, no próximo gráfico, vislumbram-se as seguintes justificativas:



Gráfico 10: Justificativas.
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como visto nos resultados exibidos no Gráfico 10, a motivação é importante, pela perspectiva dos professores entrevistados, porque o seu experimento antecede à qualidade, ao mesmo tempo em que amplia positivamente resultados no porvir. Ou seja, é um sentimento que serve e se adequa como uma base obrigatória para a emergência de qualquer resultado positivo que se deseje. Claro que para tanto é preciso saber aproveitá-la, adequando-se as ações às necessidades que devem ser correspondidas na prática da educação em todas as situações e contextos. Isto, aliás, é um desafio naturalmente complexo o qual não pode ser vencido simplesmente acomodando-se. É fundamental, por consequência, agir, visando a construção de uma nova realidade no ambiente de ensino, uma realidade que tenha na qualidade de todas as atividades didático-pedagógicas o experimento da cidadania ampla e irrestrita mediante inclusão e justiça social.

Na décima pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: No momento, até que ponto você se encontra motivado para atuar como professor? Para tanto, é dada a seguinte condição: *“Quanto maior a motivação atual nesta escola, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. Mais uma vez, também foi pedida uma justificativa para a nota computada. Isto dito, na tabela que se segue são registrados os seguintes resultados:

Tabela 3 – Nível de motivação pessoal.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	2	6
4	3	12
5	2	10
6	2	12
7	6	42
8	1	8
9	2	18
10	6	60
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		100%
SOMATÓRIO GERAL		168
MÉDIA COMPUTADA		7,00
VARIAÇÃO MÉDIA		0
MÉDIA FINAL		7,00

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se verifica na Tabela 3, todos os professores entrevistados também responderam esta questão mais uma vez. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 8 (oito), sendo que a menor nota computada foi a nota 3 (três) com 2 (duas) aparições e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 6 (seis) aparições. Com um somatório geral de 168 pontos, a média computada, que é empatada pela média final porque não há variação média para o item mensurado aqui, é de 7,00. Este valor indica que a motivação dos professores entrevistados se manifesta de forma satisfatória. Isto finaliza-se em maior facilidade laborativa no ambiente escolar, favorecendo o exercício do magistério qualitativo. É isto em tese se vislumbra em pelo menos em 70% das ocasiões. Destaca-se, estatisticamente, que a moda aqui registrada é em simultâneo uma nota 7 (sete) ou 10 (dez). Ao seu turno, a mediana também é uma nota 7, reforçando-se com isto a média final registrada. Quanto às justificativas, é possível resumi-las no seguinte gráfico:



Gráfico 11: Justificativas.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Ante os resultados descritos no Gráfico 11, verifica-se que foram apresentadas como justificativas 4 (quatro) respostas: a compensação financeira, o reconhecimento profissional, a autossatisfação pessoal e o progresso dos alunos. Em particular, cada destas respostas registrou um percentual de 25%. Diante destas justificativas, é possível considerar que a motivação pessoal destes profissionais possibilitará uma relação de ensino-aprendizagem menos propensa a conflitos, ao mesmo tempo em que também favorece a prática da qualidade no lecionar de todo e qualquer conteúdo. Isto, evidentemente, também pode ser considerado como sendo apenas um “instantâneo”. De qualquer jeito, servirá para reforçar as considerações que já foram destacadas nesta pesquisa, mesmo isto implicando em um resultado justo ao respeito que se manifesta a motivação geral dos professores que atuam na escola investigada. Aliás, assim deve ser porque o resultado da análise do Gráfico 11 também foi espontaneamente sancionado pelos professores que foram entrevistados na atividade de campo, como se sobrevém em todas as questões que aqui são estudadas, como dito antes.

Resumindo as duas últimas questões, destaca-se que os professores entrevistados encontram-se adequadamente motivados para o trabalho em sala de aula. Aliás, isto é uma vantagem que certamente poderá implicar em ensino de melhor qualidade, sobretudo no uso de novas tecnologias no ambiente escolar.

4.2 QUALIQUANTIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Nesta parte do Marco Teórico, realiza-se uma avaliação quali-quantitativa das variáveis que foram aplicadas no estudo do tema. Como tal, equilibra a mensuração das variáveis com as premissas que fundamentam os paradigmas que permeiam o estudo do tema escolhido. Agindo assim, possibilita-se explorar o material coletado na atividade de campo.

Sendo assim, na primeira pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: No momento, de que maneira se realiza o processo de ensino-aprendizagem na escola? Para esta indagação, foram possibilitadas quatro alternativas: “De maneira tradicional”; “de maneira inovadora, preservando-se alguns pontos da abordagem tradicional de ensino em paralelo”; “De maneira totalmente inovadora, tanto no lecionar como nas avaliações”; e “Não se realiza”. Neste ponto, são registrados os seguintes resultados, como se vislumbra no gráfico que se segue:



Gráfico 12: Como se realiza o ensino.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se destaca visualmente no Gráfico 12, foram apresentadas três respostas pelos professores entrevistados: 50% deles afirmaram que o processo de ensino-aprendizagem na escola se realiza de maneira inovadora, preservando-se alguns pontos da abordagem tradicional de ensino em paralelo, outros 25% afirmaram que se realiza de maneira tradicional, enquanto os outros 25% destacaram que se realiza de maneira totalmente inovadora, tanto no lecionar como nas avaliações.

Na segunda pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Para você, o que pode ser considerado como material didático de natureza tecnológica? Para esta indagação, foram possibilitadas seis alternativas: “*Computadores*”; “*Celulares*”; “*Data show*”; “*Lousa digital*”; “*Todos os itens anteriores*”; e “*Nenhum dos itens anteriores. Qual seria então?*”. Os seguintes resultados são registrados nesta parte, como se vislumbra no gráfico que se segue:

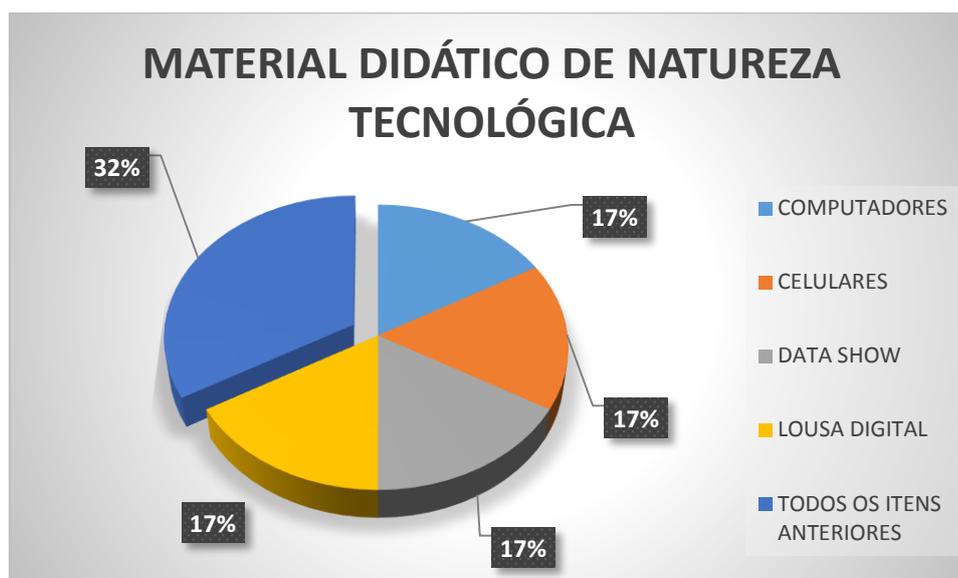


Gráfico 13: material didático de natureza tecnológica.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante dos resultados expressos no Gráfico 13, constata-se que os professores entrevistados na atividade de campo apresentaram 5 (cinco) respostas distintas. Entre as respostas expostas, destacou-se com 32% a escolha “*Todos os itens anteriores*”. Ao lado dela, cada uma com 17% também foram escolhidas as alternativas “*Computadores*”; “*Celulares*”; “*Data show*”; e a “*Lousa digital*”.

Na terceira pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: No momento, qual o principal desafio para o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula? Para esta indagação, foram possibilitadas oito alternativas: “*Falta de investimento*”; “*Falta de interesse dos profissionais que atuam na escola*”; “*Falta de interesse dos alunos que frequentam a escola*”; “*Falta de pessoal técnico na escola*”; “*Dificuldade no uso adequado do procedimento didático de natureza tecnológica escolhido*”; “*Infraestrutura inadequada na escola*”; “*Todos os itens anteriores*”; e “*Nenhum dos itens anteriores. Qual seria então?*”. Neste ponto, os seguintes resultados são registrados. Como se destaca no próximo gráfico:

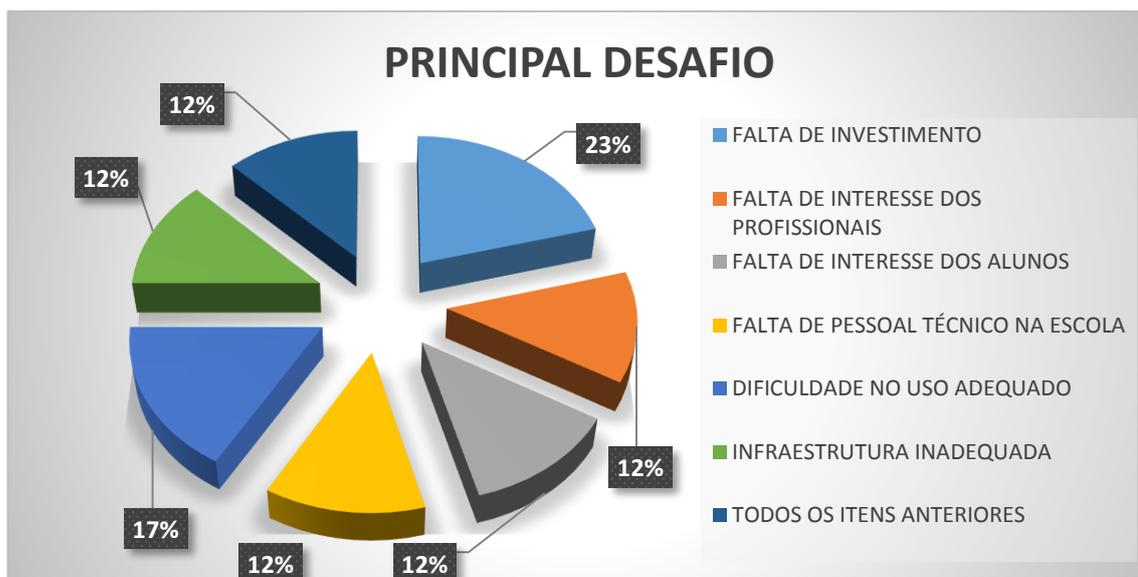


Gráfico 14: Principal desafio.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante dos resultados expressos no Gráfico 14, constata-se que alternativa “*Falta de investimento*” registrou o percentual de 23%, a qual foi seguida pela “*Dificuldade no uso adequado do procedimento didático de natureza tecnológica escolhido*” que ficou com 17%, enquanto a “*Falta de interesse dos profissionais que atuam na escola*”; “*Falta de interesse dos alunos que frequentam a escola*”; a “*Falta de pessoal técnico na escola*”; a “*Infraestrutura inadequada na escola*”; e “*Todos os itens anteriores*” registraram cada um deles um percentual de 12%.

Na quarta pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: A escola tem laboratório de informática? Para esta indagação, foram possibilitadas duas alternativas: “*Sim*” ou “*Não*”. Como complemento, também foram feitos dois questionamentos complementares: Se sim, com que frequência você costuma usá-lo em suas atividades de ensino? e outro: Se não, você considera que isto afeta a qualidade geral do ensino da escola? Por quê? Dito isto, aqui são computados os seguintes resultados no próximo gráfico:



Gráfico 15: Laboratório de informática.
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Todos os professores entrevistados na atividade de campo na escola investigada responderam que a escola possui laboratório de informática, como destacado no Gráfico 15. Portanto, aqui ratifica-se o que já foi dito na apresentação descritiva do Campo Empírico da Pesquisa no Marco Metodológico. Quanto à primeira pergunta complementar (ou seja, “*Se sim, com que frequência você costuma usá-lo em suas atividades de ensino?*”), registram-se os seguintes resultados no próximo gráfico:

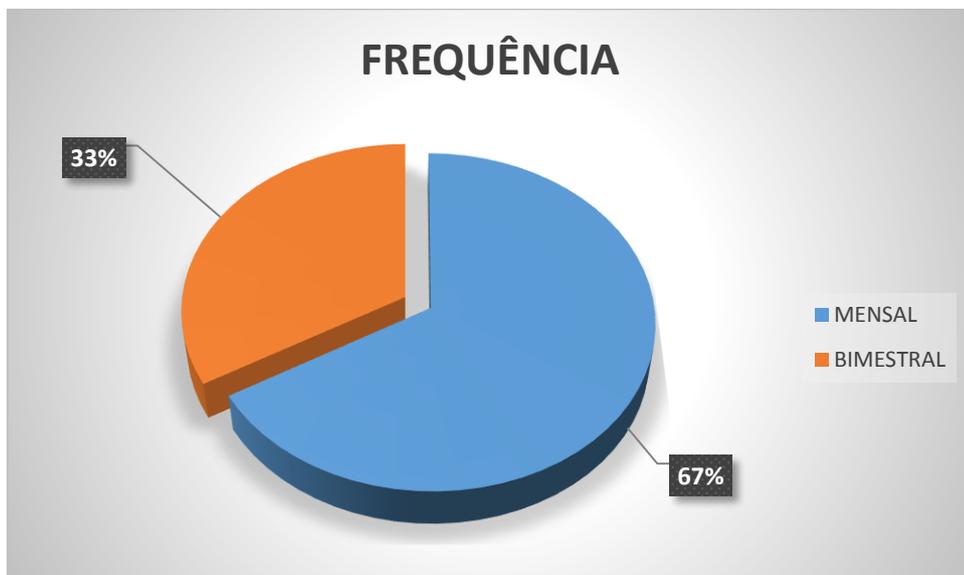


Gráfico 16: Frequência.
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante dos resultados expressos no Gráfico 16, constata-se que para 67% dos professores entrevistados o uso do laboratório de informática acontece pelo menos uma vez por mês, enquanto que para os outros 33% isto se processa no máximo uma

vez por bimestre letivo. Quanto ao segundo questionamento complementar (ou seja, “Se não, você considera que isto afeta a qualidade geral do ensino da escola? Por quê?”), registram-se os seguintes resultados no gráfico subsequente:



Gráfico 17: O não uso afeta a qualidade do ensino?

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como destacado no Gráfico 17, para 75% dos entrevistados o não uso do laboratório de informática afeta a qualidade do ensino, enquanto para os 25% isto não procede. Na justificativa da resposta escolhida, enfatiza-se que a ausência deste equipamento, ou seja, do laboratório de informática, afeta a qualidade do ensino porque o seu uso impossibilita a realização de pesquisas na *web*, ao mesmo tempo em que isto também implica em alienar o aluno de uma realidade plenamente consolidada no atual cenário social.

Cada uma dessas alternativas foi destacada por 9 (nove) professores entrevistados em particular. Além disto, entre as explicações para o não o uso do laboratório de informática destaca-se: 1º a inabilidade do professor entrevistado para o uso correto deste equipamento no decorrer de suas ações didático-pedagógicas; 2º o reconhecimento de que o laboratório de informática é inadequado para o trabalho qualitativo do conteúdo da disciplina; 3º quando é possível o uso qualitativo do laboratório de informática, constata-se o não domínio necessário da técnica didático-pedagógica para explorar ao máximo este equipamento; e porque, na realidade, os resultados comuns ao uso do laboratório de informática com muita frequência são insatisfatórios e, portanto, o seu uso é passível de descarte.

Na quinta pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Para você, até que ponto o laboratório de informática contribui para a qualidade geral do ensino na escola? Para tanto, é dada a seguinte condição: *“Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. Foi pedido, além disto, uma justificativa para a nota computada. Dito isto, na tabela que se segue são registrados os seguintes resultados:

Tabela 4 – Contribuição do laboratório de informática.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	1	3
4	2	8
5	3	15
6	2	12
7	2	14
8	6	48
9	2	18
10	6	60
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		100%
SOMATÓRIO GERAL		178
MÉDIA COMPUTADA		7,41
VARIAÇÃO MÉDIA		0
MÉDIA FINAL		7,41

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Todos os professores entrevistados responderam esta questão, como se verifica na Tabela 4. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 8 (oito), sendo que a menor nota computada foi a nota 3 (três) com 1 (uma) aparição e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 6 (seis) aparições. Com um somatório geral de 178 pontos, a média computada, que é empatada pela média final visto que não há variação média para o item mensurado aqui, é de 7,41. Com estes valores registrados, os professores entrevistados consideram que o uso do laboratório de informática é uma atividade satisfatória para a qualidade geral do ensino em pelo menos 74,10% das ocasiões. Na esfera estatística, a moda aqui registrada é

simultaneamente uma nota 8 (oito) ou 10 (dez). A mediana também é uma nota 8, reforçando-se a média final registrada.

Quanto às justificativas, destacou-se o que já foi dito na questão anterior. Com isto, reforça-se que o uso do laboratório de informática amplifica a qualidade geral do ensino, viabilizando pesquisas na *web*, impedindo a alienação tecnológica que desqualifica o desenvolvimento de habilidades que serão necessárias no porvir.

Na sexta pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: No geral, qual clima prevalece quando as suas aulas são realizadas utilizando algum procedimento didático de natureza tecnológica? Para esta indagação, foram possibilitadas três alternativas: “*Totalmente agitado*”; “*Normal, ou seja, sem agitações e nem tranquilidade extremas*”; e “*Totalmente tranquilo*”. Isto dito, aqui são computados os seguintes resultados no gráfico seguinte:

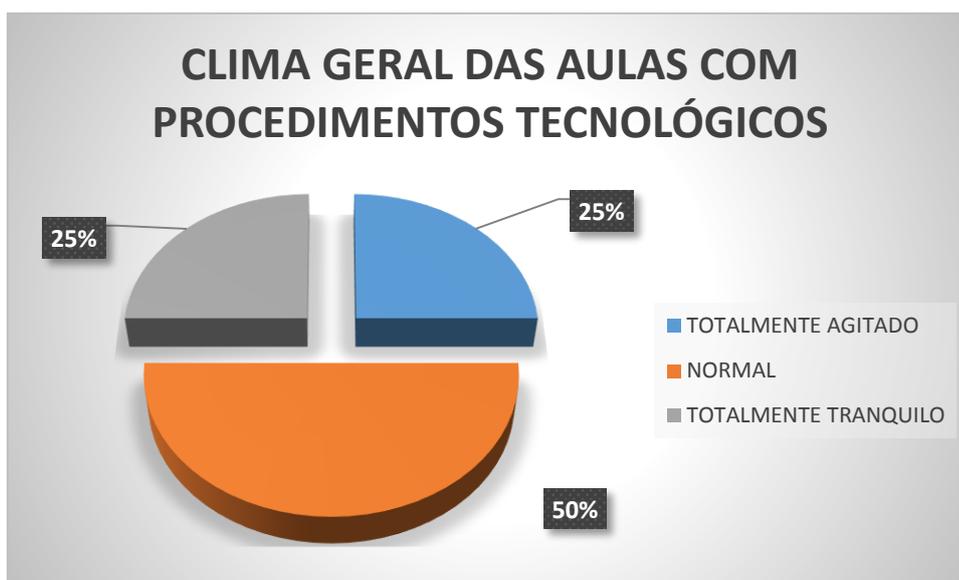


Gráfico 18: Clima geral das aulas com procedimentos tecnológicos.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se destaca no Gráfico 18, a resposta que prevalece com um percentual de 50% é a alternativa “*Normal, ou seja, sem agitações e nem tranquilidade extremas*”. Cada uma das outras duas alternativas, ou seja, o “*Totalmente agitado*” e o “*Totalmente tranquilo*” registraram cada uma delas 25%.

Na sétima pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: No geral, qual clima prevalece quando as suas aulas são realizadas no laboratório de informática? Para esta indagação, também foram possibilitadas três alternativas: “*Totalmente agitado*”;

“Normal, ou seja, sem agitações e nem tranquilidade extremas”; e “Totalmente tranquilo”. São registrados os seguintes resultados no próximo gráfico:

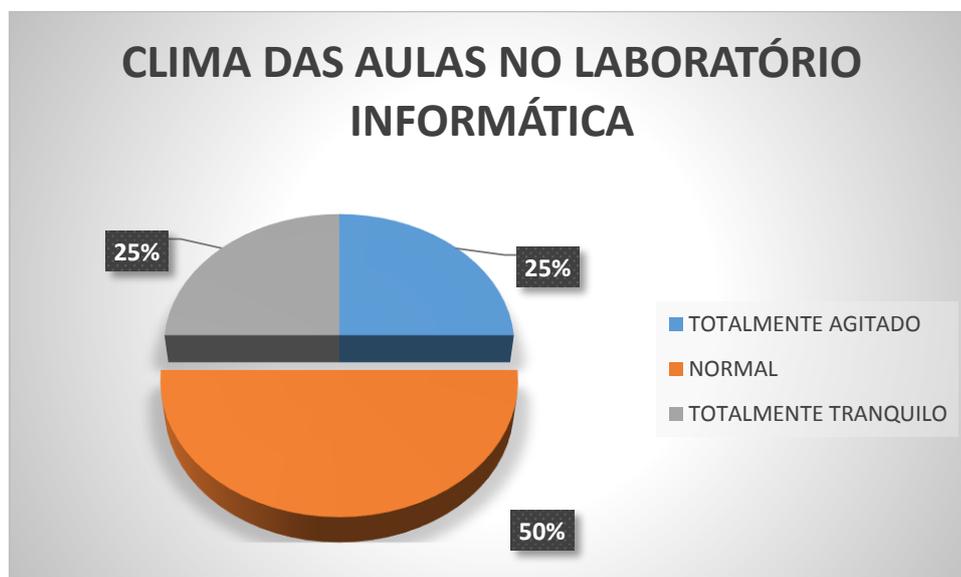


Gráfico 19: Clima das aulas no laboratório informática.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante dos resultados expressos no Gráfico 19, constata-se que a alternativa “Normal” com 50% se destacou na apresentação dos resultados para o item que aqui se avalia. Além disto, cada um dos outros itens, isto é, o “Totalmente agitado” e o “Totalmente tranquilo”, registrou um percentual de 25%.

Nas três perguntas seguintes, buscou-se averiguar até que ponto os currículos programáticos dos cursos de graduação de e pós-graduação, além dos cursos de formação continuada, possibilitam o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula. Por consequência, o objetivo aqui foi constatar até onde as teorias ensinadas nestes cursos são apropriadas para a prática diária em sala de aula. Ao lado disto tudo, visando maior esclarecimento, também foi pedido uma justificativa geral para estas três perguntas em particular.

Na oitava pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Para você, até que ponto o currículo programático dos cursos de graduação possibilita o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula? Para tanto, é dada a seguinte condição: “Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”. Por consequência, na tabela subsequente são registrados os seguintes resultados:

Tabela 5 – Influência do conteúdo programático dos cursos de graduação.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	1	0
1	0	0
2	0	0
3	2	6
4	0	0
5	0	0
6	1	0
7	1	7
8	3	24
9	3	27
10	1	10
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		50%
SOMATÓRIO GERAL		80
MÉDIA COMPUTADA		6,66
VARIAÇÃO MÉDIA		-3,33
MÉDIA FINAL		3,33

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se verifica na Tabela 5, apenas 50% dos professores entrevistados responderam esta questão. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 6 (seis), sendo que a menor nota computada foi a nota 0 (zero) com 1 (uma) aparição e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 1 (uma) aparição. Em âmbito estatístico, a moda aqui registrada é simultaneamente uma nota 8 (oito) ou 9 (nove). A mediana também é uma nota 8. Com um somatório geral de 80 pontos, a média computada aqui é de 6,66 e a variação média é de -3,33. Com isto, a média final é de 3,33. Com estes valores registrados, constata-se que para os professores entrevistados a influência do conteúdo programático dos cursos de graduação é insatisfatória para o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula. Dito de outro modo, percentualmente é possível afirmar que nos cursos de graduação em apenas em 33,30% das vezes os conteúdos ensinados podem ser repetidos em sala de aula, utilizando-se de um procedimento didático de natureza tecnológica.

Com este resultado, é lícito afirmar que procede a queixa dos professores que atuam na educação básica, sobretudo nos primeiros anos do Ensino Fundamental,

quanto à inadequação patente de uma grande quantidade de conteúdos teóricos para a prática diária em sala de aula. Esta queixa, aliás, replica-se como um murmurinho recorrente, o qual é reconhecido por todos os profissionais que atuam na área da educação aqui no Brasil, sobretudo quando a questão se relaciona ao uso de procedimentos tecnológicos na fundamentação de estratégias didático-pedagógicas. Com esta deficiência, não é à toa a dificuldade que muitos professores enfrentam na hora em que precisam adequar o conteúdo a ser lecionado com uma provável abordagem diferenciada de ensino fundamentada na tecnologia. Mesmo reconhecendo a importância de corrigir esta deficiência, é importante frisar que isto não é uma atividade tão simples, visto que lida com uma quantidade razoável de personagens, os quais nem sempre estão disponíveis em experimentar uma cota própria de sacrifício. Talvez não estejam prontos para experimentar uma cota própria de sacrifício simplesmente porque não estão preparados para atuar desta maneira. Com isto, replicam conhecimento e metodologias, desconsiderando a necessidade de avaliar se o que se ensina ainda tem valor.

Prosseguindo, na nona pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Para você, até que ponto o currículo programático dos cursos de pós-graduação possibilita o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula? Para tanto, é dada a seguinte condição: *“Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. Deste modo, na tabela subsequente são registrados os seguintes resultados:

Tabela 6 – Influência do conteúdo programático dos cursos de pós-graduação.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	1	0
1	0	0
2	1	2
3	11	33
4	1	4
5	0	0
6	0	0
7	1	7
8	3	24
9	3	27
10	1	10
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		91,66%
SOMATÓRIO GERAL		107
MÉDIA COMPUTADA		4,86
VARIAÇÃO MÉDIA		-0,40
MÉDIA FINAL		4,46

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Na Tabela 6, nota-se que esta questão foi respondida por 91,66% dos professores entrevistados na atividade de pesquisa. Na esfera estatística, é registrado aqui uma moda com uma nota 3 (três). Para esta pergunta, registra-se uma nota mediana 3. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 8 (oito), sendo que a menor nota computada foi a nota 0 (zero) com 1 (uma) aparição e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) também com 1 (uma) aparição. Isto dito, o somatório geral aqui é de 107 pontos, a média computada é de 4,86 e a variação média é de -0,40. Assim sendo, a média final é 4,46. Por consequência, averigua-se que para os professores entrevistados a influência do conteúdo programático dos cursos de pós-graduação é regular para o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula. Percentualmente isto significa que em pelo menos 44,60% das vezes os conteúdos ensinados nos cursos de pós-graduação podem ser replicados em sala de aula, mediante um procedimento didático de natureza tecnológica.

Na décima pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Para você, até que ponto as formações continuadas possibilitam o uso adequado de um procedimento

didático de natureza tecnológica em sala de aula? Para tanto, é dada a seguinte condição: “*Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar*”. Na próxima tabela, registram-se os seguintes resultados:

Tabela 7 – Influência do conteúdo programático dos cursos de formação continuada.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	1	0
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	1	4
5	8	40
6	0	0
7	2	14
8	8	64
9	2	18
10	1	10
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		95,83%
SOMATÓRIO GERAL		150
MÉDIA COMPUTADA		6,52
VARIAÇÃO MÉDIA		-0,27
MÉDIA FINAL		6,25

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Esta questão foi respondida por 95,83% dos professores entrevistados na atividade de pesquisa, como descrito na Tabela 7. Neste ponto do experimento, é registrado uma dupla nota para a moda, pois tanto a nota 5 (cinco) como a nota 8 (oito) foram igualmente expressas por 8 professores entrevistados. Ao lado disto, a mediana registrou uma nota 7 (sete). Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 7 (sete), sendo que a menor nota computada foi a nota 0 (zero) e a maior nota computada foi a nota 10 (dez), as duas com 1 (uma) aparição apenas. Quanto ao somatório geral, registra-se aqui 150 pontos. Com isto, a média computada ficou em 6,52 e a variação média foi de -0,27. Diante disto, a média final é 6,25. Perante este valor registrado, viabiliza-se afirmar que para os professores entrevistados configura-se como satisfatório a influência do conteúdo programático dos cursos de formação continuada para o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula. Averígua-se, portanto, que

percentualmente em pelo menos 62,50% das vezes os conteúdos ensinados nos cursos de formação continuada poderão ser reproduzidos em sala de aula, explorando um procedimento didático de natureza tecnológica. Por sua vez, as justificativas são resumidas no gráfico que se segue:

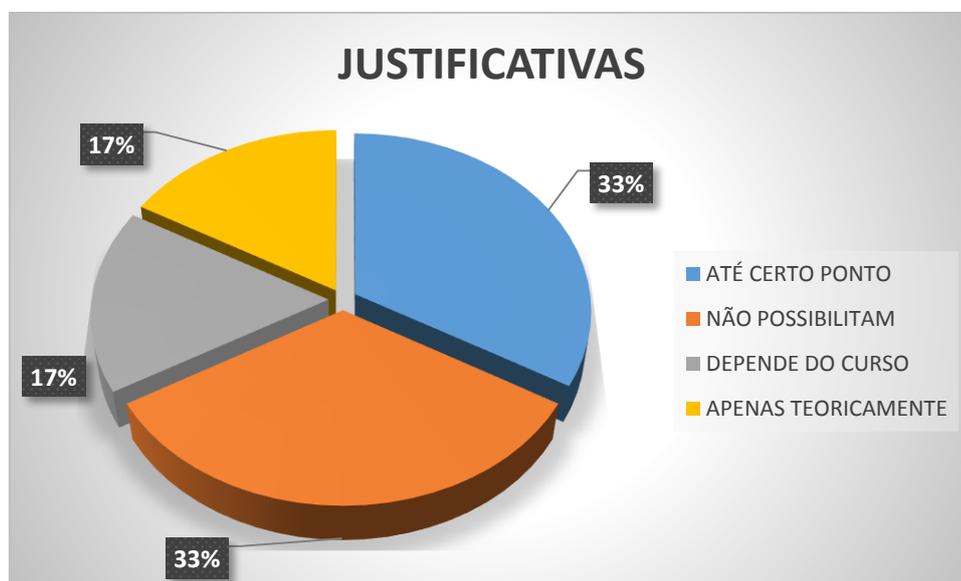


Gráfico 20: Justificativas.
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante dos resultados expressos no Gráfico 20, constata-se que os professores que responderam às três últimas questões avaliadas nesta parte da pesquisa resumiram as suas justificativas em 4 (quatro) razões distintas, as quais podem se inter-relacionar em inúmeras ocasiões na prática diária de ensino. Duas destas razões registraram um percentual de 33%, enquanto as outras duas computaram 17% cada uma delas.

Entre justificativas que mais se destacaram, porquanto receberam maior percentual foram: *“As notas registradas se justificam porque só até certo ponto os currículos programáticos dos cursos de graduação de e pós-graduação, além dos cursos de formação continuada, possibilitam o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula”*; *“e os currículos programáticos dos cursos de graduação de e pós-graduação, além dos cursos de formação continuada, não possibilitam o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula, visto que são estruturados desconsiderando a realidade escolar”*. As outras duas justificativas foram: *“Isto é algo que depende, ou seja, a possibilidade do uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica*

em sala de aula mediante as linhas mestras dos currículos programáticos dos cursos de graduação de e pós-graduação, além dos cursos de formação continuada”; e “isto é algo que se manifesta apenas teoricamente, não possibilitando nenhum uso prático em subsequência”.

Em suma, com estes resultados expressos na análise das três últimas questões, é lícito afirmar que o uso de qualquer procedimento didático-pedagógico, mediante uma ferramenta tecnológica, é uma atividade que depende e muito do bom-senso e da própria capacidade do professor entrevistado na escola investigada. No geral, estes profissionais não estão recebendo nos cursos que participam o conhecimento necessário para atuar de forma qualitativa, ou pelo menos explorando ao máximo o potencial da tecnologia em sala de aula. Aparentemente é reconhecido isto, mas ainda não é algo que esteja sendo tratado de forma diferenciada, visando solução. Este, quiçá, seja um dos maiores entraves para o uso de novas tecnologias no ambiente de ensino, visto que ninguém pode ensinar aquilo que não sabe, perdurando-se com isto um ensino defasado.

Na décima primeira pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Para você, até que ponto a qualidade geral do ensino depende do uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula? Para tanto, é dada a seguinte condição: *“Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. Também é pedida uma justificativa para a nota computada, evidentemente. Sendo assim, aqui são registrados na tabela que se segue os seguintes resultados:

Tabela 8 – Relação entre qualidade e o uso um procedimento didático de natureza tecnológica.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	1	4
5	2	10
6	0	0
7	2	14
8	6	48
9	0	0
10	2	20
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		54,16%
SOMATÓRIO GERAL		96
MÉDIA COMPUTADA		7,38
VARIAÇÃO MÉDIA		-3,38
MÉDIA FINAL		4,0

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como visto na Tabela 8, esta questão foi respondida por 54,16% dos professores entrevistados na atividade de campo. Com a distribuição das respostas, constata-se que aqui a nota da moda é 8 (oito). Aliás, isto se sucede ao mesmo tempo na mediana, porquanto ela também é uma nota 8 (oito). Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 5 (cinco), sendo que a menor nota computada foi a nota 4 (quatro) com 1 (uma) aparição e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 2 (duas) aparições. No somatório geral, registra-se um saldo de 96 pontos. Deste modo, a média computada ficou em 7,38 e a variação média foi de -3,38. Consequentemente a média final é 4,00. Ante este valor, é possível afirmar que é insatisfatória a dependência da qualidade geral do ensino ao uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula. Isto, portanto, significa que a dependência da qualidade do ensino ao uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula é algo que poderá se confirmar em apenas 40% das ocasiões. As justificativas são resumidas no seguinte gráfico:



Gráfico 21: Justificativas.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Considerando os resultados expressos no Gráfico 21, verifica-se que foram apresentadas 3 (três) justificativas distintas. Assim sendo, para 58% dos professores entrevistados a qualidade geral do ensino não depende do uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula, pois ensinar é uma atividade que com muita frequência pode se realizar usando meios e abordagens tradicionais. Enquanto isto, 21% dos entrevistados destacam que a qualidade do ensino dependerá em parte do usufruto de um procedimento didático de natureza tecnológica, visto que há ocasiões que seria mais fácil explicar o conteúdo mediante uma abordagem fundamentada desta maneira. Por sua vez, os outros 21% dos entrevistados afirmaram que, como é possível ensinar qualquer conteúdo explorando meios tradicionais, só às vezes a qualidade geral do ensino dependerá de maneira mais ou menos variável ao uso adequado de uma determinada abordagem tecnológica.

Na décima segunda pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Considerando o seu tempo total de trabalho nesta escola, até que ponto se popularizou o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica entre os seus colegas professores? Para tanto, é dada a seguinte condição: “*Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar*”. Pede-se aqui uma justificativa para a nota computada. Dito isto, são registrados na tabela subsequente os seguintes resultados:

Tabela 9 – Popularização dos procedimentos didático de natureza tecnológica.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	1	0
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	2	8
5	2	10
6	1	6
7	2	14
8	3	24
9	0	0
10	2	20
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		54,16%
SOMATÓRIO GERAL		82
MÉDIA COMPUTADA		6,30
VARIAÇÃO MÉDIA		-2,89
MÉDIA FINAL		3,41

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se enfatiza na Tabela 9, o percentual de 54,16% dos professores entrevistados na atividade de campo respondeu esta questão. Na esfera estatística, constata-se que aqui a nota da moda é 8 (oito), enquanto que a mediana se registra com uma nota 7 (sete). Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 7 (sete), sendo que a menor nota computada foi a nota 0 (zero) com 1 (uma) aparição e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 2 (duas) aparições. Um saldo de 82 pontos é registrado no somatório geral. Assim sendo, a média computada ficou em 6,30 e a variação média foi de -2,89. A média final, portanto, é de 3,41. Com este valor registrado, possibilita-se afirmar que ainda é insatisfatória a popularização do uso de um procedimento didático de natureza tecnológica entre os professores que atuam na escola investigada na atividade de campo. Com isto, é viável afirmar que isto só se confirmará tão somente em 34,10% das atividades diárias. Resume-se as justificativas no seguinte gráfico:



Gráfico 22: Justificativas.
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Perante os resultados exibidos no Gráfico 22, verifica-se que os professores entrevistados apresentaram três justificativas para as suas respectivas respostas. Entre estas justificativas duas receberam 38%, enquanto a outra registrou um percentual de 24%. As duas que computaram maior presença foram: “*Porque popularizou-se apenas em parte, visto que os professores ainda usam com certa frequência abordagens clássicas de ensino*”; e a outra segue caminho aparentemente divergente, porquanto afirma que “*o uso de procedimentos tecnológicos em sala de aula é bastante popularizado no momento*”. Aliás, esta segunda justificativa alinha-se perfeitamente ao que se constata a possibilidade de confirmação do recurso tecnológico em sala aula, que foi computado como uma probabilidade de 34,10%, como exposto antes. A outra justificativa, por sua vez, afirma justamente o contrário das duas anteriores, pois declara que ainda não se popularizou na escola o uso de tecnologias como ferramentas didático-pedagógicas. Neste caso, todos afirmaram que sempre existe algum tipo de dificuldade para o uso do laboratório de informática de maneira adequada.

Na décima terceira pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: No momento, de que maneira se processa a prática pedagógica utilizando-se de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula? Para esta indagação, foram possibilitadas cinco alternativas para resposta: “*De maneira totalmente insatisfatória*”; “*De maneira insatisfatória*”; “*De maneira regular*”; “*De maneira satisfatória*”; e “*De*

maneira totalmente satisfatória”. Para tanto, são registrados os seguintes resultados, como se vislumbra na tabela a seguir:

Tabela 10 – Como se processa a prática pedagógica mediante um procedimento didático de natureza tecnológica

COMO SE PROCESSA			
CONDIÇÃO	PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
TOTALMENTE INSATISFATÓRIA	0	3	0
INSATISFATÓRIA	2,5	8	20
REGULAR	5,0	8	40
SATISFATÓRIA	7,5	3	22,5
TOTALMENTE SATISFATÓRIA	10	2	20
SOMATÓRIO GERAL	102,50		
MÉDIA FINAL	4,27		
DESEMPENHO FINAL	42,70%		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se visualiza na Tabela 10, o percentual de participação para esta pergunta registrou um percentual de 100%. Todas as possibilidades de resposta foram pelo menos assinaladas 2 (duas) vezes. A moda se manifestou em duas notas, pois tanto o valor 2,5 (que mensura a condição insatisfatória) como o valor 5,0 (que mensura a condição regular) foram escolhidas por pelo menos 8 (oito) dos professores entrevistados em particular. O somatório geral registrou 102,50 pontos, os quais possibilitaram uma nota média final de 4,27. Por consequência, constata-se que a prática pedagógica mediante um procedimento didático de natureza tecnológica na escola investigada se processa de maneira regular, visto que o desempenho final registrado é de 42,70%. Isto, em tese, já sanciona o que se afirma antes quanto ao clima que impera no decorrer das aulas que são realizadas com procedimentos tecnológicos.

Na décima quarta pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: O uso de um procedimento didático de natureza tecnológica e ou de um laboratório de informática pode ser considerado como uma atividade de inclusão digital? Para esta indagação, foram possibilitadas duas alternativas para resposta: “Sim” ou “Não”. Além disto, foi pedida uma justificativa para a resposta escolhida. Como se vislumbra no gráfico a seguir, aqui são registrados os seguintes resultados:



Gráfico 23: É uma atividade de inclusão digital?
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante dos resultados expressos no Gráfico 23, constata-se que todos os professores entrevistados consideram que o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica e ou de um laboratório de informática pode ser considerado como uma atividade de inclusão digital. Como justificativa, unanimemente destacam que assim se sucede porque tanto uma coisa como a outra “*aproxima o aluno do mundo que lhe cerca*”. Na prática, esta justificativa apenas repete o discurso muito comum entre os defensores destas duas ferramentas no ambiente escolar. Claro que é importante incluir o aluno no mundo que lhe cerca explorando todas as possibilidades inerentes ao uso de um procedimento didático de natureza tecnológica e ou de um laboratório de informática. Entretanto, é preciso saber dosá-los, pois se são transformados na moderna panaceia para todos os males inerentes à prática diária da educação, quiçá serão subutilizados. Portanto, a questão aqui merece atenção diferenciada, porque não basta usar os meios tecnológicos na escola. É preciso, acima de qualquer outra coisa, saber usá-los, explorando o pleno potencial destas ferramentas, preservando o experimento da educação de qualidade, o que não necessariamente deve rimar em uníssono com tecnologia - como já foi dito pelos próprios professores entrevistados neste experimento, como se vislumbra na análise dos resultados expressos na Tabela 8 e no Gráfico 17, simultaneamente.

Na décima quinta pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Para você, até que ponto o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica afeta a

qualidade final do desempenho dos seus alunos na escola? Para tanto, é dada a seguinte condição: “*Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar*”. Aqui, mais uma vez, pede-se aqui uma justificativa para a nota computada. Deste modo, são registrados na tabela subseqüente os seguintes resultados:

Tabela 11 – Até que ponto o uso de um procedimento tecnológico afeta a qualidade do desempenho dos alunos.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	5	25
6	0	0
7	5	35
8	6	48
9	2	18
10	0	0
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		75%
SOMATÓRIO GERAL		126
MÉDIA COMPUTADA		7,00
VARIAÇÃO MÉDIA		-1,75
MÉDIA FINAL		5,25

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Na Tabela 11, constata-se que 75,16% dos professores entrevistados na atividade de campo responderam esta questão. Além disto, averígua-se que estatisticamente a nota da moda é 8 (oito), enquanto que a mediana se minuta com uma nota 7 (sete). Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 4 (quatro), sendo que a menor nota computada foi a nota 5 (cinco) com 5 aparições e a maior nota computada foi a nota 9 (nove) com 2 (duas) aparições. É registrado no somatório geral um saldo de 126 pontos. A média computada ficou em 7,00 e a variação média foi de -1,75. Por consequência, a média final é de 5,25. Registrando-se este valor, viabiliza-se afirmar que o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica afeta de maneira regular a qualidade final do desempenho dos alunos na escola investigada, pelo é isto que se vislumbra nos resultados expressos acima.

Percentualmente isto significa asseverar que em 52,50% das ocasiões o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica realmente afeta qualidade do desempenho estudantil, pelo menos em tese é isto que se vislumbra neste ponto. Por sua vez, as justificativas são sumariadas no seguinte gráfico:

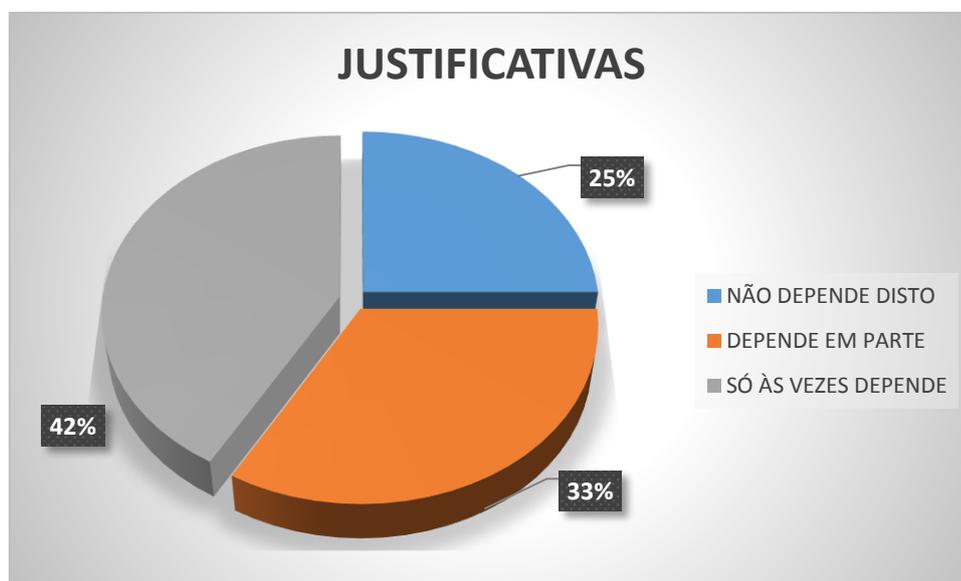


Gráfico 24: Justificativas.
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Três justificativas distintas para a pergunta avaliada na Tabela 11 foram apresentadas nos dados que são verificados no Gráfico 24. Isto dito, aponta-se que para 42% dos entrevistados “Só às vezes” o uso de um procedimento tecnológico afetará a qualidade do desempenho dos alunos, pois é preciso avaliar com bom senso os riscos e os custos que serão manifestos aqui. Se isto não é adequadamente mensurado, é melhor atuar de maneira tradicional. Portanto, os custos e os riscos que aqui estão de uma forma ou de outra inerentes não serão compensados pela hipotética melhoria na qualidade geral das atividades didático-pedagógicas realizadas desta maneira. Para 33% dos entrevistados, a qualidade geral do desempenho dos alunos “*Depende em parte*” do uso de um procedimento tecnológico no ambiente escolar. Assim sendo, é possível usá-los, sobretudo se os seus custos e riscos estão nesta situação compreendidos de maneira adequada. Para os 25% restantes, há um posicionamento totalmente contrário à relação de dependência que supostamente pode ser estabelecida entre a qualidade geral do ensino com o usufruto de algum tipo de procedimento didático de natureza tecnológica. Nas três situações, todos os professores entrevistados destacaram que é preciso dispor dos meios tecnológicos

para avaliar se valerá a pena usá-los, desde que exista um embasamento teórico que valide este agir prático em subsequência.

É óbvio que a tecnologia, de uma forma ou de outra, poderá afetar a qualidade geral do ensino. Inclusive contestar isto é seguir um caminho passível a erros dos mais variados tipos e intensidades. Aliás, na prática o uso de um procedimento tecnológico se aplica a qualquer disciplina, para uma quantidade variável de conteúdos, incluindo-se aqui todos os assuntos que no momento estão inclusos nas linhas mestras que fundamentam a educação básica no Brasil. Portanto, é importante que o professor descubra e explore meios para atuar desta maneira de maneira sensata, adequando-se aos preceitos do plano político pedagógico da escola, ao mesmo tempo em que procura assegurar a qualidade das aulas ministradas desta maneira. Portanto, nada pode ser feito ao léu, improvisando-se em sala de aula ao infinito. É válido improvisar, quando isto facilita ou resolve alguma pendência didático-pedagógica. Agora, é importante planejar e adequar com qualidade o improviso em todas as ocasiões e contextos. Por sinal, é na consciência disto que deve se embasar o uso de qualquer tecnologia como abordagem didática de natureza tecnológica, independentemente do conteúdo que deverá ser lecionado em qualquer fase da educação básica. No entanto, não é isto que se sucede com maior frequência, o que provoca uma quantidade desnecessária de transtornos.

Na décima sexta pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Para você, até que ponto o uso do laboratório de informática afeta a qualidade final do desempenho dos seus alunos na escola? Para tanto, é dada a seguinte condição: *“Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. Também é pedido neste ponto uma justificativa para a nota computada. Assim sendo, aqui são computados na próxima tabela os seguintes resultados:

Tabela 12 – Até que ponto o uso do laboratório de informática afeta a qualidade dos alunos.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	1	0
1	1	1
2	0	0
3	0	0
4	6	24
5	3	15
6	0	0
7	6	42
8	6	48
9	0	0
10	0	0
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		95,83%
SOMATÓRIO GERAL		130
MÉDIA COMPUTADA		5,65
VARIAÇÃO MÉDIA		-0,23
MÉDIA FINAL		5,42

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Constata-se que 95,83% dos professores entrevistados na atividade de campo responderam esta questão, como visto nos dados expressos mediante a Tabela 12. Na circunscrição estatística, nota que aqui há a presença de uma moda tripla, pois tanto a nota 4 (quatro), como a nota 7 (sete) e a nota 8 (oito) receberam 6 (seis) indicações em particular. Por sua vez, a mediana registrada é uma nota 7. Foram marcadas 6 (seis) entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, sendo que a menor nota computada foi a nota 0 (zero) com 1 aparição e a maior nota computada foi a nota 8 (oito) com 6 (seis) aparições. Um saldo de 130 pontos é registrado no somatório geral. A média computada ficou em 5,65 e a variação média foi de -0,23. Com isto, a média final é de 5,42. Perante este valor registrado, é viável afirmar que o uso do laboratório de informática afeta de maneira regular a qualidade final do desempenho dos alunos na escola investigada. Dito de outra maneira, isto significa que em 54,20% das ocasiões é lícito asseverar que o uso do laboratório de informática poderá de algum modo afetar a qualidade final do desempenho dos alunos. Sumariam-se no seguinte gráfico as justificativas:

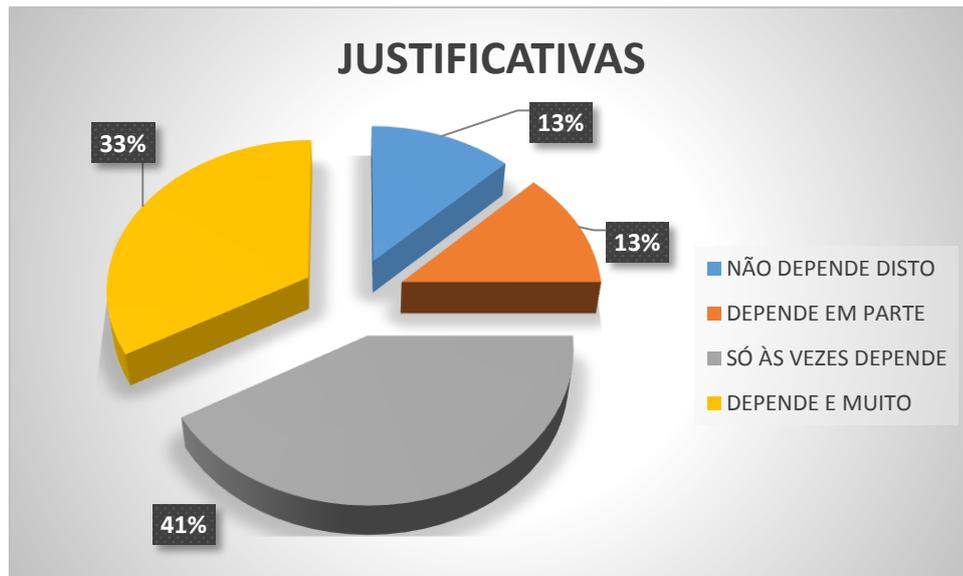


Gráfico 25: Justificativas.
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se destaca no Gráfico 25, constata-se que os professores entrevistados apresentaram 4 (quatro) justificativas distintas. Entre estas justificativas a que recebeu maior percentual, com 41% ao todo, foi a qualidade final do desempenho dos alunos na escola investigada “*Só às vezes depende*” do uso do laboratório de informática, pois é possível preservar a qualidade do trabalho didático-pedagógico utilizando-se com muita frequência de outros meios. Seguindo caminho diferenciado, 33% dos professores entrevistados afirmam que a qualidade final do desempenho dos alunos na escola investigada “*Depende e muito*” do uso do laboratório de informática, visto que ele poderá servir para esclarecer conteúdos mediante o uso de pesquisas no decorrer das atividades didáticas. No entanto, para 13% dos entrevistados, qualidade de desempenho estudantil é que “*Não depende disto*”, pois o uso do laboratório de informática não de uma dependência artificial, facilmente substituída, caso o professor assim o deseje. Para os outros 13%, a qualidade “*Depende em parte*” o uso do laboratório de informática, porque a qualidade geral do desempenho dos alunos se correlaciona a outros fatores, os quais são tão e até mais importantes que a tecnologia aplicada como ferramenta didático-pedagógica.

Na décima sétima pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: No momento, até que ponto o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica representa uma experiência positiva para você em sala de aula? Para tanto, é dada as seguintes condições: “*Considerando-se como qualificação positiva, a redução sistemática das*

difficultades de aprendizado, ao mesmo tempo em que viabiliza o combate adequado ao analfabetismo funcional”; e “Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”. Para validar a resposta computada, pede-se neste ponto uma justificativa. Apreciando-se tudo isto, na próxima tabela são registrados os seguintes resultados:

Tabela 13 – Até que ponto o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica representa uma experiência positiva.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	7	49
8	8	64
9	7	63
10	2	20
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		100%
SOMATÓRIO GERAL		196
MÉDIA COMPUTADA		8,16
VARIAÇÃO MÉDIA		0
MÉDIA FINAL		8,16

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

No decorrer da atividade de campo, todos os professores entrevistados responderam esta questão, como visto na Tabela 13. Estatisticamente, destaca-se que aqui se registra uma moda dupla, pois tanto a nota 7 (sete) como a nota 9 (nove) receberam 7 indicações ao todo. Por sua vez, a mediana é uma nota 8. Tendo como menor nota computada a nota 7 (sete) com 7 sete aparições, entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 4 (quatro), entre as quais se registra como maior nota computada a nota 10 (dez) com 2 (duas) aparições. Com um somatório geral de 196 pontos, a média computada, que é igualada pela média final porquanto inexistente variação média para o item mensurado aqui, é de 8,16. Este valor é um indicativo que o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica representa uma experiência positiva em sala de aula, pois isto é um evento que se

manifesta de maneira totalmente satisfatória. Pelo menos em tese é o que se vislumbra em até 81,6% das ocasiões. Dito isto tudo, as justificativas são abreviadas no seguinte gráfico:

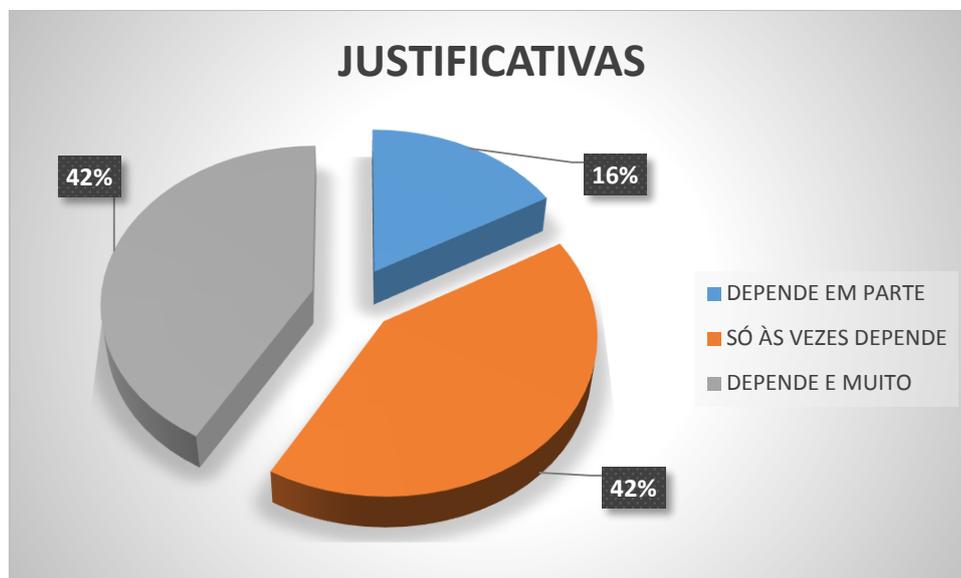


Gráfico 26: Justificativas.

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante dos resultados expressos no Gráfico 26, nota-se que os professores entrevistados apresentaram três justificativas distintas para a pergunta que foi visualmente resumida na Tabela 13. Duas destas justificativas registraram cada uma delas 42%, enquanto a outra registrou um percentual de apenas 16%. Assim sendo, para a primeira que computou o maior resultado, a experiência positiva em sala de aula “*Só às vezes depende*” do uso de um procedimento didático de natureza tecnológica, porque com maior frequência é possível executar com a necessária qualidade todas as atividades didático-pedagógicas sem usufruir prováveis das vantagens que poderão se correlacionar a esta abordagem de trabalho de alguma maneira mais ou menos variável. Na outra justificativa de resposta que também registrou maior percentual, o posicionamento expresso é de que a experiência positiva em sala de aula “*Depende e muito*” do uso de um procedimento didático de natureza tecnológica, visto que hoje há uma grande quantidade de conteúdos que só podem ser adequadamente ensinados explorando ao máximo esta abordagem de ensino. Para a justificativa que registrou o menor percentual, declara-se que a experiência positiva em sala de aula só “*Depende em parte*” do uso de um procedimento didático de natureza tecnológica, pois é possível ensinar a maioria dos conteúdos sem o uso

desta abordagem, exigindo-se a sua aplicação apenas em situações estritamente necessárias.

Neste ponto, é louvável procurar entender por qual razão hoje as escolas do Brasil são tão pressionadas a se adaptar ao uso de novas tecnologias. O ensino de uma quantidade mais ou menos variável de temas realmente pode ser explorado de forma qualitativa mediante o usufruto de uma abordagem didático-pedagógica diferenciada. Acontecendo isto, é lícito procurar atuar desta maneira, sobretudo se esta ação adequar-se como uma excelente base para o aprendizado qualitativo em subsequência. No entanto, também há inúmeras ocasiões que o uso de uma abordagem didático-pedagógica calcada em novas tecnologias se evidencia um malabarismo pedagógico tão grande que o melhor a ser feito é continuar atuando de maneira tradicional. Considerando tudo isto, nota-se que talvez esta pressão exacerbada pelo usufruto de novos meios didático-pedagógicos em sala de aula seja apenas uma atitude que procura só encobrir as falhas que estão presentes no gerir pedagógico do ensino brasileiro já algumas décadas. Se este é motivo de tanto interesse pela tecnologia como ferramenta de ensino, urge mencionar que este “remédio” quiçá possa se transformar em um sério problema no porvir. Por isto tudo, é importante que o professor tome consciência do que deve e pode ser feito usando uma abordagem didática diferenciada. Se a ferramenta tecnológica escolhida não semeia bons resultados, o melhor a ser feito é descartá-la, sobretudo quando os seus resultados são muito inferiores aos meios tradicionais de ensino que antes eram utilizados visando fim exatamente idêntico.

Na décima oitava pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: No momento, até que ponto o uso do laboratório de informática representa uma experiência positiva para você em sala de aula? Para tanto, é dada as seguintes condições: *“Considerando-se como qualificação positiva, a redução sistemática das dificuldades de aprendizado, ao mesmo tempo em que viabiliza o combate adequado ao analfabetismo funcional”*; e *“Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. Ao lado disto tudo, também é pedido a apresentação de uma justificativa para a resposta registrada. Dito isto tudo, a seguir são computados os seguintes resultados na próxima tabela:

Tabela 14 – Até que ponto o uso do laboratório de informática representa uma experiência positiva.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	0	0
1	1	1
2	1	2
3	1	3
4	0	0
5	1	5
6	1	6
7	3	21
8	6	48
9	2	18
10	3	30
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		79,16%
SOMATÓRIO GERAL		134
MÉDIA COMPUTADA		7,05
VARIAÇÃO MÉDIA		-1,46
MÉDIA FINAL		5,59

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante os resultados expressos na Tabela 14, averigua-se que na atividade de campo 79,16% dos professores entrevistados responderam esta questão. Enquanto a mediana registrada aqui é uma nota 8 (oito), estatisticamente a moda apresenta-se também através de uma nota 8 com 6 (seis) indicações. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 9 (nove), sendo que a menor nota computada foi a nota 1 (um) com 1 aparição e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 3 (três) aparições. No somatório geral, registra-se um saldo de 134 pontos. Com uma variação média de -1,46, a média computada ficou em 7,05. Diante disto, a média final é de 5,59. Considerando este valor registrado, viabiliza-se afirmar que o uso do laboratório de informática representa uma experiência positiva em sala de aula porque se manifesta de maneira satisfatória no momento. Como tal, isto percentualmente significa que em até 70,50% das ocasiões o uso do laboratório de informática é uma experiência positiva, validando-se o seu uso por consequência. Pelo menos em tese é isto que pode ser asseverado com segurança na análise quantitativa dos dados que aqui são apresentados. Mediante o próximo gráfico, sumariam as seguintes justificativas:



Gráfico 27: Justificativas.
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como visto no Gráfico 27, para 50% dos professores entrevistados, uma experiência positiva em sala de aula “*Depende disto*”, ou seja, de um laboratório de informática em condições plenas de uso, enquanto apenas 8% deles afirma justamente o contrário, isto é, uma experiência positiva em sala de aula “*Não depende disto*”. Para quem afirma que depende, a principal razão disto é a necessidade de oferecer aos alunos uma prática didático-pedagógica consonante aos avanços tecnológicos que já são amplamente experimentados, o que só pode ser feito no espaço escolar, explorando todas as possibilidades ao uso adequado de um laboratório de informática. Para quem afirma o contrário, o principal argumento fundamenta-se em dois pontos: o primeiro deles é que o ensino já se realizava com qualidade mais ou menos variável sem o usufruto deste equipamento nos anos anteriores; e o segundo é que com muita frequência o laboratório de informática, além de inadequadamente utilizado, gera um elevado índice de distrações. Para 21% dos professores, “*Depende em parte*” porque o laboratório de informática deve ser visto preferencialmente como mais um dos elementos que poderão afetar o “saborear” de uma experiência positiva em sala de aula. Por fim, para os outros 21% dos professores entrevistados “*Só às vezes depende*” porque há ocasiões em que realmente o uso didático pedagógico do laboratório de informática configura-se como uma necessidade que deve ser correspondida, visando assegurar a qualidade geral do ensino. Isto, todavia, não implica que ele não possa ser parcialmente descartado,

porquanto é possível ensinar grande parte do conteúdo com total segurança sem o seu uso.

4.3 MENSURAÇÕES DAS VARIÁVEIS

Nesta parte do experimento, a intenção é mensurar todos os itens e premissas que já foram, de uma forma ou de outra, avaliados nesta atividade de pesquisa. É importante atuar desta maneira porque este estudo tem como uma de suas bases metodológicas o uso da abordagem quantitativa. Mediante este enfoque, é possível explorar ao máximo inúmeros aspectos que permeiam o tema que aqui se estuda, servindo inclusive para ratificar considerações que já foram apresentadas, ao mesmo tempo em que também serve para identificar possíveis contradições nas respostas que foram recolhidas no decorrer da atividade de campo.

Cabe destacar que em outras partes do experimento já foram feitas várias mensurações, as quais já possibilitaram valiosos resultados. De qualquer jeito, visando explorar ao máximo o assunto estudado, nesta parte aplicam-se mensurações extras, as quais servirão como reforço. Acontecendo isto, viabiliza-se apresentar nas Considerações Finais uma resposta adequada ao problema de pesquisa, explorando do melhor modo e ao máximo todas as possibilidades que estão sendo construídas aqui, ou seja, no Marco Analítico como um todo. Atuar desta maneira é valorizar a necessidade do teste na esfera da produção científica, corrigindo falhas e distorções que com muita frequência são ignoradas por amadorismo, comodismo ou desleixo.

Sendo assim, na primeira pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Com que frequência você usa como estratégia de ensino algum tipo de recurso tecnológico? Para tanto, é dada a seguinte condição: *“Quanto maior a frequência, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. Dito isto, na próxima tabela registram-se os seguintes resultados:

Tabela 15 – Frequência de uso de algum tipo de recurso tecnológico como estratégia de ensino.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	4	12
4	0	0
5	1	5
6	0	0
7	2	14
8	5	40
9	0	0
10	2	20
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		58%
SOMATÓRIO GERAL		91
MÉDIA COMPUTADA		6,50
VARIAÇÃO MÉDIA		-2,70
MÉDIA FINAL		3,80

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se verifica na Tabela 15, apenas 58% dos professores entrevistados responderam esta questão. Em âmbito estatístico, a moda aqui registrada é uma nota 8 (oito). Por sua vez, a mediana é uma nota 7,50. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 5 (cinco), sendo que a menor nota computada foi a nota 3 (três) com 4 (quatro) aparições e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 2 (duas) aparições. Com um somatório geral de 91 pontos, a média computada aqui é de 6,50 e a variação média é de -2,70. Com isto, a média final é de 3,80. Com este valor registrado, é possível afirmar que a frequência de uso de algum tipo de recurso tecnológico como uma provável estratégia de ensino na escola investigada no momento acontece de forma insatisfatória. Define-se deste modo porque é algo que poderá acontecer com uma frequência média de 38% nas aulas ministradas. Considerando um ano letivo de 200 dias, conjectura-se que há pelo menos a intenção se utilizar algum procedimento de natureza tecnológica em até 76 dias letivos, o que representa uma média de uso de uma vez a cada três dias, no máximo.

Na segunda pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Qual a probabilidade de você usar algum recurso tecnológico em sala de aula no decorrer de uma semana?

Para tanto, é dada a seguinte condição: “Quanto maior a probabilidade, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”. Mais adiante são registrados os seguintes resultados na próxima tabela:

Tabela 16 – Probabilidade de uso no decorrer de uma semana.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	1	0
1	1	1
2	1	2
3	6	18
4	1	4
5	1	5
6	4	24
7	6	42
8	1	8
9	1	9
10	1	10
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		100%
SOMATÓRIO GERAL		123
MÉDIA COMPUTADA		5,12
VARIAÇÃO MÉDIA		0
MÉDIA FINAL		5,12

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como antevisto na Tabela 16, todos os professores entrevistados responderam esta questão. Estatisticamente, destaca-se que a moda registrada é simultaneamente a nota 3 (três) e a nota 7 (sete) e a mediana é uma nota 3,5. Aqui foram marcadas todas as possibilidades de resposta, sendo que a menor nota computada foi a nota 0 (zero) e a maior nota computada foi a nota 10 (dez), as duas com 1 (uma) aparição apenas. Com um somatório geral de 123 pontos, a média computada, que é igualada pela média final porquanto inexistente variação média para o item mensurado aqui, é de 5,12. Perante este valor, viabiliza-se afirmar que a probabilidade dos professores usarem algum recurso tecnológico em sala de aula no decorrer de uma semana é regular. Algo com uma possibilidade real de acontecer em pelo menos 51,20% das ocasiões. Este valor percentual é probabilisticamente compatível com que se registra na análise da questão anterior.

Na terceira pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Qual a probabilidade de você usar algum recurso tecnológico em sala de aula no decorrer de um mês? Para tanto, é dada a seguinte condição: *“Quanto maior a probabilidade, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. Adiante são registrados os seguintes resultados na tabela que se segue:

Tabela 17 – Probabilidade de uso no decorrer de um mês.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	1	0
1	0	0
2	1	2
3	1	3
4	2	8
5	1	5
6	0	0
7	1	7
8	9	72
9	0	0
10	2	20
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		75%
SOMATÓRIO GERAL		117
MÉDIA COMPUTADA		6,50
VARIAÇÃO MÉDIA		- 1,60
MÉDIA FINAL		4,90

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Mediante a Tabela 17, verifica-se que 75% dos professores entrevistados responderam esta questão. Na esfera estatística, a moda e a mediana registradas aqui sintetizam em uma nota 8. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 8 (oito), sendo que a menor nota computada foi a nota 0 (zero) com 1 (uma) aparição e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 2 (duas) aparições. Com um somatório geral de 117 pontos, a média computada aqui é de 6,50 e a variação média é de -1,60. Com isto, a média final é de 4,90. Registrando-se este valor, é possível afirmar que a probabilidade de uso de algum recurso tecnológico em sala de aula no decorrer de um mês por parte dos professores entrevistados é regular. De outro modo, seria algo que manifesta uma possibilidade real de acontecer em pelo menos 49% das aulas no decorrer de um mês.

Na quarta pergunta desta parte da pesquisa, Indaga-se: Qual a probabilidade de você usar algum recurso tecnológico em sala de aula no decorrer de um bimestre? Para tanto, é dada a seguinte condição: *“Quanto maior a probabilidade, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. Dito isto, a seguir são registrados os seguintes resultados na próxima tabela:

Tabela 18 – Probabilidade de uso no decorrer de um bimestre.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	1	0
1	0	0
2	0	0
3	1	3
4	1	4
5	2	10
6	0	0
7	2	14
8	8	64
9	1	9
10	2	20
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		75%
SOMATÓRIO GERAL		124
MÉDIA COMPUTADA		6,90
VARIAÇÃO MÉDIA		- 1,70
MÉDIA FINAL		5,20

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Com os dados expressos na Tabela 18, verifica-se que 75% dos professores entrevistados responderam esta questão. Estatisticamente, aqui sintetizam em uma nota 8 a moda e a mediana registradas. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 8 (oito), sendo que a menor nota computada foi a nota 0 (zero) com 1 (uma) aparição e a maior nota computada foi a nota 10 com 2 (duas) aparições, repetindo-se os resultados destacados na análise da questão anterior. Com um somatório geral de 124 pontos, a média computada é de 6,90 e a variação média é de -1,70. Deste modo, a média final é de 5,20. Com este valor, viabiliza-se afirmar que a probabilidade de uso de algum recurso tecnológico em sala de aula no decorrer de um bimestre por parte dos professores é regular. Ou seja, seria algo que a possibilidade de acontecer em pelo menos 52% das aulas bimestrais.

É necessário frisar neste ponto da pesquisa que nas respostas apresentadas nas três últimas questões não foi dito por nenhum dos professores entrevistados no trabalho de campo qual seria este procedimento didático-pedagógico de natureza tecnológica que seria provavelmente utilizado em uma semana, um mês ou em um bimestre. De qualquer modo, isto também não foi perguntado no instrumento de coleta de dados. Por consequência, não precisaria ser respondido. No entanto, considerando os resultados apresentados anteriormente, é lícito supor que este procedimento talvez seja o computador, mediante o usufruto dos meios físicos do laboratório de informática da instituição de ensino que aqui se avalia.

Outra questão que aqui merece destaque é o motivo pelo qual os professores desejam utilizar algum procedimento didático-pedagógico de natureza tecnológica. Todavia, mais uma vez este é um questionamento que também não foi feito, pelo menos não de forma direta. Portanto, é algo que não deveria ser respondido. Apesar disto, mais considerando-se o que já foi registrado neste instrumento de pesquisa é possível pelo menos conjecturar que o motivo para tanto seria aproximar o aluno da realidade tecnológica que lhe cerca, como dito antes.

Na quinta pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Considerando os resultados concretos do uso de um recurso tecnológico em sala de aula, qual a probabilidade de você recomendá-lo para um colega e ou amigo de profissão? Para tanto, é dada a seguinte condição: *“Quanto maior a probabilidade, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. São registrados os seguintes valores na próxima tabela:

Tabela 19 – Probabilidade de recomendação.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	0	0
1	0	0
2	2	4
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	2	12
7	0	0
8	6	48
9	5	45
10	3	30
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		75%
SOMATÓRIO GERAL		139
MÉDIA COMPUTADA		7,72
VARIAÇÃO MÉDIA		- 1,93
MÉDIA FINAL		5,79

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como destacado na Tabela 19, verifica-se que esta questão foi respondida por 75% dos professores entrevistados. Estatisticamente, registra-se aqui uma moda com uma nota 8 (oito). A mediana computada também é uma nota 8. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 5 (cinco), sendo que a menor nota computada foi a nota 2 (dois) com 2 (duas) aparições e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 3 (três) aparições. O somatório geral aqui foi de 139 pontos, a média computada é de 7,72 e a variação média é de -1,93. Deste jeito, a média final é de 5,79. Com este valor registrado, é possível alegar que a probabilidade de um dos professores entrevistados recomendar para algum colega e ou amigo de profissão o uso de um recurso tecnológico em sala de aula seria é algo regular. Ou seja, percentualmente esta possibilidade é algo passível de se suceder em pelo menos 57,90% das ocasiões.

Na sexta pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: No momento, até que ponto a qualidade geral de suas interações com os seus colegas de trabalho interferem na escolha e no uso de suas estratégias de ensino? Para tanto, é dada a

seguinte condição: “Quanto maior a interferência, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”. Na próxima tabela, registram-se os seguintes resultados:

Tabela 20 – Interferência dos colegas de trabalho na escolha das estratégias de ensino.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	1	0
1	1	1
2	1	2
3	1	3
4	1	4
5	3	15
6	0	0
7	4	28
8	6	48
9	3	27
10	2	20
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		95,83%
SOMATÓRIO GERAL		148
MÉDIA COMPUTADA		6,43
VARIAÇÃO MÉDIA		- 0,26
MÉDIA FINAL		6,17

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Esta questão foi respondida por 95,83% dos professores entrevistados, como registrado na Tabela 20. No campo da estatística, registra-se aqui uma moda com uma nota 8 (oito). Por sua vez, a mediana é uma nota 7. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 10 (dez), sendo que a menor nota computada foi a nota 0 (zero) com 1 (uma) aparição e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 2 (duas) aparições. O somatório geral aqui foi de 148 pontos, a média computada é de 6,43 e a variação média é de -0,26. Deste jeito, a média final é de 6,17. Registrando-se este valor, possibilita-se afirmar que a interferência na escolha e no uso de estratégias de ensino manifesta-se de forma satisfatória entre os professores entrevistados, considerando que isto assim se sucede por conta da qualidade geral das interações sociais que são estabelecidas entre todos os membros da equipe pedagógica que atua na escola investigada. Dito de outra maneira, no momento a interferência que aqui se descreve é de pelo menos 61,70%.

Considerando todos os resultados expressos nas análises das duas últimas questões, averigua-se que as interferências dos colegas de trabalho e dos alunos são levadas em conta e muito pelos professores que participaram da pesquisa na escola investigada.

Aliás, pelos valores que são registrados, os professores valorizam um pouco mais as interferências dos seus alunos do que as intercessões dos seus colegas de trabalho. Mesmo assim, a diferença percentual entre uma e outra não é tão elevada. Por consequência, reforça-se a importância mais ou menos igual destas duas forças externas. Neste ponto, também é imprescindível destacar que aqui se considera como interferências todas as interposições e influências que poderão, de uma forma ou de outra, possibilitar a concretização de uma escolha diferenciada do que se desejava em um primeiro momento realizar. Dito isto, com as interposições dos colegas, um professor poderá escolher um jeito diferenciado de agir porque levou em conta as experiências anteriores descritas, por exemplo, nas reuniões de planejamento pedagógico. Por sua vez, mediante as influências dos alunos, ele poderá seguir um caminho didático-pedagógico diferenciado, visando maior calma e simpatia no decorrer de suas aulas. De qualquer maneira, nas duas situações, é responsabilidade primária dele decidir se vai aceitar (em parte ou no todo) ou não qualquer interferência externa na elaboração de suas próprias estratégias didático-pedagógicas. Em todos os casos, o ideal é escolher e agir visando a prática do ensino qualitativo.

Na sétima pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Considerando a qualidade de suas interações em sala aula, até que ponto isto interfere na escolha e no uso de suas estratégias de ensino? Para tanto, é dada a seguinte condição: *“Quanto maior a interferência, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. Deste jeito, na próxima tabela são registrados os seguintes resultados:

Tabela 21 – Interferência dos alunos na escolha das estratégias de ensino.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	1	0
1	1	1
2	0	0
3	1	3
4	2	8
5	1	5
6	0	0
7	5	35
8	5	40
9	3	27
10	5	50
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		100%
SOMATÓRIO GERAL		169
MÉDIA COMPUTADA		7,04
VARIAÇÃO MÉDIA		0
MÉDIA FINAL		7,04

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se descreve na Tabela 21, todos os professores entrevistados responderam esta questão. Na esfera estatística, destaca-se que a moda aqui registrada é simultaneamente a nota 7 (sete), a nota 8 (oito) e a nota 10 (dez) e a mediana é uma nota 8. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 9 (nove), sendo que a menor nota computada foi a nota 0 (zero) com 1 (uma) aparição e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 5 (cinco) aparições. Com um somatório geral de 169 pontos, a média computada, que é igualada pela média final visto que não há variação média para o item mensurado aqui, é de 7,04. Com este resultado, é viável afirmar que, mais uma vez, a interferência na escolha e no uso de estratégias de ensino manifesta-se de forma satisfatória, considerando que isto se sucede devido à qualidade geral de todas das interações sociais que são estabelecidas em sala aula, ou seja, entre os professores entrevistados e os seus respectivos alunos. Dito de outro modo, a interferência que aqui se descreve é de pelo menos 70,40% no momento.

Na oitava pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Considerando a qualidade geral de sua motivação com a atividade de ensino na escola, até que ponto

isto interfere na escolha e no uso de suas estratégias de ensino? Para tanto, é dada a seguinte condição: “*Quanto maior for interferência, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar*”. A seguir, são registrados na próxima tabela os seguintes resultados:

Tabela 22 – Interferência da motivação na escolha das estratégias de ensino.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	2	8
5	2	10
6	0	0
7	5	35
8	10	80
9	0	0
10	4	40
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		95,83%
SOMATÓRIO GERAL		173
MÉDIA COMPUTADA		7,52
VARIAÇÃO MÉDIA		-0,31
MÉDIA FINAL		7,21

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Esta questão foi respondida por 95,83% dos professores entrevistados, como descrito na Tabela 22. No domínio estatístico, registra-se aqui uma moda com uma nota 8 (oito). Ao seu turno, a mediana também é uma nota 8. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 5 (cinco), sendo que a menor nota computada foi a nota 4 (quatro) com s (duas) aparições e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 4 (quatro) aparições. Neste ponto da pesquisa, o somatório geral aqui foi de 173 pontos, a média computada é de 7,52 e a variação média é de -0,31. Deste jeito, a média final é de 7,21. Com este valor registrado, viabiliza-se afirmar que a interferência na escolha e no uso de estratégias de ensino, mediante a qualidade geral da motivação individual de cada um dos professores entrevistados na escola pesquisada, manifesta-se de maneira forma satisfatória. Expressando de outra

maneira, no momento a interferência descrita nesta pergunta registra um percentual de pelo menos 72,10%.

Na nona pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Interagindo de forma negativa e desmotivado, você adotaria algum procedimento didático de natureza tecnológica em sala? Para esta indagação, foram possibilitadas duas alternativas: “Sim” ou “Não”. Como se constata no gráfico a seguir, são registrados os seguintes resultados:



Gráfico 28: Adotaria interagindo negativamente e desmotivado?
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Destaca-se no Gráfico 28 que 71% dos professores entrevistados não adotariam algum procedimento didático de natureza tecnológica em sala interagindo de forma negativa e desmotivado, enquanto os outros 29% falaram o contrário, ou seja, adotariam, apesar das interações negativas e da desmotivação. Os resultados expressos aqui reforçam a importância da motivação e de interações positivas para a prática de uma educação diferenciada e de qualidade.

Na décima pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Interagindo de forma positiva e motivado, você adotaria algum procedimento didático de natureza tecnológica em sala? Como se vislumbra, a intenção desta pergunta é avaliar a consistência qualitativa das respostas apresentadas para a pergunta anterior. Mais vez, foram possibilitadas duas alternativas: “Sim” ou “Não”. Dito isto, são registrados os seguintes resultados no gráfico seguinte:



Gráfico 29: Adotaria interagindo positivamente e motivado?
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se visualiza no Gráfico 29, os percentuais registrados para esta questão são completamente inversos ao que se vislumbrou na pergunta na anterior. Ou seja, aqui 71% dos professores entrevistados adotariam algum procedimento didático de natureza tecnológica em sala interagindo de forma positiva e motivado, enquanto os outros 29% falaram o oposto: não adotariam, apesar das interações positivas e da motivação. Mais uma vez, os resultados transcritos reforçam a importância da motivação e de interações positivas para a prática de uma educação diferenciada e de qualidade, como dito antes de igual maneira.

Na décima primeira pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Até que ponto você considera como necessário o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula? Para tanto, é dada a seguinte condição: *“Quanto maior for a necessidade nesta escola, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”*. Dito isto, na próxima tabela registram-se os seguintes resultados:

Tabela 23 – Necessidade do uso de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	1	6
7	6	42
8	6	48
9	4	36
10	6	60
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		95,83%
SOMATÓRIO GERAL		192
MÉDIA COMPUTADA		8,34
VARIAÇÃO MÉDIA		-0,34
MÉDIA FINAL		8,00

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como descrito na Tabela 23, esta questão foi respondida por 95,83% dos professores entrevistados na atividade de pesquisa. Aqui é registrado no campo estatística uma moda com uma nota 7 (sete), com uma nota 8 (oito) e uma nota 10 (dez). Nesta pergunta, registra-se uma nota mediana 8. Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 5 (cinco), sendo que a menor nota computada foi a nota 6 (seis) com 1 (uma) aparição e a maior nota computada foi a nota 10 (dez) com 6 (seis) aparições. Dito isto, o somatório geral aqui é de 192 pontos, a média computada é de 8,34 e a variação média é de -0,34. Por consequência, a média final é 8,00. Com este valor registrado, é possível asseverar que o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula é considerado pelos professores entrevistados como algo necessário em até 80% de suas atividades em sala de aula.

Na décima segunda pergunta desta parte da pesquisa, indaga-se: Até que ponto você considera como desnecessário o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula? Para tanto, é dada a seguinte condição: “*Quanto menor*

for a necessidade nesta escola, tanto maior também deverá ser a nota a se registrar”.

A seguir são registrados na tabela que se precede os seguintes resultados:

Tabela 24 – Desnecessidade do uso de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula.

PESO	FREQUÊNCIA	PARCIAL
0	6	0
1	4	4
2	6	12
3	2	6
4	3	12
5	2	10
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO		95,83%
SOMATÓRIO GERAL		44
MÉDIA COMPUTADA		1,91
VARIAÇÃO MÉDIA		-0,08
MÉDIA FINAL		1,83

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se descreve na Tabela 24, esta questão foi respondida por 95,83% dos professores entrevistados na atividade de campo. Na arena estatística, aqui é registrado uma moda com uma nota 0 (zero) e uma nota 2 (dois). Para esta pergunta, a mediana é uma nota 2 (dois). Entre as 11 (onze) possibilidades de resposta, foram marcadas 6 (seis), sendo que a menor nota computada foi a nota 0 (zero) com 6 (seis) aparições e a maior nota computada foi a nota 5 (cinco) com 2 (duas) aparições. Neste ponto da pesquisa, o somatório geral aqui foi de 44 pontos, a média computada é de 1,91 e a variação média é de -0,08. Assim sendo, a média final é de 1,83. Registrando-se este valor, é possível afirmar que o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula é considerado pelos professores entrevistados como sendo totalmente desnecessário em apenas 18,30% de suas atividades em sala de aula.

4.4 APRESENTADO AS SUGESTÕES DOS ENTREVISTADOS

Nesta parte da pesquisa, a intenção é apresentar e, em seguida, discutir as principais sugestões expostas pelos sujeitos entrevistados na atividade de campo. Como tal, é uma atividade que se relaciona a abordagem qualitativa.

Ponderando isso tudo, indaga-se: Qual a sua sugestão para que o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica qualifique de forma positiva o processo de ensino-aprendizagem? Para tanto, foi apresentada a seguinte condição: *“Considera-se como qualificação positiva, a redução sistemática das dificuldades de aprendizado, ao mesmo tempo em que viabiliza o combate adequado ao analfabetismo funcional”*. Assim sendo, registram-se aqui os seguintes resultados, no gráfico a seguir:

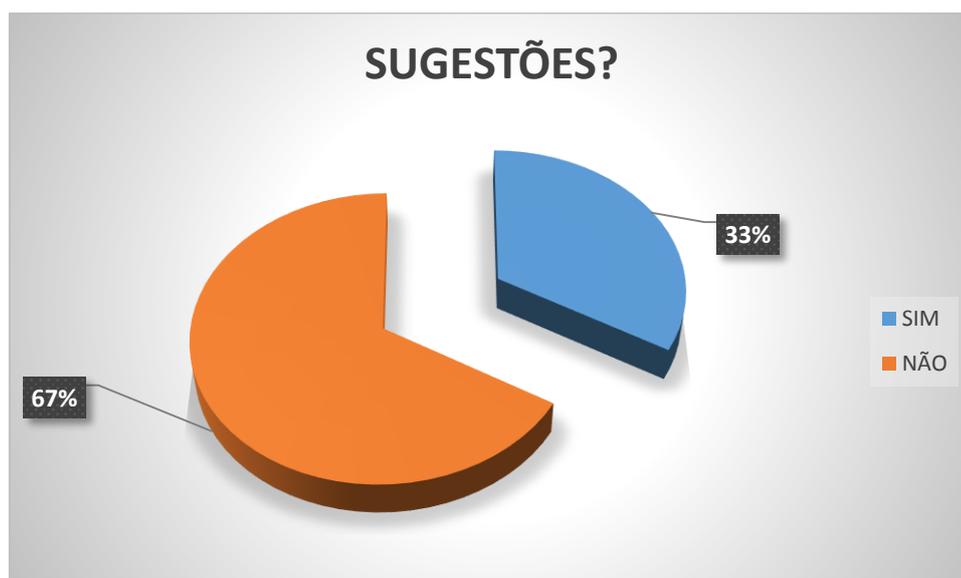


Gráfico 30: Adotaria interagindo positivamente e motivado?

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como visto no Gráfico 30, 67% dos entrevistados não apresentaram nenhuma sugestão, enquanto os outros 33% apresentaram pelo menos uma, levando em conta a condição apresentada nesta parte do experimento. Deste modo, como sugestões se destacam as seguintes assertivas como se vislumbra no gráfico a seguir:

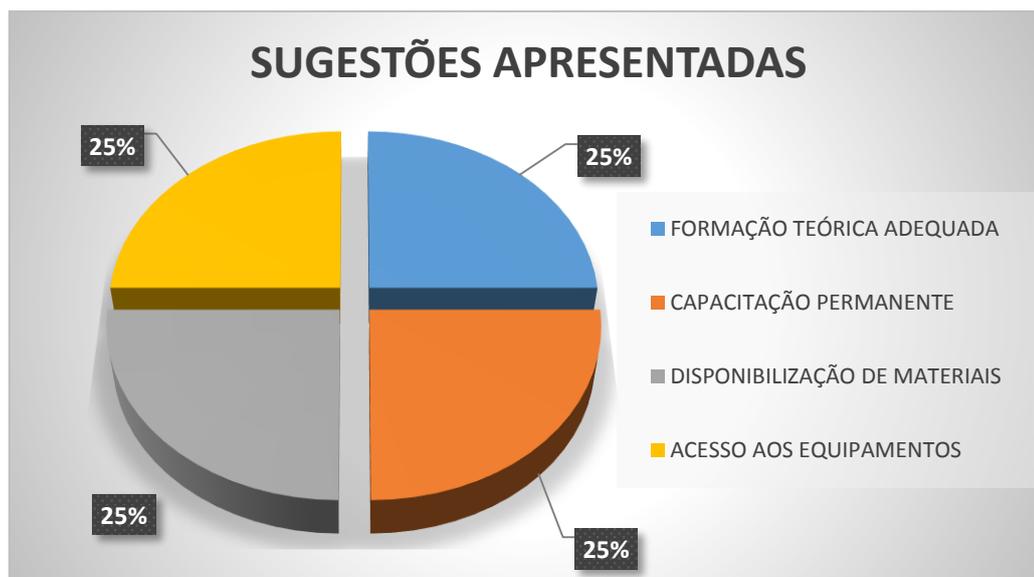


Gráfico 31: Sugestões apresentadas.
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Como se destaca no Gráfico 31, foram apresentadas pelos educadores entrevistados que consideraram a necessidade de exibir algum parecer próprio quatro sugestões. Estas sugestões foram: a formação teórica adequada, a capacitação permanente, a disponibilização de materiais, e o acesso aos equipamentos. Todas estas sugestões registraram um percentual de 25%.

Diante dos resultados apresentados neste ponto, constata-se que os educadores da escola investigada compreendem que é importante a formação teórica adequada nos cursos de licenciatura, tanto quanto a capacitação permanente do profissional de ensino no decorrer da atividade do magistério, o que de nada ou pouco adiantará se as escolas não contam com a disponibilidade adequada de equipamentos, os quais precisam se encontrar plenamente acessíveis. Ou seja, é no conjunto de todas estas premissas que o uso de novas tecnologias no ambiente de ensino se fundamenta. Faltando qualquer uma destas peças, com certeza os resultados não serão correspondentes aos objetivos que se deseja para a construção de uma prática educativa de qualidade e inclusiva. É uma visão interessante e que casa de forma plena com as ideias básicas dos teóricos que estudam o assunto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todos os resultados expressos no Marco Analítico, é possível finalmente responder as quatro questões básicas apresentadas na Introdução as quais embasam o problema de pesquisa deste experimento. Indo direto ao ponto, indaga-se mais uma vez: Levando em conta a sua multiplicidade de meios, além dos seus prováveis resultados, é lícito afirmar o uso de novas tecnologias possibilita melhor aprendizado em sala de aula?

Para esta primeira pergunta, fundamentando-se nos resultados gerais do experimento realizado na escola investigada, é possível afirmar que isto não é lícito. Ou seja, o uso de novas tecnologias, mesmo diante de suas prováveis vantagens imediatamente concebidas, não possibilita a emergência qualitativa do melhor aprendizado em sala de aula, ou pelo menos não viabiliza um nível de aprendizado que justifique o seu uso de forma total em subsequência, colocando de lado outras abordagens que já eram utilizadas.

Certamente há vantagens que podem ser associadas ao seu uso as quais merecem destaque, sobretudo quando as novas tecnologias fomentam uma maneira diferenciada de ensinar que reduzem dúvidas. No entanto, a qualidade geral dos resultados alcançados, reforçada pelo esforço exigido para tanto, não registra um nível de performance geral que sirva como argumento sólido para a popularização do seu usufruto discriminado logo em seguida, como uma maneira nova de ensinar todo e qualquer conteúdo já adequadamente trabalhado em sala de aula, mediante um meio tradicional de ensino. Aliás, é na consciência desta realidade que se vislumbra um risco que o professor deve compreender bem, antes de seguir uma abordagem nova de ensino. Ignorando isto, com muita frequência poderá se sentir insatisfeito com os resultados concretos que foram na prática alcançados. Isto não significa que novas tecnologias não possam ser usadas como um provável recurso didático-pedagógico em algumas ocasiões excepcionais. Isto, na verdade, implica que é preciso mensurar bem até que ponto há uma provável vantagem em atuar desta maneira em algumas ocasiões em particular. No geral, se os riscos são maiores que as vantagens, quiçá seja melhor continuar atuando de forma tradicional. É isto que se vislumbra na análise

descritiva das respostas apresentadas pelos professores entrevistados no decorrer da atividade de campo. Uma observação sensata que não pode ser ignorada, porquanto é o produto imediato da experiência de quem já usa novas tecnologias em sala de aula, visando o lecionar de conteúdos que podem ser ensinados com certa segurança explorando meios tradicionais.

Perante os resultados materiais apresentados para o primeiro questionamento, é viável prosseguir para as perguntas subsequentes com maior segurança. Dito isto, na questão seguinte da problemática de pesquisa, indaga-se: Considerando a experiência prática dos educadores, é viável afirmar que os cursos de licenciatura estão preparando de maneira adequada os futuros professores para usarem novas tecnologias como uma provável e eficaz abordagem didático-pedagógica?

Afirmar que os cursos de licenciatura estão preparando de maneira adequada os futuros professores para usarem novas tecnologias como uma abordagem didático-pedagógica não, não é viável. Com certeza, até podem tentar atuar desta maneira em algumas ocasiões, visando adequação às novas demandas do mundo pós-moderno. Vislumbra-se, todavia, que com muita frequência é que não preparam com a necessária qualidade os futuros professores para o uso de novas tecnologias em sala de aula. Isto quando incitam atuar desta maneira, pois o que prevalece, pela perspectiva dos professores entrevistados, é um silencioso ignorar.

Dito de outro modo, no máximo, os professores dos cursos de licenciatura tratam disto apenas de forma superficial. Atuando desta maneira, se concentram apenas no campo teórico. Por consequência, labutam o conteúdo de suas respectivas disciplinas ignorando aspectos práticos e até curriculares que se correlacionam com uma abordagem didático-pedagógica tão peculiar. Com esta ignorância prevalecendo, o que se constata, em seguida, é uma dificuldade grande, quase intransponível, experimentada pelo futuro educador. Uma dificuldade, por sinal, que transforma o uso deste método em sala de aula em uma atividade naturalmente inviável e até desaconselhável em muitas ocasiões e contextos, sobretudo avaliando-se os seus prováveis resultados em subsequência. Para tanto, existe tão somente uma solução adequada: uma mudança consistente na maneira que os professores universitários ensinam os seus conteúdos. Uma maneira que transite com maior facilidade e

consistência do aspecto teórico para o prático. Uma maneira que valorize a necessidade de formar com qualidade o futuro professor, mesmo que isto implique em mudanças intensas no atual modelo pedagógico que prevalece nos cursos de licenciatura. Talvez o maior desafio aqui não seja saber o que deve ser feito. O maior desafio aqui é realmente fazer o que precisa ser executado, pois lida com uma prévia mudança de paradigma. Se o espaço universitário continuar a negligenciar isto, o resultado será a manutenção de uma lida diária em sala de aula incapaz de usar novas tecnologias com condições reais de ensino qualitativo. Acontecendo isto, os professores formados continuam incapazes de usar meios novos de ensino. A priori, este é o tipo de situação que se vislumbra na análise dos resultados na escola investigada. Uma situação que deve ser preferencialmente vista como pontual, mas que decerto tem ressonância entre uma quantidade razoável de profissionais que no momento atuam ensinando em todas as regiões do Brasil.

Com os resultados alcançados para o segundo questionamento, é possível partir para a pergunta subsequente com segurança. Cabe destacar que estes dois itens avaliados, se complementam no preparo prévio e requalificação da lida didático-pedagógica que normalmente se sucede. Isto dito, na questão seguinte da problemática de pesquisa, indaga-se: No momento, os cursos de formação continuada estão ensinando de maneira adequada os professores a usarem novas tecnologias como uma eficaz abordagem didático-pedagógica?

Pela perspectiva que se vislumbra nas respostas apresentadas pelos professores entrevistados na atividade de campo realizada na escola estudada, os cursos de formação continuada não estão, no momento, ensinando de maneira adequada os professores a usarem novas tecnologias como uma abordagem didático-pedagógica. Esta é a resposta que pode ser apresentada neste ponto, considerando-se os resultados reais de ensino que se relacionam com estas atividades de uma forma ou de outra. Uma resposta significativa e que merece ser avaliada com cuidado, pois evidencia um problema que é ignorado pelos estudiosos do tema, os quais ficam apenas em observações superficiais com muita frequência.

No geral, atividades extracurriculares costumam atrair a atenção de todos os professores que já estão atuando em sala de aula. Deste modo se sucede, aliás, com

maior ímpeto entre os profissionais que já se afastaram dos bancos universitários há mais tempo e que, portanto, se consideram mais ou menos “desatualizados”. É lícito se atualizar; e isto faz parte do processo natural de aprendizado, o qual transcorre bem além do tempo normalmente restrito aos cursos formais de graduação e de pós-graduação. No entanto, é insano ou pelo menos pura irresponsabilidade achar que em um curso feito em um final de semana, por exemplo, poderá ser a revolução que faltava para usar um recurso de natureza tecnológica em sala de aula com maior desenvoltura e sagacidade. Talvez estas ocasiões sirvam para despertar o interesse do educador para a urgência de se auto reciclar. Acontecendo isto, poderá atuar com melhores possibilidades na execução de suas atividades de ensino na escola em que atua. De Qualquer modo, isto não implica que ele, ao toque artiloso da varinha mágica literalmente, passará a usar com maior consistência abordagens didáticas “inovadoras”. No máximo, isto significará que ele tomará consciência da necessidade de se renovar, desde que tenha como meta ensinar com maior qualidade no futuro. Neste ponto, constata-se que estas atividades são boas para despertar o interesse pelo tema. Um despertar que poderá ser ampliado no porvir, desde que exista interesse para tanto. Contudo, participar de uma atividade deste tipo é experimentar os mesmos desafios que já permeiam o cotidiano em uma sala de aula de qualquer curso de licenciatura. Um pouco menos é verdade, pois o uso dos exemplos que aqui são comuns pode resolver razoavelmente bem algumas questões práticas, as quais não são valorizadas com o necessário rigor apenas vislumbrado o âmbito teórico do tema, como se sucede nas licenciaturas com inequívoca frequência.

Pelo senso comum, é quase uma regra considerar os cursos tradicionais de licenciatura como direcionados com maior amplitude ao âmbito da teoria, mesmo que estejam também direcionados a prática mediante as exigências que são atribuídas nos estágios, por exemplo. Por sua vez, parece que há um consenso generalizado que as formações continuadas não valorizam de maneira adequada a teoria, ao concentrar-se em observações prática e na apresentação de casos práticos. O ideal nas duas situações, no entanto, é equilibrar a teoria com as questões práticas, direcionando todas as ações para uma perspectiva que valorize a possibilidade do educador atuar com maior sinergia no ambiente escolar, explorando os melhores

meios em sala de aula, ao trabalhar todo e qualquer conteúdo. Esta é uma situação que ainda não faz parte da realidade de inúmeros professores, mesmo reconhecendo-se a sua necessidade em prol da defesa de uma educação de qualidade, cidadã e inclusiva num só tempo.

Prosseguindo, diante dos resultados já expressos para as perguntas anteriores, é viável indagar mais uma vez: Atualmente, a escola investigada utiliza-se de forma adequada de novas tecnologias em sala?

Em um primeiro momento, é possível afirmar que hoje em dia a escola investigada não utiliza de forma adequada novas tecnologias em sala. Esta resposta, contudo, não pode ser considerada como definitiva, visto que não foi aplicado nenhum experimento para mensurar a qualidade final do aprendizado dos estudantes, tomando como perspectiva uma observação validada na prática.

De qualquer jeito, mediante uma análise adequada das respostas apresentadas pelos professores entrevistados no decorrer da atividade de campo, constata-se que o uso didático-pedagógico de novas tecnologias não se realiza de maneira adequada, porquanto é uma atividade feita ainda no improviso, ignorando a emergência de uma visão de ensino favorável ao aprendizado qualitativo. Persistindo neste caminho, mesmo que não tenha sido aplicado um experimento próprio para tanto, é viável, portanto, a declaração feita de que a escola não utiliza de forma adequada novas tecnologias em sala de aula é válida, mesmo que diante de uma ressalva que merece destaque, como já dito. Esta ressalva, todavia, não invalida as observações gerais deste experimento, mesmo implicando em uma advertência que deve ser levada em conta nas observações feitas nesta parte da pesquisa. Por qual razão a resposta apresentada, mesmo considerando a limitação destacada, se aplica? Simples. Os professores destacaram que não estão no momento adequadamente preparados para lidar com esta abordagem didático-pedagógica, pois não receberam preparo apropriado nos cursos de licenciatura, ao mesmo tempo em que não se sentem seguros com as formações continuadas que se sucederam pós os anos da graduação. Diante disto tudo, é viável pelo menos conjecturar que o usufruto de novas tecnologias em sala de aula é uma atividade que transcorre com limitações sérias, ou pelo menos não oferece o resultado que deveria ao término de tudo.

Como recomendação à escola investigada, destaca-se que seria interessante valorizar o plano político-pedagógico (PPP) para explorar com maior eficácia o uso estratégico de procedimentos de natureza tecnológica no âmbito do espaço escolar, sobretudo em ações de natureza interdisciplinar. No geral, o que se observa é que os professores adotam uma abordagem ou outra de maneira isolada. Ou seja, com muita frequência, desconsideram a necessidade de uma atuação uníssona, ou pelo menos o mais próximo disto, visando a construção de um modelo coletivo de ensino. Um modelo capaz de explorar todos os conteúdos com maior inteligência e sagacidade, propendendo ao aprendizado qualitativo. Para isto, é imprescindível defender a qualidade geral do ensino, preservando-se abordagens didático-pedagógicas que funcionam, descartando o que não vem apresentando resultados satisfatórios, ao mesmo tempo em que se vislumbra a necessidade de se reciclar, quando assim o exigir às expectativas e necessidades de aprendizado. Esta abordagem não é tão simples de ser executada, pois os desafios prévios e porvindouros são inúmeros para isto. Mesmo não sendo, é preciso procurar pelo menos compreendê-la, visto que ensinar é uma atividade que exige constante renovação dos meios adotados, principalmente se isto de algum modo implicar em melhores condições de aprendizado logo em seguida.

Quiçá o grande problema é que não apenas a escola investigada, mas a grande maioria dos estabelecimentos de ensino contam com profissionais que não se encontram adequadamente motivados para um desafio tão complexo, como o caso, por exemplo, de uma estruturação e a sucessiva aplicação de um PPP capaz de explorar com sagacidade meios novos de ensinar todo e qualquer conteúdo. Existe até boa vontade para tanto, porque os professores, mesmo conscientes do desafio, estão interessados pela reformulação de suas abordagens de ensino, desde que isto implique em qualificação dos resultados que serão registrados nas avaliações em futuras. Apesar disto, o que se vislumbra é que maneiras clássicas de ensinar prevalecem e continuação a subsistir no espaço escolar. Isto em parte não é ruim, pois nem todo conteúdo exige uma abordagem didático-pedagógica de natureza tecnológica para que o processo de ensino transcorra com maior eficácia. No entanto, isto também não pode ser considerado como algo positivo, pois há conteúdos e

situações que realmente poderiam possibilitar melhores resultados, aproveitando-se de abordagens novas para ensinar antigos conteúdos. Em todas as situações, contudo, é preciso bom senso para saber como atuar com maior eficácia, possibilitando implicações melhores, atuando do melhor modo com a necessária constância e qualidade.

Por qual razão a escola encontra dificuldade para atuar da maneira que se prescreve nos parágrafos anteriores? É preciso destacar que é aceito por todos entrevistados na escola pesquisada a importância de aproveitar o PPP para ensinar com maior qualidade, reduzindo falhas de aprendizado, aproveitando-se bem das melhores estratégias de ensino disponíveis no momento. Nestas situações, com certeza se destacam as possibilidades que podem ser construídas com meios novos de ensinar antigos conteúdos, como se sucede com relativa frequência com o uso da tecnologia como ferramenta didático-pedagógica. É reconhecido isto tudo, todavia na prática se vislumbra uma situação adversa. Um quadro, aliás, que apenas implica na manutenção de antigas dificuldades de aprendizado por mero desleixo ou impostura profissional. Se esta conjectura for superada, decerto o quadro geral possibilitará resultados diferentes logo em seguida. Por sinal, esta dificuldade tem como poderoso argumento, além da falta de tempo para tanto, a discordância entre os objetivos pessoais de todos os profissionais que atuam neste local de ensino. Mesmo assim, é preciso entender que o objetivo final da escola é ensinar com qualidade. Para tanto, todos os desafios que atrapalham isto precisam ser vencidos do melhor modo, o mais breve possível, o que nem sempre acontece.

Um ponto positivo que merece destaque é que a escola investigada tem no seu quadro profissional, além de educadores habilitados, pessoas razoavelmente motivadas para os desafios que serão experimentados no âmbito escolar. Por consequência, é viável afirmar que há condições reais de se construir uma mentalidade didático-pedagógica apta a explorar com maior consistência o uso de novas tecnologias para lecionar todo e qualquer conteúdo, adequando-se às necessidades atuais de aprendizado que os alunos manifestam na lida diária em sala de aula. Esta é uma vantagem que precisa ser explorada e que pode possibilitar resultados interessantes no porvir.

Considerando a importância porvindoura de suas implicações, é importante destacar que a pesquisa transcorreu de forma adequada e que, por consequência, todos os objetivos propostos foram paulatinamente cumpridos. É óbvio que aspectos diferenciados da problemática poderiam ser estudados nesta Dissertação, oferecendo possibilidades diferenciadas ao término do experimento. De qualquer modo, é suficiente o que foi feito, visto que cumpriu as metas previamente estabelecidas na Introdução, possibilitando valiosas considerações para outros pesquisadores que se interessem por temática mais ou menos semelhante ao que aqui se estudou de maneira descritiva nas páginas antecedentes.

Em suma, essas as prováveis implicações porvindouras que reforçam a importância dos resultados finais deste experimento. Como tal, servirão pelo menos como uma interessante base para outras pesquisas que possam explorar ainda mais a temática trabalhada.

REFERÊNCIAS

BORGES NETO, Hermínio. **Uma Classificação sobre a Utilização do Computador pela Escola**. UFC, 2016. Revista Educação em Debate. Disponível em: <<http://www.periodicosfaced.ufc.br/index.php/educacaoemdebate/article/view/355>>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Novas Tecnologias na Sala de Aula: Melhoria do Ensino ou Inovação Conservadora?** 2016. Informática Educativa. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30958905/articles-106213_archivo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1527767705&Signature=DhNwTTV8fpDIallEB6L19SpTiiY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DNovas_tecnologias_na_sala_de_aula_melhor.pdf>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

DOURADO, Irismar de França. **Uso das TIC no Ensino de Ciências na Educação Básica: Uma Experiência Didática**. Londrina: Instituto Federal de Mato Grosso, 2014. Revista de Ensino, Educação e Ciências. Disponível em: <<http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensino/article/view/438>>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

JAVARONI, Sueli Liberatti. **O Uso das TIC nas Práticas dos Professores de Matemática da Rede Básica de Ensino: O Projeto Mapeamento e Seus Desdobramentos**. Rio Claro: UNESP, 2015. Bolema. Disponível em: <<https://search.proquest.com/openview/c6a92e47fb5d7ecf8e1fe16b278f34d9/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2030146>>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **O hipertexto como um Novo Espaço de Escrita em Sala de Aula**. Porto Alegre: UFRG, 2017. Linguagem e ensino. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/limc/escritacoletiva/pdf/hipertexto_como_novo_espaco.pdf>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

MORÁN, José. **Mudando A Educação com Metodologias Ativas**. São Paulo: USP, 2015. Coleção Mídias Contemporâneas. Disponível em: <<http://rh.unis.edu.br/wp-content/uploads/sites/67/2016/06/Mudando-a-Educacao-com-Metodologias-Ativas.pdf>>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

LUCENA, Simone. **Culturas Digitais e Tecnologias Móveis na Educação**. Curitiba: UFPR, 2016. Educar em Revista. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/43689>>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

PREBIANCA, Gicele Vergine Vieira. **Ensino-Aprendizagem em Contextos Híbridos: O Que Pensam Os Alunos sobre o Uso da Tecnologia em Aulas de Inglês no Ensino Médio Integrado**. São Paulo: UNITAU, 2015. Caminhos em Linguística

Aplicada. Disponível em: <file:///C:/Users/BARBOSA/Downloads/Ensino-AprendizagememContextosHbridosOquepensamosAlunossobreoUsodaTecnologiaemAulasdeInglnoEnsinoMdiolIntegrado2015.pdf>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

PRENSKY, Marc. São Paulo: Revista Conjectura, 2017. **O Papel da Tecnologia no Ensino e na Sala de Aula**. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/viewFile/335/289>>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: A Relevância do Enfoque CTS para o Contexto do Ensino**. Curitiba: UFPR, 2015. Revista Ciência & Educação. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/2510/251019509005.pdf>>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

RAMOS, Márcio Roberto Vieira. **O Uso de Tecnologias em Sala de Aula**. Curitiba: UFPR, 2014. Revista Eletrônica de Sociologia em Debate. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/lenpes-pibid/pages/arquivos/2%20Edicao/MARCIO%20RAMOS%20%20ORIENT%20PROF%20ANGELA.pdf>>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

SILVA, Marco. **Sala de Aula Interativa a Educação Presencial e à Distância em Sintonia com a Era Digital e com a Cidadania**. Rio de Janeiro: UERJ, 2017. INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/80725539872289892038323523789435604834.pdf>>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

VARGAS, Miramar Ramos Maia. **Educação a Distância e As Novas Tecnologias: O Uso da Videoconferência em Treinamentos Organizacionais**. São Paulo: Associação Brasileira de Educação a Distância, 2016. Disponível em: <<http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/107/11>>. Acessado em 18 de dezembro de 2020.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

PARTE 1 - PERFIL PESSOAL, PROFISSIONAL, INTERACIONAL E MOTIVACIONAL

1-Qual o seu gênero?

(X). Homem.

(X). Mulher.

(X). Outros.

2-Qual a sua idade?

3-Qual o seu estado civil?

(X). Solteiro.

(X). Casado.

(X). Outros.

4-Qual a sua formação?

(X). Graduação.

(X). Especialização.

(X). Mestrado.

(X). Doutorado.

(X). Pós-Doutorado.

5-Há quanto tempo você atua na área de educação?

6-Para você, é importante se relacionar de forma saudável com os seus colegas de trabalho e com os seus alunos na escola investigada?

(X). Sim.

(X). Não.

Justifique-se, por favor.

7-No momento, até que ponto você se relaciona de forma saudável com os seus colegas de trabalho?

OBSERVAÇÃO: Quanto melhor for a qualidade final da interação com os seus colegas de trabalho nesta escola, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique-se, por favor.

8-No momento, até que ponto você se relaciona de forma positiva com os seus alunos em sala de aula?

OBSERVAÇÃO: Quanto melhor for a qualidade final da interação com os seus alunos desta escola, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique-se, por favor.

9-Para você, é importante a motivação para a qualidade geral do trabalho na escola investigada?

(X). Sim.

(X). Não.

Justifique-se, por favor.

10-No momento, até que ponto você se encontra motivado para atuar como professor?

OBSERVAÇÃO: Quanto maior a motivação atual nesta escola, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique-se, por favor.

PARTE 2 – QUALIQUANTIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS

1-No momento, de que maneira se realiza o processo de ensino-aprendizagem na escola?

- (X). De maneira tradicional.
- (X). De maneira inovadora, preservando-se alguns pontos da abordagem tradicional de ensino em paralelo.
- (X). De maneira totalmente inovadora, tanto no lecionar como nas avaliações.
- (X). Não se realiza.

2-Para você, o que pode ser considerado como material didático de natureza tecnológica

- (X). Computadores.
- (X). Celulares.
- (X). Data show.
- (X). Lousa digital.
- (X). Todos os itens anteriores.
- (X). Nenhum dos itens anteriores. Qual seria então? _____.

3-No momento, qual o principal desafio para o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula?

- (X). Falta de investimento.
- (X). Falta de interesse dos profissionais que atuam na escola.
- (X). Falta de interesse dos alunos que frequentam a escola.
- (X). Falta de pessoal técnico na escola.

(X). Dificuldade no uso adequado do procedimento didático de natureza tecnológica escolhido.

(X). Infraestrutura inadequada na escola.

(X). Todos os itens anteriores.

(X). Nenhum dos itens anteriores. Qual seria então? _____.

4-A escola tem laboratório de informática?

(X). Sim.

(X). Não.

Se sim, com que frequência você costuma usá-lo em suas atividades de ensino?

(X). Diária.

(X). Semanal.

(X). Mensal.

(X) Bimestral.

Se não, você considera que isto afeta a qualidade geral do ensino da escola? Por quê?

5-Para você, até que ponto o laboratório de informática contribui para a qualidade geral do ensino na escola?

OBSERVAÇÃO: Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique-se, por favor.

6-No geral, qual clima prevalece quando as suas aulas são realizadas utilizando algum procedimento didático de natureza tecnológica?

(X). Totalmente agitado.

(X). Normal, ou seja, sem agitações e nem tranquilidade extremas.

(X). Totalmente tranquilo.

7-No geral, qual clima prevalece quando as suas aulas são realizadas no laboratório de informática?

(X). Totalmente agitado.

(X). Normal, ou seja, sem agitações e nem tranquilidade extremas.

(X). Totalmente tranquilo.

8-Para você, até que ponto o currículo programático dos cursos de graduação possibilita o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula?

OBSERVAÇÃO: Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique-se, por favor.

9-Para você, até que ponto o currículo programático dos cursos de pós-graduação possibilita o uso adequado de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula?

OBSERVAÇÃO: Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique-se, por favor.

Justifique-se, por favor.

13-No momento, de que maneira se processa a prática pedagógica utilizando-se de um procedimento didático de natureza tecnológica em sala de aula?

(X). Totalmente insatisfatória.

(X). Insatisfatória.

(X). Regular.

(X). Satisfatória.

(X). Totalmente satisfatória.

14-O uso de um procedimento didático de natureza tecnológica e ou de um laboratório de informática pode ser considerado como uma atividade de inclusão digital?

(X). Sim.

(X). Não.

Justifique-se, por favor.

15-Para você, até que ponto o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica afeta a qualidade final do desempenho dos seus alunos na escola?

OBSERVAÇÃO: Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique-se, por favor.

16-Para você, até que ponto o uso do laboratório de informática afeta a qualidade final do desempenho dos seus alunos na escola?

OBSERVAÇÃO: Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique-se, por favor.

17-No momento, até que ponto o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica representa uma experiência positiva para você em sala de aula?

OBSERVAÇÃO 1: Considerando-se como qualificação positiva, a redução sistemática das dificuldades de aprendizado, ao mesmo tempo em que viabiliza o combate adequado ao analfabetismo funcional.

OBSERVAÇÃO 2: Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique-se, por favor.

18-No momento, até que ponto o uso do laboratório de informática representa uma experiência positiva para você em sala de aula?

OBSERVAÇÃO 1: Considerando-se como qualificação positiva, a redução sistemática das dificuldades de aprendizado, ao mesmo tempo em que viabiliza o combate adequado ao analfabetismo funcional.

OBSERVAÇÃO 2: Quanto maior a influência do item avaliado, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1	1		1	1	3	6	2	3

Justifique-se, por favor.

PARTE 3- MENSURAÇÕES

1-Com que frequência você usa como estratégia de ensino algum tipo de recurso tecnológico?

OBSERVAÇÃO: Quanto maior a frequência, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			4		1		2	5		2

Justifique-se, por favor.

No caso, esta frequência, seria: (X). Diária.

(X). Semanal.

(X). Mensal.

(X). Bimestral.

Aliás, qual recurso seria?

2-Qual a probabilidade de você usar algum recurso tecnológico em sala de aula no decorrer de uma semana?

OBSERVAÇÃO: Quanto maior a frequência, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	6	1	1	4	6	1	1	2

Justifique-se, por favor.

3-Qual a probabilidade de você usar algum recurso tecnológico em sala de aula no decorrer de um mês?

OBSERVAÇÃO: Quanto maior a frequência, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique-se, por favor.

4-Qual a probabilidade de você usar algum recurso tecnológico em sala de aula no decorrer de um bimestre?

OBSERVAÇÃO: Quanto maior a frequência, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique-se, por favor.

5-Considerando os resultados concretos do uso de um recurso tecnológico em sala de aula, qual a probabilidade de você recomendá-lo para um colega e ou amigo de profissão?

OBSERVAÇÃO: Quanto maior a frequência, tanto maior também deverá ser a sua nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique-se, por favor.

Justifique-se, por favor.

PARTE 4 –SUGESTÕES

Qual a sua sugestão para que o uso de um procedimento didático de natureza tecnológica qualifique de forma positiva o processo de ensino-aprendizagem?

OBSERVAÇÃO: Considerando-se como qualificação positiva, a redução sistemática das dificuldades de aprendizado, ao mesmo tempo em que viabiliza o combate adequado ao analfabetismo funcional.