

Custo de investimento para implantação de infraestrutura tecnológica e humana: Estudo de Caso na EMEF Senhor do Bom Fim

Aluna: Darlene Silva dos Santos

Orientadora: Prof. Me. Simone Taffarel Ferreira

Semestre: 2021-4

Resumo

Atualmente podemos evidenciar a grande influência tecnológica que sofremos em nosso cotidiano. Diante dessa realidade, as novas tecnologias renovam os desafios e possibilidades na educação e do trabalho docente. No entanto, as escolas públicas em sua grande maioria não contam com essa disseminação, ficando a educação parada no tempo. Este artigo tem por objetivo identificar qual o custo do investimento para que a Escola Municipal Senhor do Bom Fim, do município de Barão/RS implante infraestrutura tecnológica e humana para tornar o ensino mais atrativo para as gerações atuais e futuras melhorando os índices e a qualidade do ensino. Foi realizada pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e estudo de caso. Os resultados demonstram que o custo para o investimento é de R\$ 194.662,48 e para o sucesso completo da inserção tecnológica no ambiente escolar, quatro atores são fundamentais, sendo eles, município, escola, professores e alunos.

Palavras-chave: Educação. Tecnologia. Custos de Investimentos.

1 Introdução

Em nosso cotidiano fica evidenciado o avanço tecnológico por toda a parte, estamos completamente mergulhados em novas tecnologias, que veem para facilitar e trazer agilidade nos mais variados processos.

Os recursos tecnológicos disponíveis são muitos, e a cada segundo, tecnologias inovadoras são inventadas. A tecnologia da informação está inserida em todos os aspectos da sociedade, sejam eles culturais, pessoais, profissionais ou educacionais.

No entanto, não é a realidade que encontramos na maioria das escolas públicas do país, onde deveriam estar as melhores e mais avançadas tecnologias para auxiliar no processo ensino aprendizagem. O que vemos são estruturas precárias e profissionais não preparados para lidar com meios tecnológicos no processo de ensinar.

O cenário pandêmico, somente evidenciou de forma mais transparente a importância da tecnologia em nossas relações de trabalho, família e estudos. Como seria hoje sem a possibilidade de trabalhar de casa, de conversar com família e amigos por aplicativos e de estudar online? Certamente podemos afirmar que sem essas facilidades tecnológicas nossa vida seria muito difícil. Por isso acreditando que inovação e tecnologia são caminhos para o desenvolvimento e as escolas são a base do conhecimento humano, precisamos de escolas com tecnologia a disposição dos docentes e discentes para otimizar o processo de educação no Brasil.

Os jovens já utilizam das tecnologias no seu dia a dia para a elaboração de trabalhos e dever de casa. Juntar o lazer com a educação tem sido uma maneira de manter os alunos interessados nas aulas e fazer com que os mesmos participem ativamente de sua formação e construção intelectual. Mas esta nem sempre é a realidade de alunos que estudam em escolas públicas tendo em vista que os municípios muitas vezes não dispõem de orçamentos para investir nestas tecnologias. Seja por uma questão de infraestrutura ou pela falta de formação adequada para o corpo docente, a realidade, é bem distante da ideal.

Com base nestas questões, e no intuito de colaborar com este processo de tecnologias educacionais em escolas públicas, a questão de pesquisa para o estudo é: Qual o custo do investimento para que a Escola Municipal Senhor do Bom Fim, do município de Barão/RS implante uma infraestrutura tecnológica e humana para tornar o ensino mais atrativo para as gerações atuais e futuras melhorando os índices e a qualidade do ensino? O grande desafio é viabilizar, por meio de uma infraestrutura funcional, uma cultura de conectividade das escolas públicas.

É preciso que se coloque o ensino público em rede, no que se refere às multiplicidades de interconexões entre educadores, instituições públicas e estudantes. Demonstrar que a educação quando aliada corretamente com as inovações tecnológicas que adentram nossa sociedade cada vez mais rapidamente, podemos propiciar aos envolvidos no processo escolar uma nova forma de ensinar e aprender. Identificar quais os custos de investimento para que a Escola Municipal Senhor do Bom Fim, do município de Barão/RS, possa se inserir no processo das tecnologias de informação e comunicação na educação, visando qualificar e tornar mais atrativo o processo pedagógico.

Os estudantes já utilizam as tecnologias de informação e comunicação no seu cotidiano. Conseguindo aliar esta tecnologia na formação escolar, muitos ganhos serão evidenciados, como despertar maior interesse do alunado nos conteúdos apresentados pelos professores. Gestores e professores podem utilizar desta ferramenta como meio de ampliar seus conhecimentos dentro da escola, de maneira a facilitar e tornar mais atrativo e prazeroso o processo de ensino-aprendizagem e a comunicação entre os educadores e educandos da instituição e aperfeiçoando seu trabalho para melhor compreensão daquilo que é de fundamental importância a ser transmitido. A partir destas considerações, é importante que este processo de tecnologia possa ir além da informação e comunicação, indispensáveis nos dias de hoje, mas que tenha como preocupação maior qualificar o processo de ensino aprendizagem, melhorando o desempenho desta escola no Índice IDEB, que consiste em analisar dois indicadores muito importantes para a qualidade da educação: o aprendizado e o fluxo escolar.

Este estudo visa propor que uma escola pública se integre tecnologicamente, identificando quais seriam os custos de investimento para desenvolver uma infraestrutura humana e tecnológica possível de ser implantada.

2 Referencial Teórico

2.1 Tecnologias como Ferramenta para Educação

O avanço das tecnologias digitais de informação possibilitou a criação de ferramentas que podem ser utilizadas pelos professores em sala de aula, o que permite maior disponibilidade de informação e recursos para o educando, tornando o processo educativo mais dinâmico, eficiente e inovador (CORDEIRO, 2021).

Segundo o Art. 205 da Constituição Federal: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Para que todos tenham acesso a uma educação de qualidade, novas tecnologias devem ser utilizadas como forma de transmissão de conhecimento (BRASIL, 1988).

Moram (1998) considera que o ensino com as novas mídias deveria questionar as relações convencionais entre professores e alunos. Para tanto, define o perfil desse novo professor - ser aberto, humano, valorizar a busca, o estímulo, o apoio e ser capaz de estabelecer formas democráticas de pesquisa e comunicação.

Para a especialização dos professores quanto ao uso das ferramentas em suas aulas é de suma importância, pois é preciso que manuseiem os sistemas básicos do computador e saibam trabalhar de forma eficaz com os softwares educacionais, acompanhando o desenvolvimento dos alunos no decorrer das atividades e analisando os resultados obtidos, para que os objetivos trabalhados sejam alcançados (PEREIRA; SILVA, 2013).

O processo educacional, quando mediado por tecnologias digitais, exige do professor, acostumado ao cotidiano do ensino presencial, a imaginação criadora para atender às novas demandas sociais de aprendizagem interativa, na qual a mediação das TIC deixa de ser meramente instrumental para converter-se em ações que possibilitem a expressão de sentimentos, de partilhas e de conhecimentos. Nessa perspectiva, os sujeitos envolvidos passam a ter a necessidade de desenvolverem outras racionalidades, ritmos de vida e relações com os objetos e com as pessoas (MARTÍN-BARBERO, 2008).

Segundo Otto (2016) é importante que o professor tenha conhecimento sobre tecnologia hoje disponibilizada nas escolas e também que o uso desse recurso oferece oportunidades tanto para alunos quanto para professores e que, a utilização bem planejada desses recursos pode ocasionar vantagens para os envolvidos.

É necessário que seja disponibilizado nas escolas todo o material e equipamentos necessários, bem como infraestrutura tecnológica. Pois mesmo havendo certos equipamentos nas escolas, os recursos disponibilizados para investimentos nelas ainda são considerados pequenos, se comparados à quantidade de recursos tecnológicos existentes no mercado (SILVA, 2014).

Considerando nossos alunos como nativos digitais, cabe incluir a tecnologia educacional digital, como parte indispensável para a aprendizagem. Camargo e Daros (2018) propõem que o processo de inovação deve “contar com novos recursos tecnológicos, nova estrutura que possibilite interação, um novo modelo de formação docente e, principalmente, a incorporação de novos saberes, sem desconsiderar o conhecimento científico clássico.

2.2 Ensino Fundamental no Brasil: definição e diretrizes

O ensino fundamental passou a ser assim designado a partir da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, onde, conjuntamente com a educação infantil e o ensino médio, passaram a compor a Educação Básica. Até 2009, era a única etapa considerada obrigatória na educação nacional, condição alterada pela Emenda Constitucional (EC) nº 59/2009 que amplia a obrigatoriedade para a partir dos 04 até os 17 anos de idade. Pela condição de obrigatoriedade, foi foco das principais políticas educacionais do país, nas últimas décadas, na trilha da escolarização de seus cidadãos, até então (ROCHA, 2014).

Em relação a educação básica a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB –Lei nº 9394/96) no artigo 22, aborda que “A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. A mesma legislação indica no artigo 32, inciso 4º que “O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais.

Levando em consideração o momento atual em que vivemos causados pela pandemia do COVID 19, que trouxe problemas na esfera política e social de todos os países do mundo e também na educação (LINS RIBEIRO, 2020). Ainda em dezembro do ano passado o Conselho Nacional de Educação publicou o Parecer nº 5/2020, que dispõe sobre a reorganização do calendário escolar e sobre a possibilidade de cômputo de atividades pedagógicas não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual.

O fechamento de escolas em todo o mundo afetou milhões de alunos e o ensino

remoto emergencial como solução temporária, tem sido adotado para mitigar os efeitos da pandemia na educação (BOZKURT; SHARMA, 2020).

Com a adoção do ensino remoto, o cotidiano da sala de aula foi alterado e gestores, docentes, alunos e pais tiveram que repensar suas práticas no ambiente escolar (MELO, 2020). Como consequência, surgiram vários desafios a serem superados no processo de ensino e aprendizagem, em especial para o trabalho desenvolvido pelos docentes (AGUIAR, 2020).

Ressalta-se que de acordo com (LDB –Lei nº 9394/96) no artigo 13º “Os docentes incumbir-se-ão de: III - zelar pela aprendizagem dos alunos.” Sobre tudo pela importância desses sujeitos no processo didático, sendo responsáveis pela condução do processo, com vistas a possibilitar a assimilação de forma consciente e sólida dos conhecimentos, aptidões e hábitos pelos estudantes, além de tornar possível que estes desenvolvam suas habilidades cognitivas (LIBÂNEO, 2008). Em síntese, os docentes foram forçados a transformar toda sua metodologia de ensino para a educação não parar (ARAÚJO; ARAÚJO; LIMA, 2020).

Valente (2011, p. 14) nos diz que: "a questão da aprendizagem efetiva, relevante e condizente com a realidade atual configuração social se resume na composição de duas concepções: a informação que deve ser acessada e o conhecimento que deve ser construído pelo aprendiz".

Nesse sentido, também é importante fortalecer a autonomia desses adolescentes, oferecendo-lhes condições e ferramentas para acessar e interagir criticamente com diferentes conhecimentos e fontes de informação (BNCC).

2.2.1 Educação Básica e os Desafios do Ensino Fundamental no Brasil

A educação básica brasileira que atende aos princípios definidos para a educação na Constituição Federal de 1988 (CF/88) representa os passos necessários para dar conta dos desafios envolvidos na salvaguarda de uma política pública educacional que consiga garantir o acesso universal, com equidade e qualidade do ensino oferecido nas redes públicas brasileiras. Reconhecer a educação como um direito social e, portanto de todos, tendo o Estado o dever de oferecê-la, foi uma conquista da CF/88 que representou um salto em relação ao que já havia sido definido em constituições anteriores.

A pouca importância dada à educação nos textos constitucionais de 1824 e 1891, e as referências crescentes nos textos de 1934, 1937, 1946 e 1967, intercalando movimentos de avanços (1934 e 1946) e recuos (1937 e 1967) na vinculação de percentuais de financiamento mostram o grau de importância dado à educação nesses textos, a sintonia entre as expectativas da sociedade e o conteúdo educacional que foi para os textos legais expressam desejos de reforma, mas negam as garantias para que se materializem (VIEIRA, 2007).

2.2.2 Princípios do dever do Estado com a Educação

A alteração e inclusão de princípios a serem observados no desenvolvimento do ensino ao longo dos anos evidenciam os interesses e uma maior pressão da sociedade por garantias que resultem na ampliação de direitos relacionados à educação. Nesse sentido é interessante notar a quantidade de alterações e inclusões, tanto na CF/88 quanto na LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei nº 9.394/96, das condições que o Estado tem o dever de garantir para que se assegure a educação como direito social. No Quadro 1, observa-se os requisitos para a efetivação do dever do Estado com a educação.

Quadro 1 – Requisitos para a efetivação do dever do Estado com a educação.

Constituição Federal de 1988 (artigo 208)	Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei nº 9.394/96 (artigo 4º)
I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009).	I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, organizada da seguinte forma: (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013). a) Pré-escola; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013). b) Ensino fundamental; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013). c) Ensino médio; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013).
II - progressiva universalização do Ensino médio gratuito; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996).	I - Educação infantil gratuita às crianças de até 5 (cinco) anos de idade; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013).
III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;	III- atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013).
IV - educação infantil, em creche e pré-escola, as crianças até 5 (cinco) anos de idade; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006).	IV - acesso público e gratuito aos ensinos Fundamental e Médio para todos os que não os concluíram na idade própria; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013).
V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;	V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;
VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;	VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;
VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009). § 1º O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo. § 2º O não oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente. § 3º Compete ao Poder Público recensear os educandos no Ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola.	VII - oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola; VIII - atendimento ao educando, em todas as etapas da Educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013). IX - padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. X – vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir do dia em que completar 4 (quatro) anos de idade.

Fonte: Adaptado da CF (1988) e LDB 9.394 (1996)

2.3 Dados estatísticos sobre tecnologias nas escolas

De acordo com dados obtidos através do Censo Escolar 2020 e divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) em 29 de janeiro de 2021, podemos ter um panorama sobre a situação das escolas de educação básica

brasileira no que diz respeito à disponibilidade de equipamentos de tecnologia da informação e comunicação. A pesquisa é de suma importância, pois reflete a infraestrutura disponível a alunos, professores e gestores, em contexto anterior à pandemia de COVID-19.

O Censo Escolar revela que, na educação infantil, a internet banda larga está presente em 85% das escolas particulares. Já na rede municipal, que é a rede com a maior participação na oferta de educação infantil, o percentual é de 52,7%. Quando se trata do ensino fundamental, a rede escolar dos municípios, maior ofertante também nessa etapa de ensino, é a que tem a menor capacidade tecnológica. Nesse caso, 9,9% das escolas possuem lousa digital, 54,4% têm projetor multimídia, 38,3% dispõem de computador de mesa, 23,8% contam com computadores portáteis, 52,0% possuem internet banda larga e 23,8% oferecem internet para uso dos estudantes.

Entre as regiões do país, o Centro-Oeste revelou ter uma infraestrutura expressiva, com 83,4% das escolas de ensino fundamental com internet banda larga. Em seguida estão Sudeste (81,2%) e Sul (78,7%). Já os estados do Norte (31,4%) e do Nordeste (54,7%) são os que têm a menor conectividade. No que diz respeito à disponibilidade de internet voltada ao uso dos alunos, o Sul se destaca. Na região, 65,4% das escolas que têm ensino fundamental oferecem aos estudantes acesso a esse recurso. Sudeste (51,8%) e Centro-Oeste (48,3%) aparecem em seguida.

Tendo em vista a pandemia da COVID – 19 tornou-se ainda mais urgente a implementação de iniciativas tecnológicas nas escolas visando minimizar os efeitos da paralização das aulas e buscando novas possibilidades de ensino.

A seguir as tabelas 1, 2 e 3 demonstram dados relevantes sobre a conectividade nas escolas que foram apresentados no Tic Educação 2020 do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), que tem como missão produzir dados estatísticos e análises de impactos das tecnologias digitais na sociedade.

:

Tabela 1 – Escolas com acesso a internet em 2020

Descrição	Percentual
Escola Rural	52%
Escola urbana	98%
Escola Particular	98%
Escola Estadual	94%
Escola Municipal	71%
Total geral	82%

Fonte: adaptado de TIC Educação 2020

Tabela 2 – Motivos para ausência de conexão à internet nas escolas em 2020

Descrição	Percentual
Falta de infraestrutura de acesso a internet na região	74%
Falta de infraestrutura de acesso a internet na escola	71%
Alto custo de conexão à internet	48%
A escola não necessita de internet	24%
O fornecimento de energia elétrica na escola é intermitente	24%
Preocupação com segurança e privacidade	23%
Os funcionários da escola possuem pouca habilidade no uso da internet	22%
O custo benefício do uso da internet não compensa	22%
Ausência de energia elétrica na escola	17%
Outros motivos	16%

Fonte: adaptado de TIC Educação 2020

Tabela 3 – Escolas com internet velocidade da principal conexão em 2020

Descrição	Até 2Mbps	De 3 a 10 Mbps	De 11 a 20 Mbps	De 21 a 50 Mbps	De 51 ou mais Mbps
Escola Municipal	22%	22%	5%	6%	11%
Escola Estadual	15%	23%	9%	10%	22%
Escola Particular	9%	18%	8%	10%	32%
Total geral	18%	21%	7%	8%	19%

Fonte: adaptado de TIC Educação 2020

Observa-se que escolas rurais e municipais em relação a acesso a internet são as que mais sofrem com a precariedade, e isso fica claro quando 74% é o motivo da falta de infraestrutura da região, ou seja, a omissão do governo nas regiões.

2.4 Gestão de Custos

Normalmente associamos, num primeiro momento, o conceito de gestão de custos diretamente ao processo produtivo industrial, o que na realidade não é verdadeiro, pois no desenvolvimento de todas as atividades, independentemente do setor de atuação (comércio, indústria, ou prestação de serviços), o tema custos é de importância relevante para consecução dos objetivos empresariais e como tal deve ser tratado (SCHIER, 2006).

Devido ao crescimento das empresas e a distância entre a gestão de ativos e pessoas administradas, fizeram com que os custos fossem tratados de forma diferente e com mais competência, com a intenção de auxiliar o desempenho a nova função gerencial (MARTINS, 2018). Para esclarecer objetivo focal de uma empresa, fábrica, indústria seja qual for seu ramo, é o lucro, e a contabilidade de custos diz ao empresário e todos os seus administradores que trabalham no interesse deste lucro no que é preciso investir para se produzir determinado produto.

Para Iudícibus (2020), custo significa quanto foi gasto para adquirir certo bem, objeto, propriedade ou serviço. A noção de custo, portanto, está ligada à consideração que se dá em troca de um bem recebido.

2.4.1 Terminologias básicas

O estudo dos conceitos e terminologias de custos é importante para o entendimento da contabilidade de custos e gestão de custos, assim como é, de igual forma importante, o entendimento dos sistemas de informações que os produzem (SANTOS, 2018).

Dentro da contabilidade de custos existem terminologias diferentes dependendo da área observada, convém fazer uma diferenciação técnica com objetivo se faz necessário o esclarecimento de alguns desses conceitos:

2.4.2.1 Gastos

Gastos: desembolso à vista ou a prazo para obtenção de bens ou serviços, independentemente da destinação que esses bens ou serviços possam ter na empresa, (RIBEIRO, 2013).

2.4.2.2 Custos Diretos e Indiretos

Custos diretos são os custos que podem ser apropriados diretamente aos produtos e variam com a quantidade produzida. Exemplos: material direto (MD) e mão de obra direta (MOD), (CREPALDI; CREPALDI, 2018).

Custos Indiretos = materiais, mão de obra e gastos gerais, cuja incidência ocorre continuamente, independentemente do fato de haver ou não produção. A sua alocação no custo dos produtos fabricados deve ser feita por critérios de rateio, (SILVA, 2010).

2.4.2.3 Custos Fixos e Variáveis

Custos fixos são custos (ou despesas) que não variam com a variabilidade da atividade escolhida. Isto é, o valor total dos custos permanecem praticamente iguais, mesmo que a base de volume selecionada como referencial varie, (LEONE, 2010).

Custos variáveis são assim chamados os custos e as despesas cujo montante em unidades monetárias varia na proporção direta das variações do nível de atividade a que se relacionam. Tomando como referencial o volume de produção ou vendas, os custos variáveis são aqueles que, em cada alteração da quantidade produzida ou vendida, terão uma variação direta e proporcional em seu valor, (PADOVEZE, 2013).

2.4.2.4 Despesas

Segundo Vicecondi e Neves (2013) despesas são gastos com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receitas.

2.5 Investimentos

Investimentos: compreendem basicamente os gastos com a aquisição dos bens de uso e dos bens que serão inicialmente mantidos em estoque para que futuramente sejam negociados, integrados ao processo de produção ou consumidos, (RIBEIRO, 2013).

3 Aspectos metodológicos

3.1 Delineamento da pesquisa

Quanto aos procedimentos realizou-se uma pesquisa bibliográfica, onde, através de levantamentos dos assuntos relacionados ao tema a ser pesquisado. De forma complementar, foi feito um estudo de caso em uma Escola Municipal do município de Barão/RS. A pesquisa bibliográfica é uma estratégia de pesquisa que busca a condução para qualquer pesquisa científica.

A pesquisa bibliográfica possibilita um amplo alcance de informações, além de permitir a utilização de dados dispersos em inúmeras publicações, auxiliando também na construção, ou na melhor definição do quadro conceitual que envolve o objeto de estudo proposto (GIL, 1994). Variáveis relacionadas à classificação, medida e/ou quantidade que podem se alterar mediante o processo realizado. (DUARTE, 2021). Para Rodrigues (2007) na pesquisa descritiva, fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador, uso de técnicas padronizadas de coleta de dados (questionário e observação).

Por sua vez o método de estudo de caso, tem como característica reunir o máximo de informações possíveis sobre o objeto de interesse. Como vantagem da utilização do estudo de caso, cita-se o detalhamento minucioso na realidade do objeto escolhido, permitindo assim um estudo mais aprofundado. Nascimento (2012), cita que o método de pesquisa do estudo de caso dá ênfase à aplicação prática de conceitos, analisando problemas reais ao invés de se deter apenas na aprendizagem teórica de conceitos. Foi utilizado também o meio de investigação de pesquisa de campo.

3.2 Procedimentos de coleta e análise dos dados

Inicialmente foi desenvolvida uma revisão da literatura sobre tecnologias na educação, legislação sobre ensino fundamental e sobre gestão de custos, visando adquirir um embasamento teórico para o desenvolvimento do artigo. Também foi realizada uma pesquisa com a direção, professores e alunos da escola, estudo de caso que se realizou no mês de setembro/2021. Para coletar os dados foram elaborados dois questionários, um direcionado aos professores e diretora e outro aos alunos, que foram aplicados *in loco* (em sala de aula) na escola para os professores e os alunos do ensino fundamental e encaminhado para casa aos responsáveis pelos alunos da educação infantil. Os dois questionários, tinham o mesmo objetivo, ou seja, identificar a percepção dos professores e de alunos em relação ao uso tecnologias, quais tecnologias possuem e utilizam em casa ou na escola e sobre a capacitação no uso das ferramentas tecnológicas disponíveis. Após o retorno as respostas foram tabuladas em planilha excel e realizada a análise.

4 Resultados da pesquisa

Através da pesquisa buscou-se informações para identificar a possibilidade na primeira parte deste capítulo, da instalação de infraestrutura tecnológica para melhoramento das atividades a serem desenvolvidas na EMEF Senhor do Bom Fim, o que trará muitos benefícios aos educandos e docentes. Pois certamente a utilização correta de recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem possibilita uma educação de mais qualidade garantindo benefícios incalculáveis ao envolvidos. Na segunda parte os dados que serão apresentados são relativos ao questionário aplicado *in loco* (em sala de aula) a direção, professores e alunos da escola, durante o período da manhã com uma mostra de 9 professores, 1 diretora e 50 alunos.

4.1 Contextualização da Escola

A Escola de Ensino Fundamental Senhor do Bom Fim está situada na cidade de Barão-RS, município com população estimada para 2021 de 6.232 habitantes e área total de 124.497 m², localizado na Serra Gaúcha, conta com um total de 04 escolas municipais e 03 escolas estaduais, seu índice IDEB registrado em 2019 foi de 6,5 para os anos iniciais do ensino fundamental e 5,2 para os anos finais.

Construída em 1961, com a ajuda da comunidade, a primeira escola estadual fundada na localidade de Arroio Canoas teve seu nome escolhido pelo então diretor o Sr. Basílio Nazareno Ceratti, o qual optou por um toque de religiosidade ao chamar de “Senhor do Bom Fim”. Hoje municipalizada, a EMEF Senhor do Bom Fim dispõe:

- área do terreno de 40.000 m²;
- área construída de 555,18 m²;
- praça de brinquedos, campo de futebol sete, bosque de árvores nativas e pátio amplo com jardim.

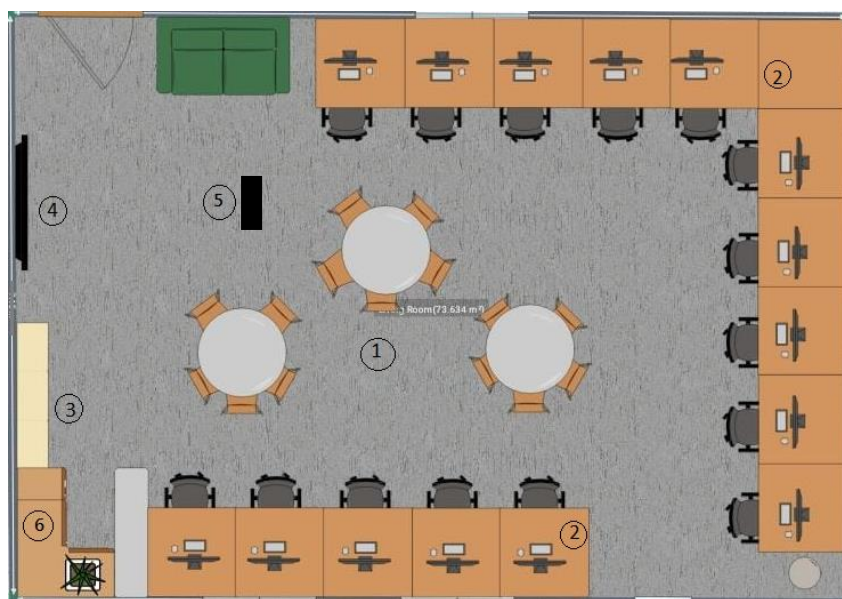
Atualmente a escola oferece os níveis de ensino da Educação Infantil e Fundamental, conta com 50 alunos e um corpo docente de 09 professores e uma diretora.

4.2 Investimentos

Inicialmente foi avaliada a demanda das turmas e posteriormente foi analisado o espaço físico já existente. A partir destes dados foi elaborado projeto de sala das tecnologias medindo 30m², comportando 15 computadores, 1 projetor, 1 tela de projeção e móveis. A Figura 1 ilustra o projeto, onde ficarão alocados os computadores nas paredes da sala e no centro mesas redondas para serem utilizadas como base para pesquisas com os tablets e apoio para material auxiliar como livros e cadernos, e na parede a direita da entrada será instalado a

tela de projeção retrátil e armários com divisórias individuais para cada aluno.

Figura 1 – Projeto da Sala das Tecnologias



Fonte: Elaborado pela autora

O espaço foi organizado pensando em bem atender a uma turma de 15 alunos, entendam-se na Figura 1 as legendas: 1 Mesas; 2 Computadores; 3 Armários, 4 Tela retrátil, 5 projetor no suporte fixado ao teto e 6 Notebook.

Atualmente a escola possui 50 alunos, todos de uma forma agendada poderão usufruir da sala das tecnologias. Tendo em vista que atualmente a maior turma da escola Senhor do Bom Fim tem 10 alunos e a demanda não é alta, por muito tempo a sala cumprirá seu papel com êxito.

Para elaboração do projeto, inicialmente realizaram-se conversas com a diretora da escola e também com os professores, para que o projeto atendesse as demandas e tivesse o menor custo possível. Desta forma, o projeto será desenvolvido a partir de uma sala que já era utilizada como laboratório de informática e hoje por conta da pandemia vem sendo utilizada como sala de aula, por causa do distanciamento exigido, mas que estará disponível assim que a situação normalizar.

Com intuito de ocupar bem o espaço disponível, projetou-se a alocação dos computadores na parede, contornando a sala e no centro as mesas com cadeiras, desta forma oferecendo os estudantes além do acesso aos computadores também um espaço para pesquisas, realização de trabalhos extraclasse e no mesmo ambiente existe tela retrátil, projetor e notebook possibilitando o uso do espaço também como mini auditório.

Pensando em tornar a escola amplamente tecnológica também se projeta a instalação de um projetor com tela retrátil em cada sala de aula e de um notebook para uso do professor, a escola possui quatro salas de aula, desta forma totalizando entre a sala de tecnologia e as salas de aula 5 telas, 5 projetores e 5 notebooks. E para os 50 alunos serão disponibilizados um tablet educacional para utilização dentro do ambiente escolar durante processo de ensino aprendizagem.

Após o levantamento de infraestrutura e da tecnologia, buscou-se realizar orçamento com três fornecedores para que a partir da média dos orçamentos recebidos, fossem elaborados os valores dos investimentos.

Para isso, observam-se na Tabela 4 os investimentos necessários em infraestrutura.

Tabela 4 - Investimentos em espaço físico, móveis e utensílios

Discriminação	Qtde	Valor unitário	Valor total
Reforma			
Parte elétrica (diversos materiais)			R\$ 854,50
Mão de Obra parte elétrica	Existe profissional contratado		
Móveis e Utensílios			
Bancada para computador	15	R\$ 159,33	R\$ 2.390,00
Cadeira em aço sem encosto para braço	30	R\$ 423,33	R\$ 12.270,00
Mesa redonda em madeira	03	R\$ 440,00	R\$ 1.320,00
Armário em MDF com 08 divisórias	02	R\$ 1.049,00	R\$ 2.098,00
Total Geral			R\$ 18.932,50

Fonte: Elaborado pela autora

Como se observa na tabela 4 será necessário uma reforma na parte elétrica da sala de tecnologias e nas salas de aula para a correta instalação equipamentos.

Não serão necessários gastos com pintura ou conservação da sala, pois no ano de 2019 a Escola passou por uma grande reforma na parte estrutural e todo prédio escolar foi pintado.

Os móveis e utensílios representam um investimento maior de R\$ 18.078,00 pois se trata de bens permanentes e duráveis.

Enquanto os materiais utilizados para instalação elétrica são materiais de consumo como tomadas, caneletas, quadro de distribuição e cabos de R\$ 854,50, não foram citados custo para mão de obra da parte elétrica pois o município dispõe de um funcionário contratado para realizar manutenções e instalações elétricas nos prédios das escolas e secretarias municipais.

Outros investimentos necessários, vão de encontro com a Tecnologia, sendo assim, apresenta-se na Tabela 5.

Tabela 5 – Investimentos em tecnologia

Discriminação	Qtde	Valor unitário	Valor total
Equipamentos			
Computador	15	R\$ 3.616,00	R\$ 54.240,00
Tablet educacional	50	R\$ 1.400,00	R\$ 70.000,00
Notebook	05	R\$ 3.804,33	R\$ 19.021,66
Projetor	05	R\$ 3.485,33	R\$ 17.426,66
Tela retrátil	05	R\$ 1.076,33	R\$ 5.381,66
Tecnologia de transmissão			
Internet – rede wifi 400 Mb		R\$ 300,00	R\$ 300,00
Plataforma digital Classrom		Já implantada	
Total Geral			R\$ 166.369,98

Fonte: Elaborado pela autora

Pode-se analisar na Tabela 5, que os equipamentos necessários para a informatização da escola perfazem um valor total de R\$ 166.069,98, o que aparentemente pode parecer um valor muito elevado, mas não é se comparado ao grande benefício que trará para os alunos e

para toda comunidade escolar.

Quanto a internet, já foram realizados investimentos nesta área através do programa do governo federal educação conectada, que destinou valores para as escolas utilizarem na implantação ou ampliação de rede de internet e também em equipamentos. A escola dispõe hoje de 40 megas ao custo de R\$ 90,00 mensal, contudo para que a rede suporte todos os equipamentos novos será necessário ampliar a conexão a internet para 400 megas ao custo mensal de R\$ 300,00.

Outra questão muito importante para a inserção tecnológica na escola é a plataforma a ser utilizada pelos alunos e professores no processo de ensino aprendizagem. Com a pandemia todos tiveram que se reinventar e a educação não podia ficar a quem destas mudanças.

A municipalidade através da Coordenadora Pedagógica da EMEF Carlos Gomes a Sra. Karen Regina Dalmina, contatou em fevereiro com a empresa *Google For Education* para adesão à plataforma digital do *Classroom* e suas salas de aula, tendo seu cadastro aprovado cerca de um mês depois e desta forma podendo utilizar a plataforma gratuitamente.

Foram criados e-mails institucionais para alunos de 6º a 9º anos da EMEF Carlos Gomes e EMEF Senhor do Bom Fim e todos os professores da rede municipal de Barão. A Coordenadora Karen diz: “Neste primeiro semestre interagindo e usufruindo desta ferramenta digital fantástica, notamos quão útil a internet pode ser e quão acessível ela pode tornar nossas aulas, aproximando alunos e professores, dando continuidade à construção do saber. A escola básica não pode parar, crianças e adolescentes necessitam de estímulo pedagógico constantemente para formação de bons cidadãos conscientes e engajados com uma sociedade mais justa e correta.”

Isso demonstra mais uma vez, a necessidade da pesquisa realizada e que a proposta vem de encontro com o novo cenário para a educação.

Além dos investimentos em espaço e tecnologia, não há como não considerar o investimento mais importante, que é o conhecimento dos professores, sendo assim na Tabela 6, segue o levantamento.

Tabela 6 – Investimento Humano

Discriminação	Qtde part.	Valor unitário	Valor total
Formação			
Capacitação carga horária 24h	10	R\$ 936,00	R\$ 9.360,00
Total Geral			R\$ 9.360,00

Fonte: Elaborado pela autora

Não será necessária a contratação de professor, sendo assim todos os professores da escola receberão capacitação especializada que será contratada com carga horária de 24 horas, tendo como conteúdo principal a correta utilização do *Google Classroom* e *Google Meet*.

Após o levantamento de todos os investimentos, chega-se na Tabela 7, que demonstra o total dos investimentos.

Tabela 7 – Total dos Investimentos

Discriminação	Valor total
Investimento em espaço físico	R\$ 18.932,50
Investimentos em tecnologias	R\$ 166.369,98
Investimento humano	R\$ 9.360,00
Total Geral	R\$ 194.662,48

Fonte: Elaborado pela autora

Sendo assim para os investimentos pensados para a escola Senhor do Bom Fim, chegamos a um valor de R\$ 194.662,48, sendo que mais de 85% deste valor corresponde ao investimento em tecnologias.

Tendo em vista o valor dos investimentos e sabendo que na municipalidade existem algumas peculiaridades para serem observadas, em relação aos gastos públicos, buscou-se conversar com o contador do município de Barão o Sr. José Francisco Riva, onde este apontou as questões a serem observadas, que constam no item 4.3.

4.3 Investimentos e Planejamento Orçamentário do Município

A utilização dos recursos municipais está alinhada em três pilares: o Plano Plurianual (PPA), a Lei orçamentária Anual (LOA) e a Lei de diretrizes Orçamentárias (LDO).

O PPA é elaborado de 4 em 4 anos e consiste no planejamento governamental, estabelecendo as diretrizes, objetivos e metas da administração pública, organizado em programas e ações que resultem em bens e serviços para a população. Já a LOA é elaborada anualmente, e estabelece os orçamentos do município, estimando receitas e fixando despesas do governo. Enquanto o LDO que também é realizada todo ano, é o elo de ligação entre o plano e o orçamento, estabelece as metas e prioridades para o ano seguinte.

Tendo em vista que a LDO e a LOA 2022 já foram encaminhadas para o legislativo e já estão aprovadas, se a municipalidade quiser realizar o projeto, ano que vem deverá ser feita emenda na LDO e por ventura se não houver previsão deste tipo de investimento no PPA este também deverá passar por emenda, para realização de abertura de crédito especial e criação de rubrica orçamentária.

4.4 Resultados e Discussão

Para complementar o levantamento relativo aos investimentos, é importante ouvir professores, diretora e alunos da escola, para identificar se a proposta será bem aceita, pela comunidade escolar. Sendo assim, foi realizada uma pesquisa com os 9 docentes, a diretora e 50 alunos. Primeiramente, apresenta-se à pesquisa realizada com os professores.

4.4.1 Perfil dos docentes respondentes

Na primeira parte do questionário buscou-se conhecer o perfil dos respondentes. O estudo analisou as respostas de 9 docentes e da diretora sendo que 70% são do gênero feminino e 60 % estão na faixa etária de 31 a 40 anos, 90% possuem pós graduação ,10% mestrado e 70% possuem mais de 10 anos de atuação.

Observa-se que o perfil é de professores jovens o que nos leva a registrar que estes profissionais são, em tese, bem qualificados para a profissão docente e estão investindo em sua formação.

4.4.2 Percepção em relação ao uso de tecnologias e treinamentos

Em relação ao uso de tecnologias, 100% dos respondentes afirmam utilizar tecnologias em suas aulas, sendo as mais utilizadas google para pesquisas, aplicativos, youtube (histórias, música e dança), multimídias e redes sociais.

Acreditam que a tecnologia vem a contribuir para o processo de ensino aprendizagem pois possibilita aulas mais atrativas e dinâmicas, mas alguns professores se preocupam com este mundo repleto de tecnologias que deixam alguns alunos perdidos dentre tanta informação.

Os docentes também em consenso exprimem que a tecnologia influencia no processo educativo, tanto positivamente pelo constante aprendizado como negativamente pois se a tecnologia não for bem entendida por seus usuários causa deficiências de aprendizado. Na

mesma linha, todos os professores informam ter celular próprio, e em casa com acesso a internet, é muito utilizado para pesquisas e responder dúvidas dos alunos pelo whats.

Da mesma forma todos relatam possuir computador em casa e as formas mais citadas de utilização foram para produção de vídeos, acesso ao meet, whats e PPT. Em relação as aulas online, também 100% dos respondentes foram cruciais em afirmar que com esta forma de dar aulas há a contribuição para que a sua carga horária seja bem maior, devido a todo o tempo que é despendido para acompanhar os alunos, fora aquele horário da aula e também a parte burocrática de registros de entregas de tarefas dadas e recebidas.

Nas aulas citaram como mídias mais utilizadas o PPT, google, editor de vídeos. 78% relatam também perceber a dificuldade de alguns alunos em acompanhar as aulas neste modelo de ensino pois não possuem internet em casa e alguns não tem nenhum tipo de aparelho tecnológico.

Ao questionar sobre a capacitação para uso das tecnologias, todos os respondentes afirmaram ter recebido curso de 20 horas, oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação, porém alegaram ter sido muito superficial e que agregou pouco. Indicaram que na escola Senhor do Bom Fim falta computadores e internet de boa qualidade, que deveria ter nas salas projetor e também que a escola teria que ter uma sala de informática, bem equipada para oferecer suporte para todo o grupo escolar.

Também reforçaram a necessidade de disponibilização de mais recursos tecnológicos a serem oferecidos na escola e que todos os alunos deveriam ter um aparelho tecnológico para uso no ambiente escolar.

Na sequência as respostas da amostragem dos estudantes.

4.4.3 Perfil dos alunos respondentes

Dos 50 alunos da escola, somente 48 participaram da pesquisa, pois 2 alunos no dia da pesquisa, não estavam presentes. Sendo assim, 56% são do gênero masculino, na faixa etária de 05 a 09 anos e 64% entre 10 e 16 anos, 48% estão cursando educação infantil ou ensino fundamental e séries iniciais e 52% estão cursando ensino fundamental anos finais.

Ao analisar a composição familiar contatou-se que 71% das famílias são compostas entre 4 a 6 pessoas.

4.4.4 Percepção em relação ao uso de tecnologias

Quando questionados sobre uso de tecnologias em suas aulas, 44% dos estudantes responderam que não usam, 39% responderam que utilizam e 17% disseram que usam as vezes. Dentre os discentes 90% afirmaram que o uso de tecnologia na educação auxilia a aprenderem mais e 100% foram enfáticos ao afirmar que as aulas presenciais são melhores que as online.

Quanto a tecnologia, equipamentos e mídias que utilizam, 95% dos estudantes informaram que possuem celular em casa com acesso a internet, 81% tem computador ou notebook. Também relatam que as mídias que mais utilizam são: sites, you tube e redes sociais. Em relação as aulas online 75% dizem que não conseguem acompanhar professores e colegas, alegam dificuldades por conta da internet, não conseguem se concentrar estando em casa, por causa dos horários e porque os professores passam muitos trabalhos e fica muita coisa acumulada.

Em relação a facilidade dos professores em trabalhar com as tecnologias 77% relatam que os docentes são capazes, 83% dos estudantes dizem que a escola possui equipamentos suficientes e afirmaram que gostariam de usar durante as aulas tablet, computador e/ou celular no processo de ensino.

Percebe-se uma discrepância nas respostas dos alunos, pois ao mesmo tempo em que 44% afirmam não utilizar tecnologias em suas aulas, relatam a facilidade dos professores em

trabalhar fazendo uso de tecnologias e também a maioria diz que a escola possui equipamentos suficientes, mas por outro lado afirmam que gostariam de usar em suas aulas tablet, computador e celular. Talvez isso ocorra pela dificuldade de discernimento sobre o que são as tecnologias, quais as formas de uso, o que elas agregam no processo didático pedagógico. Por isso que a difusão das tecnologias no ambiente escolar é de fundamental importância, para que todos os envolvidos tenham o conhecimento necessário sobre seus benefícios e possam usufruir da melhor forma possível.

5. Conclusão

A pesquisa buscou identificar os custos de investimento envolvidos na implantação de infraestrutura tecnológica e humana na Escola Senhor do Bom Fim, visando auxiliar a municipalidade apresentando um projeto inovador e voltado para o futuro, que busca agregar o excelente espaço escolar existente, o grupo de docentes e toda comunidade escolar aos novos processos de ensino aprendizagem, disseminados através das múltiplas tecnologias encontradas atualmente.

Com o estudo de caso, foi possível perceber o anseio dos professores para terem condições adequadas para inserir as tecnologias no ambiente escolar, citando equipamentos, local adequado e aprimoramento para tal. Quanto aos discentes aferiu-se o grande desejo por aulas presenciais, que afirmam trazer mais resultados, mas também o desejo de fazerem uso de equipamentos tecnológicos no processo didático. Sobretudo percebeu-se que este processo de inserção tecnológica deve ser realizado com extremo zelo por parte dos docentes, para que os alunos possam se adaptar e conseguir acompanhar tais evoluções de forma satisfatória, desta forma tornando o processo de ensino aprendizagem cativante ao alunado, propiciando benefícios a todo corpo escolar.

Com a elaboração deste artigo, conhecimentos foram acrescidos ao intelecto da autora, o que instigou na busca por respostas e debates referente ao tema, tudo isso agregando muito para seu crescimento pessoal. Ficou evidenciada a importância do planejamento e organização, quanto a pesquisa de preços e viabilidade econômica do projeto, reforçando uma das mais importantes funções do contador, apresentar projetos completos, estimando valores e forma de realização para a tomada de decisão.

Com isso, concluímos que para o sucesso completo da inserção tecnológica no ambiente escolar, quatro atores são fundamentais. O Município, em especial a secretaria da educação, deve prever no planejamento da LOA a inclusão de orçamento para projetos tecnológicos para os ambientes escolares, a escola deve oferecer o ambiente adequado com tudo que é necessário, como equipamentos, estrutura, formação para docentes, e estes por sua vez devem estar dispostos a lidar com o novo, a buscar sempre evolução constante nos processos que envolvem tecnologia na educação e os alunos com responsabilidade fazer uso de tudo que lhes for oferecido de maneira consciente buscando o crescimento do saber.

Referências

AGUIAR, Felipe Rodrigues Magalhães de. **Pandemia da covid - 19 e demandas de atuação docente**. Revista Diálogos Acadêmicos, v. 9, n. 1, 2020.

ARAÚJO, Cleberson Vieira de; ARAÚJO, Clebianne Vieira de; LIMA, Guilherme Amsterdan Correia. **Ensino Remoto na Educação Pública de Nazarezinho /PB: Desafios Docentes**, p. 31 -39, 2020.

BOZKURT, Aras; SHARMA, Ramesh C. **Os desafios do uso de metodologias ativas no ensino remoto durante a pandemia do Covid-19 em um curso superior de enfermagem: um relato de experiência** – Curitiba: Brazilian Journal of Development, 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://planalto.gov.br>. Acesso em 12 de maio de 2021.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/96**. Disponível em: <http://planalto.gov.br>. Acesso em 12 de maio de 2021.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em 12 de maio de 2021.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Censo Escolar 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/pesquisa-revela-dados-sobre-tecnologias-nas-escolas>. Acesso em 02 de novembro de 2021.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. e-PUB.Porto Alegre: Penso, 2018.

CETIC. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_educacao_2020_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em 02 de novembro de 2021.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. **O Impacto da Pandemia na educação: A utilização da tecnologia como ferramenta de ensino**. Http:idaam.siteworks.com.br. Acesso: 09 de maio de 2021.

CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade de custos** – 6ª edição – São Paulo: Atlas, p.40, 2018.

DUARTE, Vânia Maria do Nascimento. **Monografias – Brasil Escola 2021**: <http://www.brasilescola.com>. Acesso em 13 de maio de 2021.

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

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial: da teoria à prática**; colaboração Valdir Donizete Segato. – 7ª edição rev. e atual. - São Paulo: Atlas, p. 123, 2020.

LEONE, George Sebastião Guerra; LEONE, Rodrigo José Guerra. **Curso de contabilidade de custos** – 4ª edição – São Paulo: Atlas, p. 41, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2008.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. 5ª edição, Rio de Janeiro: UFRJ, 2008.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**, 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2018.

MELO, Itálo Vaz de. **As consequências da pandemia (COVID - 19) na rede municipal de**

ensino: impactos e desafios. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Docência no Ensino Superior), Campus Ipameri, Instituto Federal Goiano, 2020.

MORAN, José. **Mudanças na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica.** São Paulo: Paulinas, 1998.

NASCIMENTO, Luiz Paulo De. **Elaboração de projetos de pesquisa: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica.** São Paulo: Cengage Learning, 2012. Disponível em:
<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126293/cfi/4!/4/4/4@0:0.00>>
Acesso em: 06 de outubro de 2021.

OTTO, Patrícia Aparecida. **A importância do uso das tecnologias nas salas de aula nas series iniciais do ensino fundamental I** - Universidade Federal de Santa Catarina ,p. 17, 2016.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Contabilidade de custos: teoria, prática, Integração com Sistemas de Informações (ERP)** - São Paulo: Cengage Learning, p.51, 2013.

PEREIRA, Maria da Conceição; SILVA, Tânia Maria da. **O uso da tecnologia na educação na era digital**, p.93, 2013.

RIBEIRO, Gustavo Lins. **Medo Global.** Boletim Ciências Sociais: Cientistas Sociais e o Coronavírus. Boletim Especial, n. 5, 2020.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos fácil**, 8ª edição. – São Paulo: Saraiva, p. 30, 2013.

ROCHA, Idnelma Lima da. **O ensino fundamental no Brasil – uma análise da efetivação do direito à educação obrigatória.** Universidade Federal de Alagoas, p.1,2014.

RODRIGUES, Willian Costa. **Metodologia Científica.** FAETEC/IST Paracambi, p. 08, 2007.

SANTOS, Marinéia Almeida dos. **Contabilidade de custos** - Salvador: UFBA, Faculdade de Ciências Contábeis; Superintendência de Educação a Distância, 2018.

SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa. **Gestão de Custos** – Curitiba: Ibpex, p.13, 2006.

SILVA, Elisandra Claudia da. **Análise do uso dos recursos tecnológicos na Escola Estadual Myriam Coeli: um estudo de caso.** Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN/Campus Natal Zona Norte, Natal, p. 62, 2014.

SILVA, Moacyr de Lima e. **Custos** – 1ª edição - São Paulo: Érica, p.22, 2010.

VALENTE, José Armando; MORAN, José Manuel. **Educação a distância: pontos e contrapontos.** 1ª edição, São Paulo: Summus, P. 14, 2011.

VICECONTI, Paulo Eduardo; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de Custos**, 11ª edição,

São Paulo: Saraiva, 2013.

VIEIRA, Sofia Lerche. **A educação nas constituições brasileiras: texto e contexto**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 88, n. 219, p. 291-309, maio/ago. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.88i219.749>