



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS CAMPUS ARAGUNTINS CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA
EM COMPUTAÇÃO**

DIVINO CLAUDECI PEREIRA DE SOUSA

**INFORMÁTICA BÁSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: COMPREENDENDO AS
TECNOLOGIAS E SEUS IMPACTOS NO ÂMBITO EDUCACIONAL**

ARAGUATINS - TO
2024

DIVINO CLAUDECI PEREIRA DE SOUSA

**INFORMÁTICA BÁSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: COMPREENDENDO AS
TECNOLOGIAS E SEUS IMPACTOS NO ÂMBITO EDUCACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Licenciatura em
Computação da Unidade *de Araguatins*, do Instituto
Federal do Tocantins, como exigência à obtenção
do título de Licenciado em Computação.

Orientador(a): Adeilson Marques da Silva Cardoso

ARAGUATINS - TO
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

S725i Sousa, Divino Claudeci Pereira de
 Informática básica no ensino fundamental: compreendendo as
 tecnologias e seus impactos no âmbito educacional / Divino Claudeci
 Pereira de Sousa. – ARAGUATINS, TO, 2024.
 20 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação)
– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins,
Campus Araguatins, ARAGUATINS, TO, 2024.

Orientador: Me. Adeilson Marques da Silva Cardoso

1. Educação digital. 2. habilidades digitais. 3. inovação. I.
Cardoso, Adeilson Marques da Silva. II. Título.

CDD 004

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins
de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: INFORMÁTICA BÁSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: COMPREENDENDO AS TECNOLOGIAS E SEUS IMPACTOS NO ÂMBITO EDUCACIONAL

AUTOR: **DIVINO CLAUDECI PEREIRA DE SOUSA**

ORIENTADOR: PROF. ME. ADEILSON MARQUES DA SILVA CARDOSO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus Araguatins*, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Licenciatura em Computação.

Aprovado em 13 de maio de 2024

PROF. ME. ADEILSON MARQUES DA SILVA CARDOSO

Presidente da Banca

PROF. ME. ROGÉRIO PEREIRA DE SOUSA

Primeiro avaliador

PROF. ME. ANCELMO FRANK COELHO CASTRO

Segundo avaliador



Documento assinado eletronicamente por **Ancelmo Frank Coelho Castro, Coordenador**, em 13/05/2024, às 18:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Pereira de Sousa, Servidor**, em 13/05/2024, às 18:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adeilson Marques da Silva Cardoso, Servidor**, em 14/05/2024, às 10:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do

Documento padrão CCLC/GESP/DEPE/AGT/REI/IFTO 2376832 SEI 23233.010298/2024-11 / pg. 1



[Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftoc.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2376832** e o código CRC **36836500**.

Referência: Processo nº
23233.010298/2024-11

SEI nº 2376832

DEDICATÓRIA

A Deus, pela a orientação divina que guiou cada passo desta jornada. À minha família, pelo amor incondicional e apoio constante, especialmente à minha esposa Iara Dias e ao meu filho de criação Iann Levy, cujo carinho e presença enchem minha vida de alegria e significado. Aos amigos, pela presença constante e momentos de descontração que equilibraram os desafios acadêmicos. Aos professores e orientador, pelo conhecimento compartilhado e pela confiança em meu potencial. A todos que de alguma forma contribuíram para esta conquista, meu profundo agradecimento.

AGRADECIMENTOS

Jamais poderia deixar de agradecer a Deus, o autor da minha vida, por suas orientações e bençãos que foram derramadas sobre mim ao longo desta jornada acadêmica. À minha família, que sempre esteve ao meu lado, apoiando e incentivando em todos os momentos. Seu amor incondicional foi o alicerce que sustentou cada passo dado. Aos meus amigos, verdadeiros companheiros de jornada, que compartilharam risos, desafios e conquistas, tornando os dias mais leves e as dificuldades mais fáceis de superar. Aos professores, mentores dedicados, que não apenas transmitiram conhecimentos, mas também inspiraram e motivaram meu crescimento pessoal e acadêmico. Aos meus amados irmãos, Divino Júlio Cesar Pereira de Sousa, Felipe Antônio Sousa Neto e Divino Wanderson, que partiram cedo de mais, mas cujo espírito vive em mim a cada conquista. Suas ausências físicas são sentidas profundamente, mas as suas forças e determinação continuam a me motivar a superar desafios e alcançar novas alturas. Cada um de vocês deixou uma marca indelével em minha vida, e é com gratidão que honro o legado que compartilhamos juntos. A conclusão do Ensino Superior representa não apenas uma realização pessoal, mas também uma homenagem à resiliência e ao amor da minha família. Vocês são meu maior orgulho e minha fonte de inspiração constante. Obrigado por tudo. Àqueles que me apoiaram e caminharam ao meu lado, seja em momentos de alegria ou desafio, meu mais sincero agradecimento. Esta conquista é nossa, e cada um de vocês tem um lugar especial em meu coração.

EPÍGRAFE

“O computador não melhora o ensino apenas por estar ali. A informatização de uma escola só dará bons resultados se conduzida por professores que saibam exatamente o que querem” (**CAMARGO e BELLINI**)

RESUMO

Nos dias atuais temos de concordar com o ponto de que é importante o desenrolar da Informática Básica no âmbito escolar para o desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, deste modo as instituições de ensino tem como principal papel a formação integral de indivíduos e cidadãos para o mundo, portanto, precisam sempre estar oferecendo ferramentas e meios que contemple as habilidades e competências necessárias para isso. As TDICs (Tecnologia Digital da Informação e Comunicação) tem mudado a forma com que os seres humanos trabalham, se comunicam e aprendem, no campo Educacional as mesma tem sido incorporada a fim de promover maior aprendizagem por partes dos alunos, O objetivo deste estudo é analisar a importância da introdução da Informática Básica no Ensino Fundamental, visto que este estudo foi realizado no Colégio Estadual de Tempo Integral Professora Oneide da Cruz Mousinho do Município de Araguatins - TO em duas etapas, a primeira foi a de observação onde foi analisado o grau de dificuldade dos aluno em diferentes áreas e a segunda etapa de forma prática de modo que trabalhasse a dificuldade dos alunos com as ferramentas tecnológicas na Educação Especial. Por conta do COVID-19 toda a população acadêmica teve que se adaptar às condições de aulas remotas e com isso em alguns casos ouviu-se falar pela primeira vez sobre a aprendizagem online. É notável a dificuldade de aprendizagem sobre a temática pelos estudantes, de forma que sempre têm de ser consideradas as análises de cada metodologia utilizada. Os Resultados mostram que as tecnologias ganham cada vez mais notoriedade no meio da sociedade, de forma a impactar as relações sociais, como também o processo educacional, sendo o professor o principal meio com a responsabilidade de estar sempre inovando, deste modo será possível fazer dos alunos pessoas capacitadas e qualificadas a lidar com a informação digital avançada.

Palavras-chave: Educação digital. habilidades digitais. inovação.

ABSTRACT

Nowadays we have to agree with the point that it is important to develop Basic Informatics in the school environment for the development and learning of students, therefore educational institutions have as their main role the integral training of individuals and citizens for the world, therefore, they always need to be offering tools and means that cover the skills and competencies necessary for this. TDICs (Digital Information and Communication Technology) have changed the way in which human beings work, communicate and learn, in the Educational field they have been incorporated in order to promote greater learning on the part of students. The objective of this study is analyze the importance of introducing Basic Informatics in Elementary Education, since this study was carried out at the Colégio Estadual de Tempo Integral do Município de Araguatins - TO in two stages, the first was observation where the degree of difficulty of students in different areas and the second stage in a practical way to address students' difficulties with technological tools in Special Education. Due to COVID-19, the entire academic population had to adapt to the conditions of remote classes and as a result, in some cases, we heard about online learning for the first time. It is notable how difficult it is for students to learn about the topic, so that the analyzes of each methodology used must always be considered. The results show that technologies are gaining more and more notoriety in society, in order to impact social relations, as well as the educational process, with the teacher being the main means with the responsibility of always innovating, in this way it will be possible to make students capable and qualified people to deal with advanced digital information.

Keywords: Digital education. digital skills. innovation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	– Aula prática de pacote office	20
----------	---------------------------------------	----

LISTA DE SIGLAS

COVID-19	Coronavirus Disease 2019
TICS	Tecnologias da Informação e Comunicação
TDICS	Tecnologias Digital da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 METODOLOGIA.....	16
3 REFERENCIAL TEÓRICO	17
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
4.1 Resultados.....	19
4.2 Discussão	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

Vivemos em uma era digital, onde as tecnologias da informação e comunicação (TICs) permeiam todos os aspectos de nossa vida cotidiana e do ambiente de trabalho. A inserção da informática básica no currículo do Ensino Fundamental é uma necessidade incontestável para preparar os alunos para um mundo cada vez mais digital. A sociedade contemporânea é moldada pela presença onipresente da tecnologia, e, como tal, é crucial que os jovens adquiram conhecimentos e habilidades que os capacitem a interagir de forma eficaz com a tecnologia.

O presente estudo surgiu da inquietação em relação à resistência de alguns alunos em relação à informática básica. Diante desse cenário, buscou-se entender a dinâmica do Ensino Fundamental, realizando uma fase inicial de observação detalhada. Através dessa observação, foi possível analisar o comportamento dos alunos em sala de aula e compreender os desafios que enfrentam no contexto da informática. Com base nessas dificuldades, desenvolveu-se um projeto específico para abordar essa resistência, selecionando uma turma específica para a realização de um curso prático de informática durante o período de regência. Esta abordagem prática permitiu uma análise aprofundada das respostas dos alunos, fornecendo insights valiosos para futuras estratégias pedagógicas.

Este artigo tem como objetivo relatar os resultados dessa experiência, destacando a importância da informática básica no Ensino Fundamental e os impactos que essa disciplina pode ter no desenvolvimento dos alunos. Ao apresentar uma síntese das observações, resultados e investigação, reforçando o argumento em prol da obrigatoriedade e implementação da informática básica no currículo, proporcionando as aulas de forma mais eficazes para os desafios tecnológicos da sociedade atual.

2 METODOLOGIA

A pesquisa teve início com uma fase de observação detalhada das aulas do Ensino Fundamental. Esta observação foi conduzida para compreender o comportamento dos alunos em sala de aula, bem como as dinâmicas pedagógicas. O objetivo era identificar as necessidades e desafios dos alunos em relação à informática básica.

Com base nas observações iniciais, foi selecionada uma turma específica para participar do projeto de implementação do curso de informática básica. A escolha da turma foi baseada em critérios como nível de familiaridade com a informática e potencial para beneficiar-se do curso.

Durante o período de regência, foi ministrado um curso prático de informática para a turma selecionada. O curso abordou noções básicas de informática, incluindo digitalização, uso de computadores, e introdução ao pacote office. As aulas foram conduzidas com abordagem na participação ativa dos alunos, estimulando a interação e a prática.

As atividades em sala de aula foram complementadas por recursos digitais e exercícios práticos que visavam consolidar o aprendizado e incentivar a autonomia dos alunos no uso da tecnologia. A pesquisa incluiu uma avaliação contínua do progresso dos alunos e uma análise das competências adquiridas ao longo do curso. Todas as atividades realizadas durante a pesquisa foram conduzidas em conformidade com princípios éticos. Não houve uso de imagens ou informações pessoais dos alunos sem sua devida autorização. Além disso, foi respeitada a privacidade dos alunos e a confidencialidade das informações coletadas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A inserção da informática no Ensino Fundamental é um tópico de relevância incontestável na contemporaneidade. A sociedade atual é caracterizada por uma crescente interdependência com as tecnologias da informação e comunicação (TICs). Os alunos, desde cedo, estão imersos em um ambiente digital, e a educação precisa acompanhar essa realidade. Nesse contexto, diversos estudiosos, como SOUZA e ALVES, BARTOSZECK, CAMARGO e BELLINI, SANTOS e MADOV têm argumentado a favor da incorporação da informática básica no currículo escolar como um meio de preparar os estudantes para interagirem eficazmente com a tecnologia e contribuírem de maneira significativa na sociedade tecnológica.

A sociedade atual está diretamente relacionada aos avanços tecnológicos quanto ao acesso às informações, seja de fatos, seja de conhecimentos e técnicas, o que gera a necessidade de uma educação que vise uma cultura de aprendizagem que propicie uma formação adequada a essa nova realidade. O principal desafio da educação é a complexidade do processo de ensino-aprendizagem, pois para seu desenvolvimento e aperfeiçoamento faz-se necessário um sistema educacional democrático e atualizado que assuma o compromisso de fomentar um cenário real de aprendizagem, atendendo as exigências da sociedade moderna. (SOUZA e ALVES, 2017, p. 321).

A sociedade moderna está profundamente conectada aos avanços tecnológicos e à acessibilidade à informação. Nesse contexto, a implementação da informática no ensino fundamental se torna uma necessidade. A complexidade do processo de ensino-aprendizagem requer um sistema educacional atualizado, capaz de preparar os alunos para a sociedade contemporânea. A inclusão da informática no currículo escolar não apenas fornece acesso a recursos valiosos, mas também desenvolve habilidades essenciais, tornando o processo educacional mais envolvente e motivador. Essa abordagem é fundamental para equipar os alunos com as competências necessárias para enfrentar os desafios do século XXI.

Tecnologias vem avançando a cada dia que se passa e com elas podemos nos atualizar nesse meio perceptível pelas quais interagimos, desta forma BARTOSZECK

(2007, p. 1) nos diz que “O cérebro mostra plasticidade neuronal (sinaptogênese), mas maior densidade sináptica não prevê maior capacidade generalizada de aprender.”, com isso é correto afirmar que salas de aulas contendo ferramentas tecnológicas implicam em mais conexões neurais e conseqüentemente mais aprendizagem, de modo que os estudantes possam se sentir “detentores” das ativas que sejam relevantes para si.

A capacitação dos professores em informática é um elemento crucial no processo de integração eficaz dessa tecnologia no ensino fundamental. Em um mundo em constante evolução tecnológica, os educadores desempenham um papel central na preparação dos alunos para os desafios da nossa sociedade atual, com isso CAMARGO e BELLINI (1995, p.

10) apontam que “O computador não melhora o ensino apenas por estar ali. A informatização de uma escola só dará bons resultados se conduzida por professores que saibam exatamente o que querem”. Não adianta aplicar a informática em sala de aula simplesmente por aplicar, se torna incontestável que o professor seja o mediado capacitado para que com isso seja possível entregar o conhecimento de forma planejada. SANTOS (2007, p. 6) nos diz que “... consciência do professor está condicionada, primeiramente ao domínio do conteúdo e do método, além do conhecimento sobre as possibilidades facilitadoras para a sua prática, permitindo assim operar as tecnologias e operar sobre as tecnologias, superando a passividade pela atividade criativa”. A utilização da tecnologia na educação transcende a mera presença de objetos, ferramentas e conhecimentos técnicos. Ela incorpora uma dimensão emocional, social, simbólica e conceitual por parte do educador.

MADOV, (2000, p. 35) salienta que “Israel, que tem uma das populações mais escolarizadas do mundo, procura empresas de software que queiram testar produtos em suas salas de aula.”. destaca-se a busca de Israel por parcerias com empresas de software para testar produtos em suas salas de aula. Isso destaca o reconhecimento da importância da tecnologia na educação. O uso do computador permite a criação de atividades personalizadas que atendem às necessidades de todos os alunos, incluindo aqueles com deficiência. A tecnologia educacional oferece uma maneira flexível e inclusiva de promover o aprendizado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Resultados

Nesta seção, apresentaremos os resultados da pesquisa, destacando as notas atribuídas pelos alunos ao curso de Informática Básica.

A partir dos dados apresentados, é evidente que a maioria dos alunos avaliou o curso de Informática Básica com a nota máxima, demonstrando um alto nível de satisfação.

4.2 Discussão

A análise dos resultados obtidos sugere diversas conclusões e implicações:

- **Receptividade dos Alunos:** Os resultados revelam que os alunos demonstraram uma recepção extremamente positiva ao curso de Informática Básica, com a maioria deles atribuindo a nota máxima de 5. Isso indica que os alunos valorizam a inclusão dessa disciplina em seu currículo.
- **Impacto no Engajamento:** O alto nível de satisfação dos alunos pode ser interpretado como um indicativo do impacto positivo do curso na motivação e engajamento dos estudantes. A abordagem prática utilizada na pesquisa parece ter gerado um ambiente propício para a aprendizagem.
- **Relevância da Inclusão Digital:** Os resultados reforçam a importância da inclusão da informática básica no currículo do Ensino Fundamental. Além de desenvolver habilidades práticas, o curso parece estar contribuindo para a preparação dos alunos para os desafios do mundo digital.

- **Necessidade de Educação Continuada:** Embora a maioria dos alunos tenha avaliado o curso positivamente, é importante reconhecer que a educação em informática não termina com esse curso. A formação continuada e a integração de tecnologia em outras disciplinas são considerações cruciais para a educação moderna.
- **Desafios Educacionais:** Os dados destacam a necessidade de um sistema educacional eficaz que prepare os alunos para usar a tecnologia com responsabilidade e eficácia. A aprendizagem de informática não deve se limitar ao uso de dispositivos, mas também incluir uma compreensão mais profunda dos princípios subjacentes.

Figura 1: Aula prática de Pacote Office



Demonstração visual de uma sessão de aprendizado do Pacote Office. O garoto à esquerda, o professor no centro e a aluna à direita, todos participando ativamente da aula prática, refletindo o ambiente colaborativo e centrado no aluno. Fonte: próprio autor (2024)

Em resumo, os resultados da pesquisa indicam que a inclusão da informática básica no currículo do Ensino Fundamental é benéfica e bem recebida pelos alunos. No entanto, também ressaltam a importância de uma abordagem educacional abrangente que vá além da simples familiarização com a tecnologia, capacitando os alunos com habilidades críticas para a era digital.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressaltamos a importância contínua do estudo da inclusão da informática no currículo do Ensino Fundamental. Os resultados obtidos demonstraram um impacto positivo no aprendizado e no envolvimento dos alunos quando expostos a essa disciplina.

A crescente importância da tecnologia da informação e comunicação (TICs) na sociedade moderna torna imperativa a formação de profissionais qualificados. A presença da informática no currículo escolar prepara os estudantes para interagirem de forma eficaz com a tecnologia e contribuírem de maneira significativa em uma sociedade cada vez mais digital.

Os dados coletados revelaram que os alunos demonstraram grande interesse e motivação quando expostos à informática básica. Além disso, eles assimilaram positivamente as noções essenciais de digitação, uso de computadores e familiaridade com o pacote office. Isso enfatiza a importância de incluir a informática no currículo do Ensino Fundamental.

A pesquisa também aponta para a necessidade de focar não apenas no acesso à informática, mas também na qualidade da educação em tecnologia da informação. O sistema educacional deve proporcionar a devida formação para que os alunos possam utilizar efetivamente as ferramentas tecnológicas em suas vidas acadêmicas e futuras carreiras.

Em última análise, as descobertas desta pesquisa indicam que a informática básica é um alicerce crucial para a formação educacional no século XXI. Ao integrar essa disciplina no Ensino Fundamental, não apenas capacitamos os alunos a se tornarem proficientes na era digital, mas também os preparamos para enfrentar os desafios tecnológicos com confiança.

No entanto, é importante ressaltar que a inclusão da informática no currículo deve ser acompanhada por uma abordagem pedagógica eficaz. Além disso, a capacitação de professores para o ensino de informática é fundamental para garantir que os alunos adquiram as competências essenciais para prosperar no mundo atual.

Diante dessas conclusões, é evidente que a discussão sobre a obrigatoriedade e a implementação da informática básica no Ensino Fundamental deve ser ampliada. Isso garantirá que os alunos estejam preparados para as demandas de uma sociedade digital em constante evolução e que a educação esteja alinhada com as necessidades contemporâneas.

Este estudo abre caminho para futuras pesquisas que explorem ainda mais as melhores práticas de ensino de informática no Ensino Fundamental e como a formação de professores pode ser aprimorada para atender a essa necessidade crescente. Por fim, conclui-se que a informática básica no Ensino Fundamental é uma prioridade que não pode ser ignorada.

REFERÊNCIAS

BARTOSZECK, Amauri Betini. Relevância de Neurociência na Educação : implicações da pesquisa sobre o cérebro para o ensino. [Versão I, fev. 2007]. Laboratório de Neurociência & Educação, UFPR. Curitiba, PR, 7 p.

CAMARGO, Paulo de; BELLINI, Nilza. Computador—o que você precisa aprender para ensinar com ele. **São Paulo, Nova Escola. Ano X**, n. 86, p. 8-12, 1995.

DE SOUSA, Anne Madeliny Oliveira Pereira; ALVES, Ricardo Rilton Nogueira. A neurociência na formação dos educadores e sua contribuição no processo de Aprendizagem.

FERREIRA, Andreia De Assis; VENTURA, Paulo Cezar Santos. Apropriação das novas tecnologias: concepções de professores de história acerca da informática educacional no processo ensino-aprendizagem. **Trabalho & Educação**, v. 16, n. 1, p. 125-125, 2007.

MADOV, Natacha. Ensino globalizado. Educação. Segmento, Ano 27. n. 231. p.35, jul. 2000.

LOPES, José Junio et al. A introdução da informática no ambiente escolar. **Rio Claro: Clube do professor**, 2004.

SANTOS, Elizabete dos et al. Educação e tecnologia na Secretaria de Estado da educação do Paraná. **Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Curitiba: CETEPAR**, p. 1-7, 2007.