

Universidade Federal do Maranhão  
Diretoria de Tecnologias na Educação - DTED  
Curso de Licenciatura em Computação

**ANTONIO GLEISON LIMA NASCIMENTO**

**O COMPUTADOR COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO  
FUNDAMENTAL DA ESCOLA MUNICIPAL PAPA JOÃO PAULO II DO MUNICÍPIO  
DE SANTA INÊS- MA.**

Santa Inês  
2022

**ANTONIO GLEISON LIMA NASCIMENTO**

**O COMPUTADOR COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO  
FUNDAMENTAL DA ESCOLA MUNICIPAL PAPA JOÃO PAULO II DO MUNICÍPIO  
DE SANTA INÊS- MA.**

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura em Computação e Informática da Universidade Federal do Maranhão, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de licenciado em Computação e Informática.

Orientadora: Profa. Dra. Ismênia Ribeiro de Oliveira

Santa Inês

2022

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Nascimento, Antonio Gleison Lima.

O COMPUTADOR COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO  
FUNDAMENTAL, DA ESCOLA MUNICIPAL PAPA JOÃO PAULO II DO  
MUNICÍPIO DE SANTA INÊS- MA / Antonio Gleison Lima  
Nascimento. - 2022.

45 f.

Orientador(a): Ismênia Ribeiro de Oliveira Oliveira.  
Monografia (Graduação) - Curso de Computação e  
Informática, Universidade Federal do Maranhão, Santa Inês-  
MA, 2022.

1. Capacitação docente. 2. Computador na educação. 3.  
Tecnologias. I. Oliveira, Ismênia Ribeiro de Oliveira.  
II. Título.

ANTONIO GLEISON LIMA NASCIMENTO

**O COMPUTADOR COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO  
FUNDAMENTAL DA ESCOLA MUNICIPAL PAPA JOÃO PAULO II DO MUNICÍPIO  
DE SANTA INÊS- MA.**

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura em Computação e Informática da Universidade Federal do Maranhão, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de licenciado em Computação e Informática.

Aprovado em 21/02/2022

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Ismênia Ribeiro de Oliveira  
UFMA– Orientadora

---

Prof. Dr. Davi Viana dos Santos  
UFMA

---

Prof.<sup>a</sup> Esp. Inez Cavalcanti Dantas  
UFMA

Santa Inês- MA, 21 de fevereiro de 2022

Dedico este trabalho às minhas filhas Glória Araújo Nascimento e Beatriz Araújo Nascimento, que são os motivos e me trazem a força para continuar na busca constante por crescimento profissional e pessoal.

## **Agradecimentos**

Agradeço a Deus pelo dom da vida!

À minha família que teve um papel importante na minha vida, agindo como combustível para continuar a minha caminhada e não desistir diante das adversidades.

À minha orientadora Profa. Dra. Ismênia Ribeiro de Oliveira, pela disponibilidade, orientação, acompanhamento e revisão dessa pesquisa.

“Todas as vitórias ocultam uma abdicação”.

Simone de Beauvoir

## RESUMO

Tendo em vista que a aplicação das tecnologias da informação na educação vem ganhando cada vez mais notoriedade. Nesse sentido, fez-se uma abordagem sobre o uso do computador na perspectiva pedagógica do ensino fundamental da Escola Municipal Papa João Paulo II do Município de Santa Inês- MA, com os objetivos de descrever como é o uso desse recurso na perspectiva pedagógica do ensino fundamental e identificar qual o nível de capacitação do corpo docente da escola em relação a utilização do computador no contexto pedagógico. Realizou-se, então, uma pesquisa de finalidade básica estratégica, com objetivos descritivo e exploratório, com abordagem qualitativa e quantitativa e executada por meio de levantamento bibliográfico e pesquisa de campo na Escola. Diante disso, verificou-se que é indubitável a necessidade da integração e incorporação do computador na prática pedagógica, pois o mesmo é entendido como uma ferramenta de auxílio para o professor e ao mesmo tempo que se torna um elemento motivador para os alunos, porquanto permite interação e aprendizagem, que se difere dos modelos tradicionais, o que impõe a constatação de que com o uso dessa ferramenta o educador tem a possibilidade de melhorar e aperfeiçoar sua prática e contribuir de forma significativa na evolução e desenvolvimento dos seus alunos.

**Palavras chave:** Computador na educação. Capacitação docente. Tecnologias.



## **ABSTRACT**

Considering that the application of information technologies in education is gaining more and more notoriety. In this sense, an approach was made about the use of the computer in the pedagogical perspective of the elementary education of the Municipal School Papa João Paulo II of the Municipality of Santa Inês-Ma, with the objective of describing how is the use of this resource in the pedagogical perspective of teaching fundamental and identify the level of training of the school's teaching staff in relation to the use of computers in the pedagogical context. A basic strategic research was carried out, with descriptive and exploratory objectives, with a qualitative and quantitative approach and carried out through bibliographic survey and field research at the School. In view of this, it was verified that the need for the integration and incorporation of the computer in the pedagogical practice is undoubted, since it is understood as a tool to help the teacher and at the same time it becomes a motivating element for the students, as it allows interaction and learning, which differs from traditional models, which imposes the observation that with the use of this tool the educator has the possibility to improve and perfect his practice and contribute significantly to the evolution and development of his students.

**Keywords:** Computer in education. Teacher training. Technologies.

## **Lista de Gráficos**

Gráfico 1- Formação dos Professores	36
Gráfico 2- Área de formação dos professores da Escola Papa João Paulo II	37
Gráfico 3- Tempo de docência dos professores pesquisados	38
Gráfico 4- Interpretação em relação ao uso do computador na educação	39
Gráfico 5- Utilização do computador na elaboração das atividades pedagógicas	40
Gráfico 6- Oferta de formações e/ou cursos de informática aos professores.	41
Gráfico 7- Participação em cursos relacionados a utilização do computador na educação.	42
Gráfico 8- Colaboração do computador na educação	43

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Justificativa.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 Objetivos.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.1 Geral.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.2 Específicos .....</b>	<b>15</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Computador na Educação.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.1 Inserção do computador na educação no Maranhão .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.2 Computador na perspectiva pedagógica da educação infantil .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2 O Docente e a Informática.....</b>	<b>23</b>
<b>2.2.1 Capacitação docente e sua relação com o computador .....</b>	<b>25</b>
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>28</b>
<b>4 ANÁLISE DE RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>41</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>44</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A utilização do computador na sociedade está cada vez mais em processo de expansão e evolução, e essa realidade pode ser observada no ambiente escolar com o aumento do uso das tecnologias digitais nas escolas (Cetic.br 2013).

As crianças da era atual são as que mais vivenciam o ápice da inclusão tecnológica em todos os meios da sociedade, pois muitas já crescem conhecendo diversas tecnologias, principalmente no ambiente familiar, devido ao fato de muitos já possuírem em suas casas dispositivos eletrônicos como: smartphones, smart tvs e conexão com a internet.

O uso do computador e seus recursos fazem parte dessa evolução tecnológica, pois são um dos principais equipamentos eletrônicos inseridos na escola, em comparação aos outros recursos digitais (Cetic.br 2013). Sabe-se que com a utilização do computador em sala de aula abre-se um leque de possibilidades, e com isso oferece aos alunos e docentes um ambiente mais interativo, lúdico, divertido e que estimula o processo de raciocínio dos estudantes.

De acordo com Valente (1998, p.2),

o computador pode enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem chance de construir o seu conhecimento.

Esse recurso não deve ser considerado um mero equipamento eletrônico que permite o aluno digitar um texto ou navegar na internet, por exemplo, mas deve ser entendido como um meio para atingir um fim, um equipamento que deve ser utilizado com a orientação do professor para direcionar o ensino de forma contextualizada (PEDRO, 2013).

Para tanto, o envolvimento do computador como recurso pedagógico no ensino fundamental se torna uma forma de oferecer novas possibilidades de aprendizagem, um recurso auxiliar para o professor estimular os alunos em sala de aula.

Toda tecnologia quando inserida no ambiente escolar é capaz de aumentar a motivação, todavia sua utilização deve ser feita de forma orientada e contextualizada, é necessário que os estudantes se sintam desafiados, pois o computador não é por si só um elemento que estimula a aprendizagem, é de suma importância que as propostas dos professores sejam bem elaboradas para que sejam atingidos resultados significativos (BRASIL, 1998, p. 121).

No entanto, as escolas públicas brasileiras ainda enfrentam grandes dificuldades para implantação efetiva do computador no ensino fundamental. Diante das dificuldades enfrentadas nas escolas do ensino fundamental público, em como incluir o computador no seu contexto pedagógico, surge o questionamento que originou essa pesquisa: como o computador está sendo utilizado no contexto escolar do ensino fundamental, mais especificamente na Escola Municipal Papa João Paulo II do Município de Santa Inês- MA?

Para que o computador seja utilizado da forma contextualizada no ambiente escolar, e se torne um meio que facilite o processo de ensino e aprendizagem e oferece suporte e ferramentas para os professores, é necessário que os mediadores do conhecimento devem sempre estar se especializando conforme o surgimento de novas tecnologias, e que a escola ofereça o suporte necessário para isso.

O grande objetivo da escola é preparar os alunos para enfrentarem a vida fora da sala de aula, que está em constante mudanças, e que a cada dia exige cidadãos mais preparados para vivenciarem e saber lidar com as mudanças, principalmente no meio tecnológico.

Os vários segmentos da sociedade fazem cada vez mais uso do computador e suas tecnologias no seu cotidiano, como na área da medicina, na construção civil, nos processos corporativos isso já pode ser observado. Todavia, percebe-se que as escolas atuais ainda estão aquém desses outros segmentos da sociedade. O sistema educacional ainda não possui uma inclusão significativa em relação às tecnologias, é necessário um apoio mais efetivo por parte do sistema educacional, na oferta de capacitação aos profissionais da educação, infraestrutura adequada, conexão com internet de qualidade, e modernização dos equipamentos de informática das escolas.

Sabe-se que o computador é um excelente recurso para ser utilizado dentro da sala de aula, pois traz a possibilidade de se trabalhar com várias disciplinas, temas, projetos, com isso se torna um recurso que permite a interatividade e interdisciplinaridade (SANTOS, 2018).

Enfatiza-se, portanto, a relevância do uso do computador no ensino fundamental, pois ele se torna um facilitador e auxiliador do processo de ensino aprendizagem, tornando os agentes envolvidos mais ativos nesse processo.

## **1.1 Justificativa**

O presente projeto de pesquisa tem por elemento motivador o fato da constatação através do estágio supervisionado no ensino fundamental, que o pesquisador realizou na mesma escola de pesquisa, que o uso do computador e as suas tecnologias no ensino fundamental não é explorada devidamente, e não há o incentivo e qualificação devida aos educadores para a utilização efetiva e contextualizada desse recurso.

Foi tomado como objeto de estudo o computador no sentido estrito, computador de mesa e notebook, devido os professores e principalmente os alunos da Escola Municipal Papa João Paulo II terem mais acesso a esses equipamentos do que outros recursos, como smartphones e tablets. Essa escolha se justifica em razão da questão financeira dos discentes, visto que a maioria não possui condições financeiras para adquirirem smartphones ou tablets, sendo a escola o meio mais acessível as tecnologias para os estudantes, onde só disponibilizam computadores de mesa para acesso dos alunos.

Segundo dados realizados pela pesquisa TIC Educação 2019, a falta de capacitação relacionada às tecnologias é um dos principais motivos para a não inserção do computador na educação infantil, pois a grande maioria dos professores encontram dificuldades no uso efetivo desse recurso no contexto educacional (Cetic.br 2019).

A inserção do uso das tecnologias no ensino fundamental, principalmente para crianças e adolescentes, estimula o pensamento crítico e a aprendizagem ativa, e oferece novas possibilidades de aprendizagem, por isso essa pesquisa defende a ideia da utilização do uso do computador na educação, especificamente no ensino fundamental.

## **1.2 Objetivos**

### *1.2.1 Geral*

Avaliar o uso do computador no contexto pedagógico da escola pública de ensino fundamental Papa João Paulo II, do Município de Santa Inês-MA.

### 1.2.2 *Específicos*

- Descrever como é o uso do computador na perspectiva pedagógica do ensino fundamental.
- Identificar qual o nível de capacitação do corpo docente da escola em relação ao uso do computador no contexto pedagógico.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A inclusão dos computadores e das tecnologias no ambiente educacional, vem trazendo um grande crescimento e revolução em todo o sistema de ensino, o motivo para isso é a grande versatilidade que as tecnologias trazem para o processo de ensino-aprendizado.

Segundo Valente (1993),

[...] Utilizar o computador na educação de maneira inteligente implica num processo de entender a tarefa na qual o computador será empregado. Não somente de utilizar um mecanismo que facilite o processo do ensino tradicional, onde o professor administra essas informações e avalia o aluno, mas sim, com o intuito de transformar o sistema atual de ensino, a fim de levar o aluno a construir o seu próprio conhecimento, a raciocinar sobre o processo dos acontecimentos e a manipular a informação.

Valente faz uma observação relevante sobre a importância da inclusão do computador no ambiente escolar. Este equipamento é uma ferramenta que auxilia no processo de ensino aprendizagem, onde o professor pode se aproveitar dos seus recursos como forma de facilitar o ensino em sala de aula.

Dessa forma, os recursos computacionais quando usados de maneira adequada, faz com que o aluno seja incluído no mundo digital, que a cada dia está mais presente no cotidiano das crianças e estudantes, trazendo a possibilidade de um aprendizado mais rico e interativo. Diante disso, cabe à escola apresentar aos estudantes as ferramentas tecnológicas de forma contextualizadas no ensino.

De acordo com Valente (1993, p. 60-65):

[...] As novas tecnologias da informação computacional interferem na prática de atividades científicas e empresariais, influenciando diretamente e indiretamente os conteúdos e atividades educacionais que também seguem a tendência tecnológica.

A utilização das tecnologias modifica as atividades científicas e educacionais, e afeta o modo como as atividades educacionais são desenvolvidas, pois todo o sistema de ensino acaba seguindo os rumos das modificações tecnológicas. Conforme os computadores foram evoluindo ao longo das décadas, os sistemas computacionais voltados para o ensino também foram acompanhando esse mesmo ritmo de crescimento e evolução.



Conforme Eleutério (2018, p. 8), para que haja um processo mais efetivo entre ambiente educacional e tecnologia, não basta apenas inserir o computador dentro da escola, pois as tecnologias não darão conta da transformação por si só. As mudanças só ocorrem quando há a participação e engajamentos de todos os envolvidos do meio educacional.

A integração e capacitação por parte dos integrantes do ambiente educacional é fundamental para que haja uma perfeita conexão no processo de ensino, e assim a aprendizagem se consolide com estímulos para aprender coisas novas.

Portanto, podemos notar a importância do computador e das tecnologias nas escolas, pois os alunos têm a oportunidade de construir e ampliar os conhecimentos com sua ajuda. Sendo assim, o aluno se torna um agente ativo e não apenas um receptor de informações, mas o construtor do seu próprio conhecimento (SANTOS 2018).

## **2.1 Computador na Educação**

Um dos principais marcos legais para a educação no Brasil foi a criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que instituiu as diretrizes e bases que a educação deveria seguir para elaborar suas políticas de ensino. O objetivo principal da Lei é dar subsídios legais para os estados e municípios oferecerem mais autonomia para tratar de assuntos relacionados à educação. A LDB também é responsável por diversas modificações na educação do Brasil, algumas dessas mudanças: A lei instituiu que o ensino para crianças com idade entre 7 e 14 anos se tornaria obrigatório no país, mudanças em relação aos salários dos profissionais da educação, capacitação de educadores para atuarem na educação básica, inclusão da reforma universitária, etc.

Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público (BRASIL, 1996).

A LDB, concede às unidades escolares um certo grau de autonomia em relação às questões financeiras e administrativas, esse certo grau de autonomia é de

fundamental importância para a escola pública, em vista que, as instituições podem atuar com mais agilidade e menos burocracias em alguns procedimentos e processos.

Um dos marcos importantes que a lei trouxe para a escola, foi o amparo legal da inclusão do ensino da informática no ensino fundamental, e também no Ensino Médio. A partir de 1997 o governo criou o Programa Nacional de Informática na Educação-PROINFO, com o propósito de reforçar a inserção das tecnologias na educação de forma mais substancial. Esse programa foi fundamental para a integração entre tecnologias e escolas.

Ademais, o assunto da inclusão das tecnologias na educação ganhou mais força a partir desses programas incrementados na escola. Diante disso, os educadores e comunidade escolar começaram a questionar e debater ainda mais a importância da informática (computador) no processo de ensino aprendizagem, e intensificou-se a ideia de que toda a escola deve acompanhar o processo tecnológico, que escola e tecnologia andam juntas, pois o ambiente de ensino deve preparar o cidadão para o mundo real, e esse mundo está cada vez mais globalizado e digital.

De acordo com a apresentação do programa, disponível no site do Ministério da Educação e Cultura, o ProInfo é apresentado como:

[...] um programa educacional com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, Estados, Distrito Federal e Municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educandos para uso das máquinas e tecnologias ( BRASIL. MEC, 2008).

O Programa teve sua criação por meio da Portaria nº 522 em 09/04/1997, e posteriormente algumas alterações por meio do Decreto nº 6.300 de 12 de dezembro de 2007. Outra Lei importante que rege o ProInfo é a Lei nº 12.695, de 25 de julho de 2012, que dispõe acerca do apoio técnico e financeiro oferecido pela União para garantir os subsídios necessários ao programa.

O ProInfo tem como principal objetivo oferecer os subsídios para que a escola possa se integrar às novas tecnologias, tendo em vista que, a escola está aquém dos recursos tecnológicos da era atual. Pode-se afirmar que o programa oferece o devido suporte jurídico para a implementação da informática e computador na escola.

Almeida (2000: 79), refere-se ao computador como “uma máquina que possibilita testar ideias ou hipóteses, que levam à criação de um mundo abstrato e

simbólico, ao mesmo tempo em que permite introduzir diferentes formas de atuação e interação entre as pessoas.”

Em muitas escolas os computadores são usados apenas como um equipamento para ensino da computação, ou seja, o estudante utiliza o computador para aprender sobre o próprio computador, no entanto, o que alguns estudiosos defendem e que esse recurso seja usado como um auxiliar na construção do conhecimento, pois possui recursos que podem ser usados nas mais diversas disciplinas e áreas dos saberes. Segundo DE OLIVEIRA ANDRADE (2017, p. 3)“é evidente a importância do computador para a construção do conhecimento e desenvolvimento das habilidades humanas”.

O uso da máquina no ambiente escolar traz inúmeros benefícios para a aprendizagem, sobretudo as mudanças de paradigmas no processo de ensino. Como menciona o autor, com a utilização do computador como instrumento de aprendizagem, o aluno desenvolve habilidades e competências que irão influenciar no seu aprendizado e desenvolvimento.

Portanto, quando utilizada de forma adequada, as tecnologias são uma grande aliada na aprendizagem, a forma de aprender se tornará mais leve, fácil e prazerosa, pois os alunos apreciam o novo, a interação e os processos ativos.

### *2.1.1 Inserção do computador na educação no Maranhão*

A informática na educação no Estado do Maranhão só começou a ganhar força com a criação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), que ocorreu no ano de 1997, com a cooperação das Secretarias de Educação Estadual e Municipais (WADA, 1998).

A partir da integração das Secretarias Estaduais e Municipais, foram oferecidas capacitações aos professores selecionados de vários municípios para comporem a Estrutura do Núcleos de Tecnologias Educacionais-NTE, que são estruturas com objetivo de dar apoio na introdução do uso das tecnologias nas escolas públicas (BRASIL, 2007).

Em 1999 os NTE's realizaram uma sensibilização mais objetiva dos professores para uso contextualizado da informática na sala de aula, oferecendo formações e capacitações sobre programas que poderiam ser utilizados com os alunos. Os NTE's

também capacitaram gestores escolares, técnicos em informática e alunos que atuariam como monitores.

O ProInfo teve uma força maior no Estado do Maranhão, a partir do ano de 2007, nesse ano o Governo Federal implantou 604 laboratórios de informática nas escolas públicas contempladas pelo programa, esse evento foi um grande salto para a integração entre educação e tecnologia, em vista que, muitas escolas municipais não possuíam equipamentos de informática (WADA, 1998).

O município de Santa Inês foi um dos últimos a receber um NTE, somente com a aplicação do Programa que a cidade foi contemplada com uma criação de um Núcleos de Tecnologias Educacionais, que objetivou uma integração entre as tecnologias e o ambiente escolar, onde ocorreu capacitação de professores e de alguns agentes envolvidos na gestão educacional.

Além de dar subsídios a capacitação dos profissionais da educação, o programa, através de parcerias com as secretarias, ofereceu o apoio para aquisição de computadores, impressoras e internet, com a implantação dos laboratórios de informática no município.

Nesse sentido, um dos pontapés iniciais para a inclusão do computador na educação em Santa Inês e Maranhão foi o ProInfo, que viabilizou os subsídios e suporte para essa integração entre escola e tecnologia, dessa forma quebrando paradigmas tradicionais em relação ao uso do computador e suas tecnologias em sala de aula.

### *2.1.2 Computador na perspectiva pedagógica da educação infantil*

Com a integração cada vez maior do computador no ambiente pedagógico, foram surgindo progressivamente novas relações entre conhecimento e tecnologia. Nesse contexto, surge a necessidade de mudança dos padrões e visão sobre o papel e relação das tecnologias na educação, que traz para dentro do ambiente escolar horizontes mais diversos e amplos do que aqueles modelos tradicionais, que por décadas tem se mantido no meio educacional (Brasil, 1998).

Todavia, para que toda essa integração ocorra de fato, e para que as tecnologias possam assumir o papel de auxiliar no meio educacional, é de suma importância que os profissionais da educação tenham os conhecimentos necessários

e recebam formação continuada a cerca desses recursos e apliquem na sua prática escolar (ELEOTÉRIO, 2018).

Segundo Guerra (2000):

“Para muitos, o modo como os computadores devem ser utilizados pode mudar os paradigmas atuais, pois suas características de flexibilidade e versatilidade fazem com que seja possível utilizá-lo como meio instrucional diferente dos tradicionais, abrindo perspectivas ilimitadas”.

Os computadores dependendo da sua forma de uso podem mudar ideias conservadoras e quebrar paradigmas das escolas mais tradicionais, e dessa forma tirar o foco do ensino centrado no professor como única fonte de transmissão do conhecimento (PASSERO, 2016).

Essa tecnologia não deve ser entendida como um equipamento de mero enfeite ou de ilusão de integração tecnológica. Não basta ter computadores na escola, é importante que esse recurso seja entendido como um meio e não um fim, é necessário que os educadores levem em consideração os componentes curriculares da escola. Se torna necessário que o currículo seja repensado e planejado levando em consideração a inclusão digital, uma vez que, esse equipamento é um recurso de suporte e auxílio à aprendizagem, e não o criador da aprendizagem.

Para PEDRO (2013, p.3): “O computador, como recurso pedagógico, é um meio e não um fim em si mesmo, de modo que, embora ele possa colaborar para maior autonomia e desenvolvimento dos alunos, na área educacional, seu uso deve ser mediado pelo professor...”.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais- PCNs, que são as diretrizes para o Ensino Fundamental e Médio no Brasil, tem como seu objetivo principal trazer as orientações aos educadores através da normatização de alguns fatores fundamentais relacionados a cada disciplina. Segundo os PCNs (1998):

O computador é, ao mesmo tempo, uma ferramenta e um instrumento de mediação. É uma ferramenta porque permite ao usuário realizar atividades que, sem ele, seriam muito difíceis ou mesmo impossíveis. Alguns exemplos:

- construir objetos virtuais, ou seja, construir imagens, plantas de casas, cidades hipotéticas etc., que existem potencialmente na tela do computador;
- modelar fenômenos, planejando e realizando experiências químicas e físicas, por meio da simulação de situações, que se modificam em função de diferentes variáveis;
- realizar cálculos complexos com rapidez e eficiência, utilizando-se planilhas de cálculo;
- editar textos de jornais, revistas, livros, utilizando recursos sofisticados de construção, diagramação e editoração eletrônica.

As tecnologias no ensino são capazes de estimular várias áreas do aprendizado infantil. Conforme as crianças se conectam na sua vida fora da escola, mas a escola precisa acompanhar esse ritmo, trazendo para dentro do seu ambiente os meios tecnológicos e incluindo-os em suas práticas.

Contudo, a referência à utilização dos computadores na atual realidade pode parecer discrepante, diante das reais condições das escolas públicas do Brasil, pois na maioria das escolas de ensino fundamental as únicas ferramentas que dispõem são o quadro e giz para executar suas tarefas do dia a dia.

Assim como as dificuldades enfrentadas pelas escolas, outro indicador importante é o fato de geralmente as crianças do ensino fundamental ainda não possuírem o domínio da escrita e leitura, à vista disso, os recursos multissensoriais encontrados nos softwares educativos podem ser um grande aliado no desenvolvimento e aquisição de competências e habilidades, como por exemplo: o raciocínio lógico, a habilidade de interpretação, criatividade e autonomia, todas essas habilidades são importantes para o desenvolvimento escolar de crianças do ensino fundamental.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, incentivam a inclusão da utilização do computador na educação infantil, quando destaca que:

O uso do computador possibilita a interação e a produção de conhecimento no espaço e no tempo: pessoas em lugares diferentes e distantes podem se comunicar com os recursos da telemática. O meio informático possibilita diferentes formas de comunicação, produzindo ou recebendo informações: comunicação entre usuários mediada pelo computador, entre o computador e seus usuários, e entre computadores interligados. (1998, p.147).

É notável os grandes benefícios que o computador traz para a educação infantil, entretanto o sistema de ensino ainda enfrenta dificuldades na sua inclusão. Alguns alunos têm acesso ao computador, todavia, a maioria deles ainda não possuem acesso a essa tecnologia, seja por se encontrarem em situação financeira desfavorável ou em locais onde os avanços tecnológicos são escassos. Além dessas dificuldades encontradas, é necessária uma mudança de visão e postura por parte dos integrantes do sistema de ensino, e que seja oferecida capacitação para professores e administradores (VALENTE, 1998).

Um dos grandes desafios enfrentados pelos gestores e educadores é trazer para dentro do ambiente educacional a realidade das tecnologias, que já integra consistentemente outros segmentos da sociedade, para isso é preciso quebrar

paradigmas, modificar a visão e forma de se relacionar com esse recurso e suas tecnologias.

Portanto, ressaltou-se alguns benefícios da utilização do computador na educação infantil do ensino fundamental: Auxilia no processo cognitivo; ajuda a desenvolver o raciocínio lógico; estimula o pensamento crítico; desenvolve a criatividade; ajuda na resolução de problemas; melhora a linguagem; desenvolve capacidades inter-relacionais; estimula a colaboração entre os alunos. Todavia, observou-se algumas dificuldades na implantação do computador na escola, que vão desde dificuldades financeiras dos alunos, capacitação dos profissionais da educação, a falta de recursos tecnológicos nas escolas.

## **2.2 O Docente e a Informática**

Nas escolas o uso das tecnologias, como o computador, já é bastante evidenciado, e cabe ao professor apresentar essa nova realidade aos estudantes, portanto o docente deve atuar como mediador do processo de ensino e aprendizagem e possuir as habilidades necessárias com as tecnologias, pois será um guia nesse processo.

Segundo Almeida (2000):

“cabe ao professor promover a aprendizagem do aluno para que este possa construir o conhecimento dentro de um ambiente que o desafie e o motive para a exploração, a reflexão, a depuração de ideias e a descoberta”

O aluno ao entrar na escola precisa de um norte em várias áreas do conhecimento, em relação ao conhecimento das tecnologias (computador), isso não é diferente, o estudante necessita que o professor lhe direcione e lhe mostre os caminhos para que possa promover a aprendizagem e construir seu próprio conhecimento.

O papel da escola e do professor ganha uma nova forma, com o objetivo de fazer o estudante refletir e pensar, estimular as suas habilidades, abrir caminhos para oportunidades, respeitando as diversas formas de aprender. O novo papel do professor é mediar, oferecer parceria ao aprendiz. Esse novo papel do docente além de ser mediador do conhecimento, também é de um constante aprendiz, pois o

educador deve acompanhar as evoluções tecnológicas que integram o ambiente escolar e repassar isso aos seus alunos (VALENTE, 1993).

SOBRINHO (2017) ressalta que:

O professor precisa saber lidar com as tecnologias digitais e propor atividades pedagógicas de maneira lúdica, que possibilitem uma aprendizagem significativa, assim contribuindo para o processo de desenvolvimento dos alunos de maneira autônoma e participativa, por meio de situações de trabalhos e troca de saberes.

Percebe-se dessa forma, que o professor tem um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem e no desenvolvimento de descoberta do aluno, e com o uso do computador é possível proporcionar situações que estimulam o pensamento crítico e reflexivo, assim podendo observar os pontos positivos e dificuldades do estudante em relação a alguma área do conhecimento.

Portanto, para que este recurso possa ser usado significativamente no ambiente pedagógico, se faz necessário que o educador tenha conhecimentos e explore as funções e ferramentas que podem ser usadas como recurso didático, pois o que se tem observado é que muitos profissionais da educação não possuem as habilidades necessários que permitem explorar as funcionalidades das tecnologias de forma aplicada (Valente, 1993).

A chegada do computador na escola é uma realidade, no entanto, surge um questionamento, como utilizar o computador da melhor forma possível na sala de aula?

Um dos maiores desafios é preparar o professor para receber esse equipamento tecnológico com um olhar receptivo e sem muita resistência.

De acordo com Mercado (1999, p.90):

É muito difícil, através dos meios convencionais, preparar professores para usar adequadamente as novas tecnologias. É preciso formá-los do mesmo modo que se espera que eles atuem no local de trabalho, no entanto, as novas tecnologias e seu impacto na sociedade são aspectos pouco trabalhados nos cursos de formação de professores, e as oportunidades de se utilizarem nem sempre são as mais adequadas à sua realidade e às suas necessidades.

Percebe-se que, não tem sido uma tarefa fácil para os professores atuarem nesse ambiente globalizado em que estão inseridos, os mesmos são cobrados e incentivados a utilizarem o computador e suas tecnologias no meio educacional, mas



é preciso que o sistema de ensino ofereça os meios necessários para que o docente se capacite e consiga ter uma relação harmoniosa com as tecnologias.

No entanto, o computador isoladamente não pode garantir uma mudança inovadora na educação, porquanto o uso contextualizado dessa ferramenta e seus recursos podem ocorrer de diversas maneiras, estimuladas e mediadas pelo professor, que atuará como um agente incentivador e motivador do aluno nesse sentido (BARBOSA, 2014).

Portanto, é fundamental que os educadores mudem a forma de se relacionar com o computador, e quebre os paradigmas tradicionais de que o computador é um equipamento para ensinar sobre o computador, e utilize-o como uma ferramenta de apoio. Além disso, é necessário que sejam oferecidas formações e capacitações para o uso desse recurso e suas tecnologias na educação de forma mais eficaz e contextualizada.

### *2.2.1 Capacitação docente e sua relação com o computador*

As tecnologias trazem inúmeras possibilidades para o meio educacional, com ajuda desses recursos altera-se a rotina e o cotidiano das escolas, que em vez de uma rotina tradicional e engessada, oferece aos professores ferramentas que podem prender a atenção do aluno, estimulando a interação e pensamento crítico.

Todavia, diante desse cenário surge um questionamento a respeito dessa temática. Será que os docentes estão preparados para manusear o computador de forma que venha enriquecer o processo de ensino aprendizagem, será que estão recebendo qualificações e formações adequadas para atuarem com esses recursos?

“Nota-se a necessidade de se criar políticas para melhor orientar professores e gestores quanto ao uso destes equipamentos, falta também ampliar e organizar o uso da tecnologia digital”. (SOBRINHO, 2017, p.12).

Portanto, é de suma importância que os professores recebam a capacitação devida para que possam manusear os recursos tecnológicos, e assim modificar o ambiente escolar, trazendo melhorias práticas para o sistema de ensino, mudando de um ambiente tradicional, onde geralmente se utilizava somente, livros, giz e quadro negro, para um ambiente que estimule a interação e comunicação com as novas tecnologias (TAJRA, 2011, p.112).

A LDB, e em seu Art. 32 versa sobre a utilização das tecnologias na educação, "a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade".

A Lei de Diretrizes Bases (LDB, 9.394/96), admite a formação e preparação dos docentes, e essa formação e capacitação devem ser incentivadas pelos estados e municípios através de programas de fomento à capacitação dos professores.

No atual sistema de ensino, o Ministério da Educação e do Desporto-MEC, mantém em vigor vários programas voltados para formação continuada de docentes das redes públicas de educação, alguns deles:

- Formação no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - Essa formação é voltada para Professores alfabetizadores. O objetivo dessa formação é capacitar os professores que atuam na alfabetização. Nessa formação, também são implementadas ações que foram criadas para auxiliar no debate dos direitos de aprendizagem dos alunos na fase de alfabetização; avaliar e supervisionar o processo de aprendizagem das crianças; planejamento e avaliação de situações de ensino; usar os materiais distribuídos pelo MEC para melhorar o Ciclo de alfabetização e qualidade de Ensino.
- ProInfantil - O ProInfantil é um curso que é ofertado a distância, de nível médio, na modalidade Normal. É ofertado aos profissionais da educação que atuam na educação infantil, pré-escolas, nas creches das redes públicas e particular.
- Pró-Licenciatura - é um programa de formação inicial e continuada para docentes que ainda não possuem habilitação necessária e que esteja conforme a lei. Esse programa é desenvolvido em conjunto com as Secretarias Básicas de Educação, as Secretarias de Educação a Distância e Secretarias de Educação Superior.
- Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – Parfor - O principal objetivo do Parfor é contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica das escolas, para isso incentiva e fomenta a oferta de

educação superior, para profissionais da educação que atuam na rede pública de educação básica, para que estes docentes tenham a possibilidade de ter a formação que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB exige.

- ProInfo Integrado - O ProInfo Integrado é um programa de formação com o objetivo de trazer para dentro do ambiente escolar a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC, viabilizando a oferta de recursos tecnológicos nas escolas e a distribuição de conteúdos e recursos digitais.
- Pró-letramento - Oferta de formação continuada aos professores, com o objetivo de oferecer ensino de qualidade para melhorar a aprendizagem da escrita, leitura e matemática no ensino fundamental das séries iniciais.
- Rede Nacional de Formação Continuada de Professores - Criada em 2004, tem o foco principal: a contribuição para que haja melhoria na formação dos docentes e discentes. A prioridade de público da rede é para professores de educação básica dos sistemas públicos de educação. A Rede Nacional de Formação Continuada de Professores atua junto às universidades e também centros de pesquisas.

Nesse sentido, os programas ofertados pelo governo aos professores, tem o propósito de viabilizar e fomentar a aquisição de habilidades e conhecimentos dos profissionais da educação e trazer isso para dentro da sala de aula, conforme descrito anteriormente. Um dos principais programas que visa a inclusão das tecnologias na escola é o ProInfo Integrado, pois viabiliza a oferta de recursos tecnológicos nas escolas e a distribuição de conteúdos e recursos digitais. Portanto, é papel do professor se aproveitar desses programas e se capacitar de forma que venha beneficiar sua carreira profissional e o processo de aprendizagem dos estudantes.

Além disso, o sistema de ensino deve oferecer os subsídios e apoio aos professores no uso eficaz dos computadores e seus recursos, pois só com a ação conjunta é possível haver evolução no processo de integração das tecnologias e melhoria das habilidades dos docentes em relação à informática. Para SOBRINHO

(2017, p.11), “é necessário o envolvimento de todos os segmentos da escola, como alunos, professores, administradores e comunidades de pais. Além disso, o educador precisa criar um ambiente estimulador para que as crianças possam desenvolver o pensamento e a criatividade “.

No entanto, não basta apenas que os educadores tenham os meios para atingir a capacitação necessária para se integrar às tecnologias, é necessário que os mesmos estejam em constante busca, e que haja a motivação para explorar o novo, pois na maioria das vezes os alunos já dispõem de algum conhecimento relacionado ao computador, que o professor ainda não possui.

É importante que o docente assuma uma nova postura, atualizando sua prática de ensino, e dessa maneira, mude sua visão de mundo em relação a inclusão do computador em sala de aula, e que se desafie a criar um ambiente mais integrado e participativo (ELEUTÉRIO, 2018).

Assim, por meio da formação continuada dos docentes, e da busca pela capacitação, o professor poderá cumprir seu papel de mediador do conhecimento de forma eficaz, e dessa maneira a educação atingirá seu verdadeiro papel: o de preparar e formar indivíduos capazes lidar com aspectos profissionais, intelectuais e sociais.

### **3 METODOLOGIA**

O presente trabalho é uma pesquisa de finalidade básica estratégica que faz uso dos objetivos descritivo e exploratório, usando uma abordagem qualitativa e quantitativa realizada através da revisão bibliográfica e pesquisa de campo, que tem como característica principal o uso de investigação que, aliadas às pesquisas bibliográficas, faz a utilização de coleta de dados (GIL, 1994).

A priori, buscou-se as referências teóricas sobre o computador como recurso pedagógico na Educação Fundamental, por meio de fichamentos de obras de autores consagrados e trabalhos acadêmicos relacionados com o referido tema. Posteriormente foi realizada pesquisa de campo sobre o uso do computador em uma escola do ensino fundamental, objetivando relacionar a pesquisa bibliográfica e de campo, buscando identificar concordâncias e/ ou divergências no contexto da escola pesquisada.

A coleta de dados foi realizada em uma Escola Municipal da cidade de Santa Inês-MA, Escola Municipal Papa João Paulo II. Como instrumento de coleta de dados,

aplicou-se um questionário (Apêndice A) com oito perguntas objetivas aos professores do quadro funcional da escola. O questionário foi respondido por vinte professores, do total de trinta e um, de forma online e presencial, através de formulário impresso e da ferramenta Google Forms, respectivamente, no período de 07 a 15 de dezembro de 2021.

O estudo foi realizado para produzir mais do que conhecimento meramente teórico, porém não esteve presente a ambição de desenvolver uma aplicação que resolvesse definitivamente a situação problema, mas sim que mostrasse os caminhos para o uso do computador de forma mais consistente.

Conforme Gil (2010, p. 27), "pesquisas voltadas à aquisição de novos conhecimentos direcionados a amplas áreas com vistas à solução de reconhecidos problemas práticos" são classificadas como básicas estratégicas.

O presente trabalho visa apresentar uma contribuição para a área de estudo do computador no ambiente educacional, gerando mais conhecimento por meio da análise de resultados que eventualmente possam representar parte da solução do problema, caracterizando-se, portanto, como uma pesquisa básica estratégica.

Dessa forma, pode-se dizer que a primeira parte da pesquisa se enquadra nas características descritas por Duarte e Furtado (2014, p. 26), quando afirmam que "a pesquisa descritiva se restringe a constatar o que já existe. Os acontecimentos são narrados. Procura-se conhecer a natureza, as características, a composição e os processos que constituem o fenômeno".

A pesquisa também tem cunho exploratório, visto que ainda não havia informações sobre a utilização do computador como recurso pedagógico no Ensino Fundamental na cidade de Santa Inês-Ma, em particular na Escola Papa João Paulo II. Segundo Gil (2010, p. 27), "As pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses".

Trata-se também de uma pesquisa de abordagem quantitativo e qualitativo, por perceber-se que além dos dados bibliográficos, é imprescindível uma visita com aplicação de um questionário para compreender melhor a realidade. A pesquisa qualitativa, segundo Bogdan e Biklen (1994, p.16):

[...] também chamado de estudo naturalístico, envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação

estudada. Esta abordagem favorece a obtenção de informações que contribuem para a cientificidade da investigação.

Segundo Marconi, Lakatos, (2011, p.53):

"No método quantitativo, os pesquisadores valem-se de amostras amplas e de informações numéricas, enquanto que no qualitativo as amostras são reduzidas, os dados são analisados em seu conteúdo psicossocial e os instrumentos de coleta não são estruturados."

#### **4 ANÁLISE DE RESULTADOS**

Através do Gráfico 1, a presente pesquisa procura verificar como se encontra a situação dos docentes em relação ao processo de formação, algo que representa nos dias atuais como um dos fatores que podem influenciar significativamente no processo de ensino aprendizagem, visto que, é através do aprimoramento dos conhecimentos necessários à prática docente que o sistema de ensino atingirá seus objetivos pretendidos.

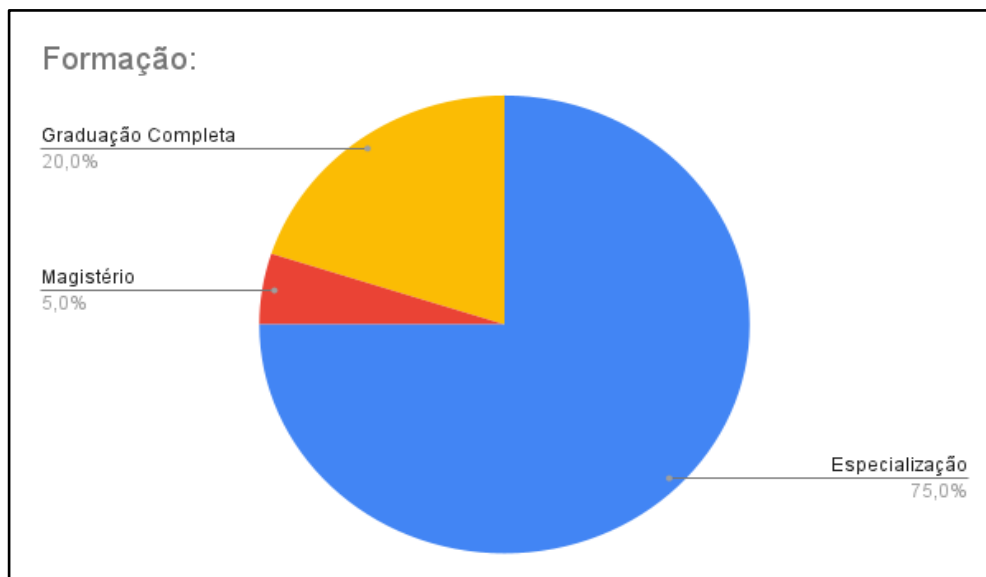
Ao serem questionados sobre a formação dos professores que fazem parte do quadro de funcionários da Escola Papa João Paulo II (Gráfico 1), 75% afirmaram que possuem especialização completa, 20% possuem graduação completa e 5% responderam que possuem magistério. Segundo Corrêa, Trocoli (2011 p.32) "[...] o docente, consciente e comprometido com seu trabalho, deverá investir em sua formação".

Pode-se perceber que a maior parte dos professores pesquisados possuem especialização, isso revela que a maioria busca capacitação para sua área de atuação profissional, refletindo positivamente na qualidade do ensino. É importante ressaltar que o processo de formação continuada já se insere como uma obrigação por parte dos setores que regem a educação do país, já que, é citado no Artigo 62 inciso primeiro da LDB nº 9394/96 que a União, o Distrito Federal, os Estados e Municípios deverão promover além da formação inicial, a formação continuada e a capacitação dos professores.

Desta forma, fica evidente por meios dos dados apresentados que o processo de ensino requer capacitação continuada por parte dos profissionais da educação, pois o ato de ensinar exige não apenas um conhecimento disciplinar específico, mas, o ensino se faz através da interdisciplinaridade e integração, que só serão realmente

relevantes no ambiente de ensino quando forem oferecidos aos educadores uma formação coerente com as especificidades que a função determina.

Gráfico 1- Formação dos Professores



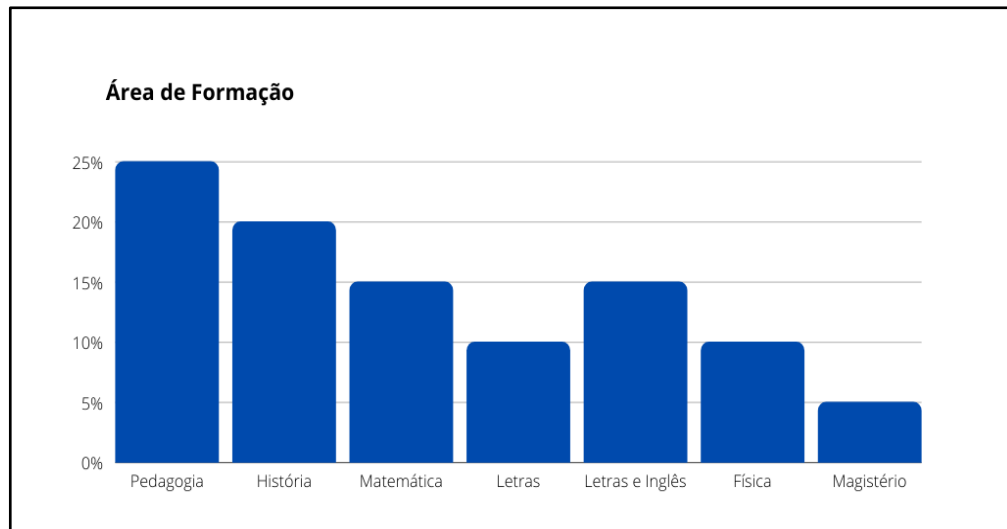
Fonte: elaborado pelo autor

No Gráfico 2 são apresentadas informações sobre a formação acadêmica dos professores pesquisados, com o objetivo de permitir uma reflexão sobre o fato de ainda se encontrar nas escolas profissionais que não possuem a formação adequada para lecionarem na educação básica, principalmente no ensino fundamental.

Sobre a área de formação (Gráfico 2) dos docentes, 25% têm formação em Pedagogia, 20% em História, 15% em Matemática, 20% em Letras, 10% em Letras e inglês e 10% em Física.

Percebe-se, que os docentes se encontram em conformidade com lei, visto que, como rege a LDB, nº 9394/96, a lei menciona que na educação básica deve haver educadores com a formação Pedagógica, algo necessário ao pleno exercício da função, e, como é apresentado no gráfico 1, dos profissionais que responderam ao questionário, a maioria possui formação superior com especialização e estão aptos a ministra aulas no ensino fundamental.

Gráfico 2- Área de formação dos professores da Escola Papa João Paulo II



Fonte: elaborado pelo autor

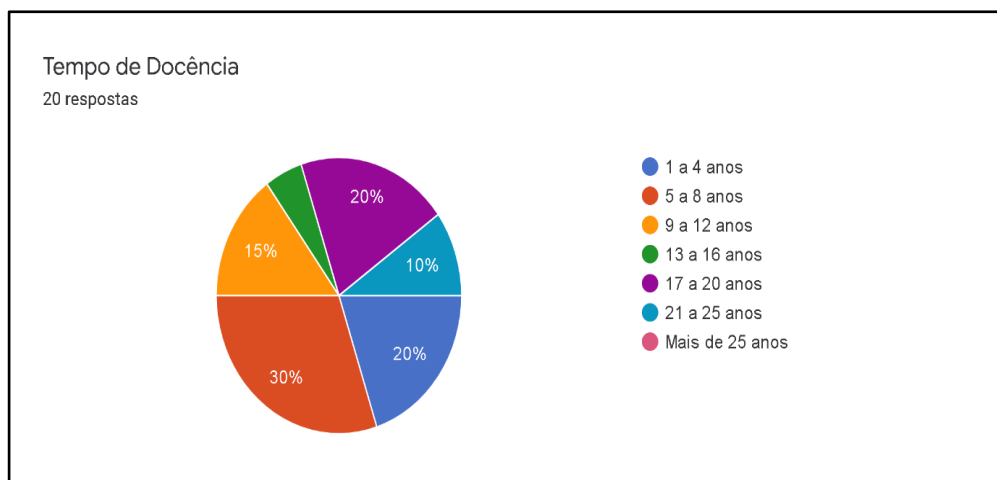
Em relação ao tempo de docência dos professores questionados (Gráfico 3), a maior parte deles tem entre 5 a 8 anos de atividade docente, com um percentual de 30% do total, seguidos de 1 a 4 anos com 20%. Os professores com 17 a 20 anos de profissão apresentaram também um total de 20%, de 9 a 12 anos um total de 15% do quadro, 21 a 25 anos com 10% deles e 5% de 13 a 16 anos no trabalho docente.

De acordo com Sbrissia (2015, p.2) "O processo de desenvolvimento profissional de um docente acontece dentro da escola, de maneira individual e coletiva, pois é assim que o professor adquire experiências e desenvolve competências dentro do ambiente de trabalho".

A autora menciona que os docentes obtêm seu desenvolvimento profissional dentro da sala de aula, e assim adquire mais experiência e consegue adquirir competências e habilidades com as situações cotidianas em sala de aula, porquanto possuem uma vivência maior no ambiente escolar, no entanto, isso não significa taxativamente que os professores menos experientes sejam menos preparados, pois muitos estão busca de capacitação continuada (gráfico 1) para preencher a falta de experiência e lidar de forma melhor com as situações no ambiente pedagógico.



Gráfico 3- Tempo de docência dos professores pesquisados



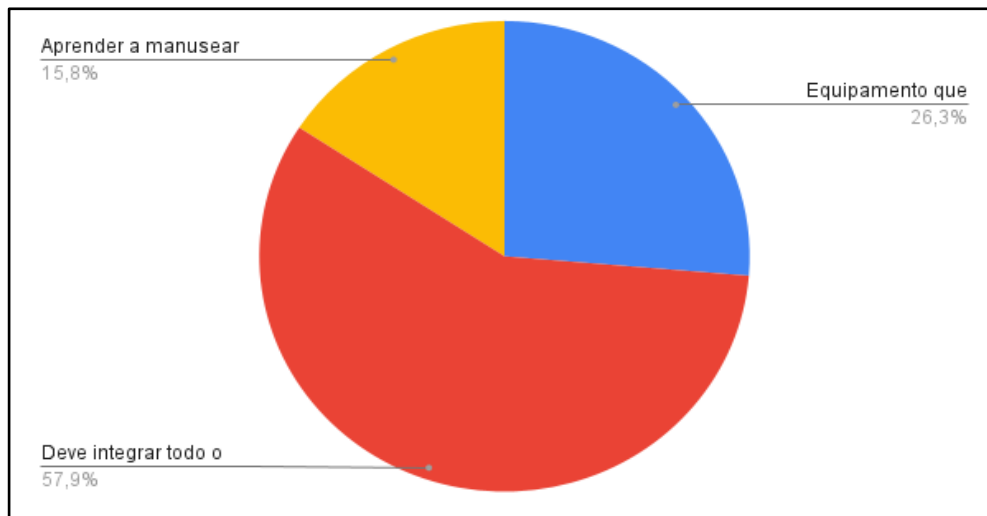
Fonte: elaborado pelo autor

Questionados sobre a sua interpretação em relação ao uso do computador na educação infantil (Gráfico 4), pode-se observar que a maior parte dos docentes, um total de 57,9%, afirmaram que a informática deve fazer parte de todo o processo de ensino dos alunos da educação infantil. Já com um percentual menor, 26,3% dos educadores responderam que em sua visão o computador é um equipamento que auxilia no desenvolvimento da criatividade, do raciocínio lógico e do desenvolvimento psicomotor dos alunos. O restante, 15,8%, afirmaram que o estudo com o computador em sala de aula serve para aprender a manuseá-lo e conhecer seus periféricos, no sentido da aprendizagem para a tecnologia. Assim, os dados mostram que a maioria entende a necessidade de integrar na prática escolar o uso do computador em todo o processo educacional, pois este recurso é considerado como uma ferramenta de auxílio e não um mero equipamento eletrônico de reprodução mecânica.

Para DE OLIVEIRA ANDRADE e DE OLIVEIRA.(2017, p.8):

[...] 90% dos entrevistados acreditam que a escola deve acompanhar o processo de informatização, pois as tecnologias são indispensáveis para uma formação adequada. Por outro lado, 10% acreditam que a escola não deve acompanhar o processo de informatização, tendo em vista a possibilidade de a escola perder o seu valor.

Gráfico 4- Interpretação em relação ao uso do computador na educação



Fonte: elaborado pelo autor

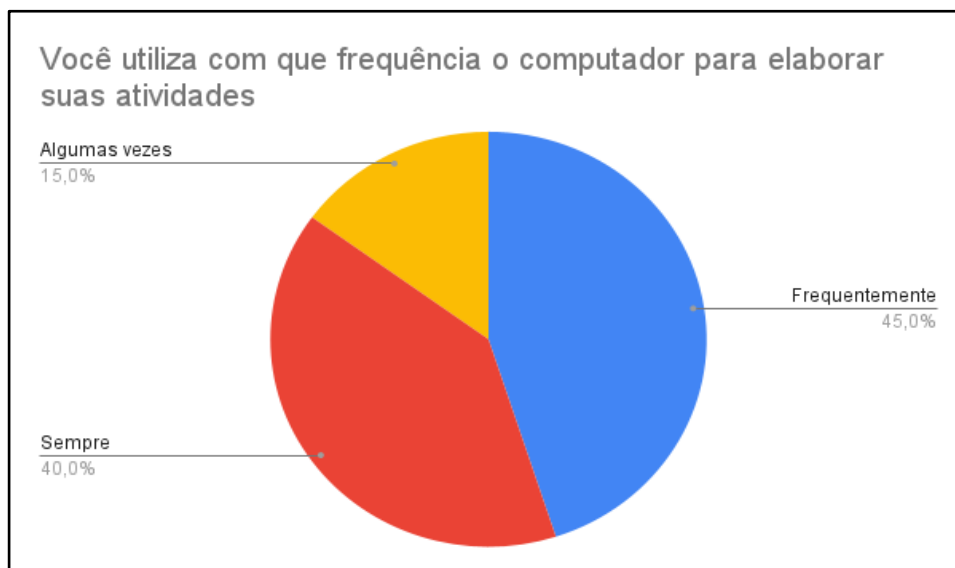
No que se refere a utilização do computador na elaboração das atividades pedagógicas (Gráfico 5), 45% afirmaram que usam o computador frequentemente na elaboração das suas atividades escolares diárias, 40% responderam que usam sempre, e 15% dos educadores disseram utilizar o computador somente algumas vezes na elaboração das suas atividades profissionais.

Conforme DE OLIVEIRA ANDRADE e DE OLIVEIRA.(2017, p.8):

As novas tecnologias da informação e comunicação têm o poder de interagir com as diversas áreas do saber. Tais como nas disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Geografia, História, Artes e Educação Física.

O uso de forma inteligente dessa ferramenta depende exclusivamente de quem irá utilizá-lo, no caso dos professores, ele pode ser um aliado no momento da criação e planejamento das suas aulas. No entanto, as escolas e professores mais conservadores preferem deixar a máquina e seus recursos em segundo plano, e utilizarem os meios que estão acostumados, seja por medo do novo ou por comodismo (VALENTE,1993).

Gráfico 5- Utilização do computador na elaboração das atividades pedagógicas



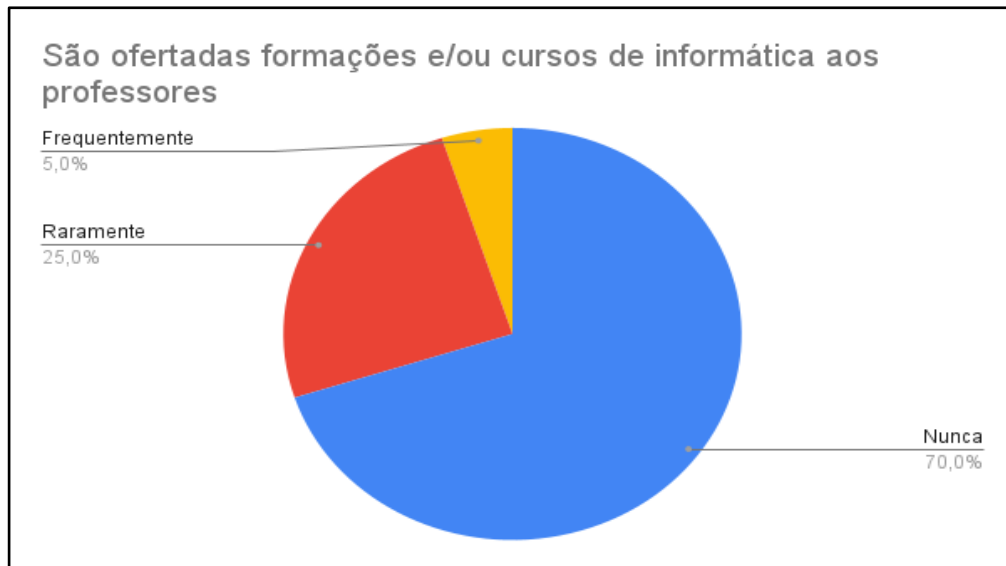
. Fonte: elaborado pelo autor

Sobre a oferta de cursos e formações oferecidas aos professores (Gráfico 6), 70% responderam que nunca são ofertados cursos e/ou formação aos docentes, 25% deles afirmaram que a oferta de cursos ocorre raramente no ambiente em que trabalham, e por fim, 5% responderam que frequentemente são ofertados formação aos profissionais da educação.

Para Cunha (2018, p.10) “Para que o computador possa ser utilizado como um recurso didático, é preciso que o professor saiba explorar suas potencialidades e crie ambientes que enfatizem realmente a aprendizagem”

Assim sendo, baseado nas respostas dos professores da escola em questão, a maioria afirmou que nunca são ofertados cursos e/ou formação aos docentes, indo de encontro ao que enfatizado na revisão bibliográfica, que na opinião dos diversos autores pesquisados, a capacitação dos professores é algo de suma importância para todo o processo de ensino, pois isso reflete diretamente no aprendizado dos alunos.

Gráfico 6- Oferta de formações e/ou cursos de informática aos professores.

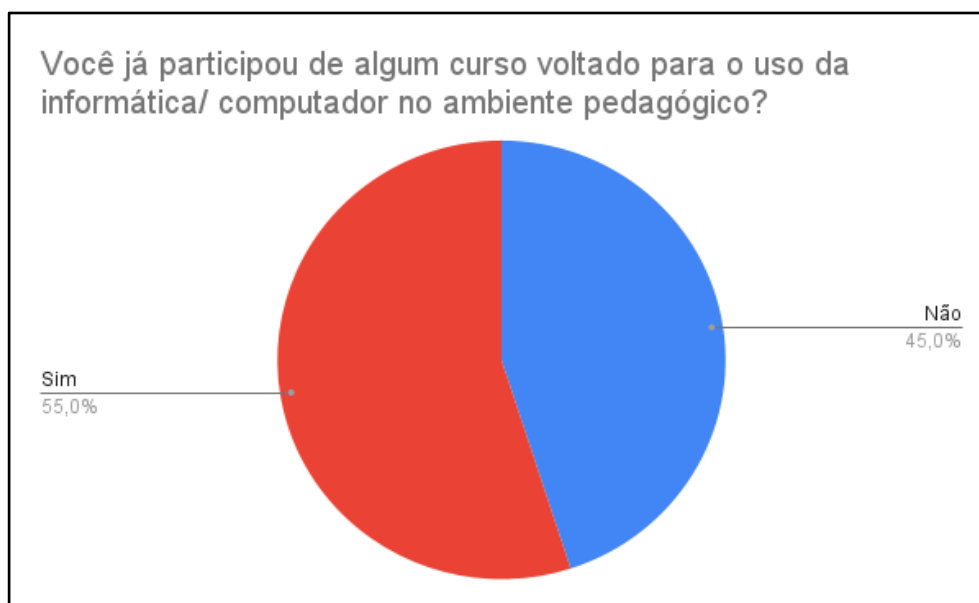


Fonte: elaborado pelo autor

Ao serem questionados em relação à participação em cursos de capacitação voltados para o uso do computador no ambiente pedagógico (Gráfico 7), 55% afirmaram que já participaram de algum curso voltado para essa área, e 45%, responderam que nunca realizaram algum tipo de capacitação voltada para o uso desse recurso na educação.

Conforme afirma Corrêa, Trocoli ( 2011 p.31): “o docente deverá investir em sua formação continuada, pelo fato de ser o responsável por ensinar para a criatividade e para a inventividade“. Nesse sentido, o professor consciente da evolução intelectual sabe que a sua formação não termina quando finaliza sua graduação, e que ele próprio é responsável por ampliar seus conhecimentos através de capacitação. Como resultado desse processo traz para os seus alunos um aprendizado mais rico e atualizado, conseqüentemente formando alunos mais capacitados.

Gráfico 7- Participação em cursos relacionados a utilização do computador na educação.



Fonte: elaborado pelo autor

No Gráfico 8, é abordada a questão da colaboração do computador na educação, no intuito de oferecer uma reflexão sobre a opinião dos docentes quanto à relevância da máquina na perspectiva pedagógica.

Conforme Parâmetros Curriculares Nacionais (1998). Usar o computador na sala de aula pode promover um ensino crítico, onde o aluno aprende com seus erros e acertos, debatendo com seus colegas, trocando ideias, trabalhando em conjunto e estimulando a interação.

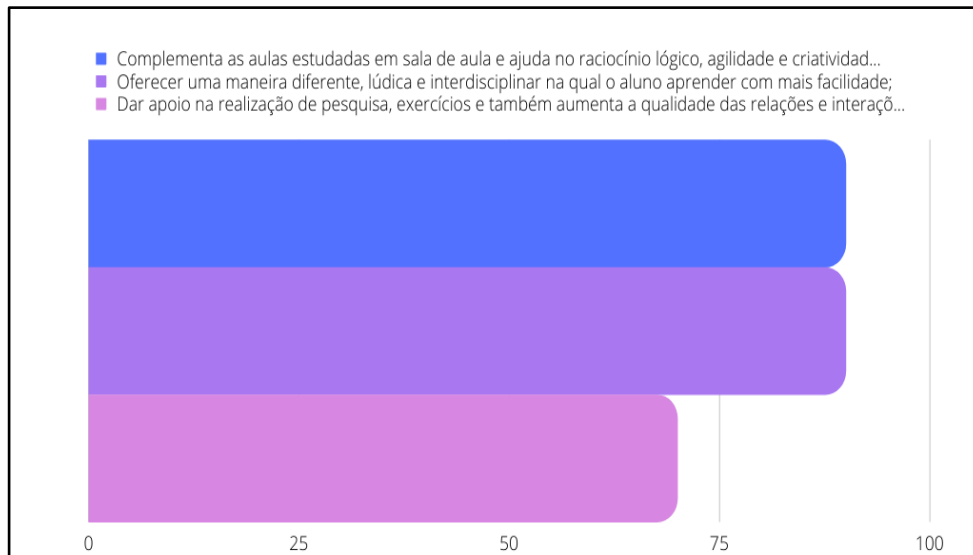
Para CUNHA (2018, p.12)

"É indiscutível a necessidade crescente do uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizem para as demandas sociais presentes e futuras."

Em relação aos questionamentos sobre a colaboração do computador na educação, nesse item os professores poderiam marcar mais de uma opção (Gráfico 8). Dos respondentes, 90%, afirmaram que o computador complementa as aulas estudadas em sala de aula e ajuda no raciocínio, agilidade e criatividade do estudante. Novamente 90% também responderam que a máquina oferece uma maneira diferente, lúdica e interdisciplinar na qual o aluno aprende com mais facilidade. Na

última opção, 70% deles afirmaram que o computador serve para dar apoio na realização de pesquisa, exercícios e também aumentar a qualidade das relações e interações com o mundo digital.

Gráfico 8- Colaboração do computador na educação



Fonte: elaborado pelo autor

Dessa forma, pode-se perceber que a maioria dos docentes da Escola Municipal Papa João Paulo II reconhecem a relevância do uso do computador na escola e em suas práticas no dia a dia escolar, e que enxergam vários benefícios na utilização desta máquina no ambiente pedagógico.

Foram encontradas algumas dificuldades em relação à pesquisa de campo, pois nem todos os professores se encontravam na escola no momento da pesquisa, e os que receberam o questionário online, enviado por meio de grupos de mensagem dos professores, alguns não responderam, porém a pesquisa conseguiu atingir seus objetivos, que foi descrever e analisar o uso do computador no Ensino Fundamental da escola Papa João II.

Foi possível identificar através dos dados coletados que os professores vão ao encontro do que os teóricos enfatizam a respeito do uso do computador no sistema de ensino, ressaltando sua importância no ambiente escolar.

Conforme análise dos dados pesquisados, é indubitável a necessidade da integração e incorporação do computador na prática pedagógica, pois o mesmo é entendido como uma ferramenta de auxílio para o professor e ao mesmo tempo que

se torna um elemento motivador para os discentes, porquanto permite a interação e aprendizagem que se difere dos modelos tradicionais.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do que foi pesquisado e analisado, acredita-se que esse trabalho é de grande importância para os docentes como forma de identificar a importância do uso do computador em sala de aula.

No início deste trabalho partiu-se da ideia de que realizar a pesquisa era muito relevante, porquanto é evidente que o uso do computador e seus recursos fazem parte dessa evolução das tecnologias em diversos meios, pois entre os outros equipamentos eletrônicos são os que mais integram as escolas, em comparação aos outros recursos digitais. Sabe-se que a utilização desse recurso no ambiente escolar oferece a possibilidade dos alunos e docentes terem um ambiente mais interativo, lúdico, divertido, que estimula o processo de raciocínio dos estudantes.

Desse modo, constatou-se que, após a realização desse projeto de pesquisa, que a relevância é ainda maior, principalmente na escola de pesquisa, Escola Papa João Paulo II, tendo em vista que, as escolas do ensino fundamental são as que estão em processo mais lento de implantação tecnológica, assim como em relação a falta capacitação dos professores, incentivo e investimentos em formação por parte do sistema de ensino.

No projeto estabeleceu-se como objetivos geral, avaliar o uso do computador no contexto pedagógico da escola pública de ensino fundamental Papa João Paulo II, do Município de Santa Inês-MA, percebeu-se nesse momento que tal meta foi atingida, considerando que foi realizada uma pesquisa para descrever como é o uso desse recurso na perspectiva pedagógica do ensino fundamental, e identificar qual o nível de capacitação do corpo docente da escola em relação a utilização do computador no contexto pedagógico.

Os professores da escola reconhecem o potencial que o computador e as tecnologias têm para tornar a sua rotina pedagógica dinâmica e enriquecedora, e afirmaram que esse recurso deve integrar todo o processo de ensino.

Foi possível identificar que é essencial que o professor seja capacitado para manusear e explorar o computador como recurso didático, pois com o uso dessa

ferramenta o educador tem uma gama enorme de possibilidades e recursos para implantar na sua rotina pedagógica, dessa forma estimulando no aluno habilidade como: o pensamento crítico, reflexivo, interação, desenvolvimento cognitivo, motor e raciocínio lógico, entre outros.

A pesquisa partiu da seguinte pergunta: como o computador está sendo utilizado no contexto escolar do ensino fundamental da Escola Papa João Paulo II do Município de Santa Inês- MA?

Então após a coleta de dados e a análise das informações, conclui-se que os professores da escola reconhecem o computador como uma ferramenta rica em possibilidades de uso, e que deve ser integrada no cotidiano escolar, todavia, não são oferecidas as devidas capacitações e formações relacionadas a esse recurso por parte do sistema de ensino para os docentes da escola que atuam no ensino fundamental, deixando a cargo dos professores a tarefa de se capacitarem em relação às tecnologias da informação.

Portanto, constatou-se por meio desta pesquisa que o uso do computador como recurso pedagógico no ensino fundamental da escola pesquisada é um importante instrumento e recurso de auxílio e apoio para os professores, com a possibilidade de melhorar e aperfeiçoar sua prática e contribuir de forma significativa na evolução e desenvolvimento dos discentes.



## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M E de. **Informática e formação de professores**. Brasília: Ministério da Educação, 2000.
- BARBOSA, Gilvana Costa et al. **Tecnologias digitais: possibilidades e desafios na educação infantil**. In: ESUD–XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. 2014.
- BOGDAN, Robert, BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradutores: Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Portugal: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Núcleos de tecnologia educacional estão em todo País**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/210-1448895310/7590-sp-482187765>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Programa Nacional de Tecnologia Educacional-ProInfo**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/proinfo>. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei nº 9.394/96** – 24 de dez. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1998.
- CASTRO, Júlia Soares Rosa de; FLEITH, Denise de Souza. **Criatividade escolar: relação entre tempo de experiência docente e tipo de escola**. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 12, p. 101-118, 2008.
- CETIC.BR. **TIC Educação 2013 revela aumento do uso do computador e Internet na sala de aula**. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/tic-educacao-2013-revela-aumento-do-uso-do-computador-e-internet-na-sala-de-aula/>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.
- CETIC.BR. **TCI Educação 2019**. Disponível em: [https://cetic.br/media/analises/tic\\_educacao\\_2019\\_coletiva\\_imprensa.pdf](https://cetic.br/media/analises/tic_educacao_2019_coletiva_imprensa.pdf). Acesso em: 02 de janeiro de 2022.
- CORRÊA, Antonio Brito; TROCOLI, Edla. **A importância da educação continuada na formação do docente no ensino superior**. 2011
- CUNHA, Eline Oliveira. **O computador na educação infantil: um olhar sobre a utilização do computador como um recurso pedagógico nas escolas do município de Codó-MA**. 2018.

DOS SANTOS MENDONÇA, Ana Abadia. **O COMPUTADOR COMO INOVAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL.** CIET: EnPED, 2018.

DE OLIVEIRA ANDRADE, Gustavo; DE OLIVEIRA, Vinicius Campos. **Informática na educação.: Um olhar sobre a utilização das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.** Educação, Cultura e Comunicação, v. 8, n. 15, 2017.

ELEOTÉRIO, Valdênia Rodrigues Fernandes; DE OLIVEIRA, Adriana da Silva Ramos; NASCIMENTO, Sulamita Barreto. **Prática Docente e Tecnologias Educacionais: um Estudo de Caso nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.** In: Anais do II Seminário de Educação a Distância da Região Centro-Oeste. SBC, 2018.

FURTADO, Maria Sueli Viana, DUARTE, Simone Viana. **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em ciências sociais aplicadas.** 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

GIL, Antonio Carlos *et al.* **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GUERRA, João HL. **Utilização do computador no processo de ensino-aprendizagem: uma aplicação em planejamento e controle da produção.** São Carlos: USP-Universidade de São Paulo, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2011

MERCADO, Luís Paulo L. **Formação continuada de professores e novas tecnologias.** Maceió: EdUFAL, 1999.

PASSERO, Guilherme; ENGSTER, Nélia Elaine Wahlbrink; DAZZI, Rudimar Luís Scaranto. **Uma revisão sobre o uso das TICs na educação da Geração Z.** RENOTE, v. 14, n. 2, 2016.

PEDRO, Ketilin Mayra; CHACON, Miguel Claudio Moriel. **Softwares educativos para alunos com Deficiência Intelectual: estratégias utilizadas.** Revista Brasileira de Educação Especial, v. 19, p. 195-210, 2013.

SOBRINHO, Neide Rosa; DE LIMA FERREIRA, Maria Clemência Pinheiro. **O Professor da Educação Infantil e o uso da tecnologia digital lúdica como ferramenta para sua prática pedagógica: A realidade em um CEMEI em Anápolis.** Revista Educação, Ciência e Inovação, v. 2, n. 1, p. 95-107, 2017.

SBRISSIA, Ana Paula de Andrade; KOGUT, Maria Cristina. **A Carreira de um docente considerado bom professor.** Edurece-XII Congresso Nacional de Educação. 2015.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade.** Saraiva Educação SA, 2011.

VALENTE, José Armando. **A telepresença na formação de professores da área de informática em educação: implantando o construcionismo contextualizado.** In: Actas do IV Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação–RIBIE98. 1998.

VALENTE, José Armando. **Computadores e conhecimento: repensando a educação.** Campinas: Unicamp, p. 142, 1993.

VALENTE, José Armando. **Por que o computador na educação. Computadores e conhecimento: repensando a educação.** Campinas: Unicamp/Nied, p. 24-44, 1993.

VESCE, Gabriela E. Possolli. **Ensino-aprendizagem por meio do computador.** Disponível em: <https://www.infoescola.com/educacao/ensino-aprendizagem-por-meio-do-computador/>. Acesso em: 22 nov. 2021.

WADA, Akemi Damasceno. *et al.* **ProlInfo: Uma História de Uso da Tecnologia na Educação.** portal do professor. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000015049.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2022.

**APÊNDICE A****QUESTIONÁRIO**

Caro (as) Professores(as) :

Gostaria que você contribuísse com essa pesquisa que está vinculada ao Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Licenciatura em Computação- UFMA, que busca coletar dados sobre o Computador como recurso pedagógico na Educação Infantil da Escola Municipal Papa João Paulo II do município de Santa Inês- MA. O pesquisador terá precauções em relação à privacidade e confidencialidade, sendo este questionário utilizado somente com a finalidade de pesquisa e produção de conhecimentos.

1.Nome (opcional):

---

2. Formação:

- Magistério  Graduação Incompleta  Graduação em curso  
 Graduação Completa  Especialização em curso  
 Especialização Completa  Mestrado em curso  Mestrado Completo  
 Doutorado em curso  Doutorado Completo  Outra

3. Área de Formação: \_\_\_\_\_

4. Tempo de Docência:

- 1 a 4 anos  5 a 8 anos  9 a 12 anos  13 a 16 anos  
 17 a 20 anos  21 a 25 anos  Mais de 25 anos

5. Interpretação em relação ao uso do computador na educação:

- Deve integrar todo o processo educacional.  
 Equipamento que auxilia no desenvolvimento da criatividade, do raciocínio lógico e do desenvolvimento psicomotor do aluno.

Aprender a manusear o computador e seus periféricos no sentido da aprendizagem para a tecnologia.

6. Você utiliza com que frequência o computador para elaborar suas atividades:

Sempre  Frequentemente  Algumas vezes  Poucas vezes

Raramente  Nunca

7. São ofertadas formações e/ou cursos de informática aos professores:

Sempre  Frequentemente  Algumas vezes  Poucas vezes

Raramente  Nunca

8. Você já participou de algum curso voltado para o uso da informática/ computador no ambiente pedagógico?

Sim  Não

9. Colaboração do computador e/ou informática na educação infantil (**Permitido marcar mais de uma opção**) :

Complementa as aulas estudadas em sala de aula e ajuda no raciocínio lógico, agilidade e criatividade do estudante.

Oferecer uma maneira diferente, lúdica e interdisciplinar na qual o aluno aprender com mais facilidade;

Dar apoio na realização de pesquisa, exercícios e também aumenta a qualidade das relações e interações com o mundo digital .