

**Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas públicas estaduais da cidade de
Coremas-PB**

**Information and Communication Technologies in state public schools in the city of
Coremas-PB**

**Tecnologías de la Información y la Comunicación en las escuelas públicas estatales de la
ciudad de Coremas-PB**

Recebido: 25/03/2020 | Revisado: 02/04/2020 | Aceito: 03/04/2020 | Publicado: 05/04/2020

Jocerlan Leite da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2008-5358>

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

E-mail: jocerlanleite@gmail.com

Jéssica Leite da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3815-5457>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: jessicaleite2010@gmail.com

Danniely Barbosa de Lima Jorge Leite

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6940-4845>

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

E-mail: dannielylimaa@gmail.com

Annykelly da Silva Oliveira Cezario

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1299-4850>

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

E-mail: annykellymat@hotmail.com

Resumo

Atualmente os elementos tecnológicos estão presentes em todos os ambientes imagináveis da sociedade, crescendo de forma exponencial também no âmbito educacional. A inserção da tecnologia na escola ainda passa por algumas resistências pela falta de preparo técnico dos usuários desses recursos. Assim a presente pesquisa tem como finalidade apresentar um panorama sobre a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas escolas da rede estadual de ensino da cidade de Coremas-PB. Mais uma questão levantada foi à verificação da possibilidade dessas escolas proporcionarem um curso de informática básica,

utilizando os recursos físicos e humanos existentes nas próprias instituições. A pesquisa teve como universo de análise às escolas estaduais que funcionam na cidade de Coremas. O estudo se valeu de pesquisa de campo do tipo descritiva com abordagem qualitativa-quantitativa. À vista do que foi levantando, concluiu-se que apesar das escolas possuírem aparato tecnológico suficiente para promoção do ensino através das TICs, a deficiência detectada foi na questão humana, pois os docentes não possuíam conhecimentos técnicos suficientes para operacionalizar os recursos tecnológicos disponíveis, assim tornando-se um entrave para seu uso. Diante do exposto, foi proposto as escolas utilizarem os próprios laboratórios de informática e funcionários da função de apoio à informática para oferecerem um curso de informática básica aos professores da instituição, desse modo possibilitando a futura transmissão de conhecimentos aos discentes por esses meios considerados mais atrativos e consequentemente proporcionar uma aprendizagem mais significativa a essa classe estudantil.

Palavras-chave: TIC; Curso de informática básica; Tecnologia na escola.

Abstract

Currently, technological elements are present in every conceivable environment in society, growing exponentially also in the educational field. The insertion of technology in the school still faces some resistance due to the lack of technical preparation of the users of these resources. Thus, this research aims to present an overview of the use of Information and Communication Technologies (ICTs) in schools in the state school system in the city of Coremas-PB. Another issue raised was the verification of the possibility of these schools providing a basic computer course, using the physical and human resources existing in the institutions themselves. The research had as universe of analysis to the state schools that work in the city of Coremas. The study used field research of the descriptive type with a qualitative-quantitative approach. In view of what was raised, it was concluded that despite the fact that schools have sufficient technological apparatus to promote teaching through ICTs, the deficiency detected was in the human issue, since the teachers did not have sufficient technical knowledge to operationalize the available technological resources, as well becoming an obstacle to its use. Given the above, it was proposed that schools use their own computer labs and IT support staff to offer a basic computer course to the institution's teachers, thus enabling the future transmission of knowledge to students through these means considered more attractive. and consequently provide more meaningful learning to that student class.

Keywords: ICT; Basic computer course; Technology at school.

Resumen

Actualmente, los elementos tecnológicos están presentes en todos los entornos imaginables de la sociedad, creciendo exponencialmente también en el campo educativo. La inserción de tecnología en la escuela aún enfrenta cierta resistencia debido a la falta de preparación técnica de los usuarios de estos recursos. Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo presentar una visión general del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las escuelas del sistema escolar estatal de la ciudad de Coremas-PB. Otra cuestión planteada fue la verificación de la posibilidad de que estas escuelas brinden un curso básico de computación, utilizando los recursos físicos y humanos existentes en las propias instituciones. La investigación tuvo como universo de análisis a las escuelas estatales que trabajan en la ciudad de Coremas. El estudio utilizó investigación de campo del tipo descriptivo con un enfoque cualitativo-cuantitativo. En vista de lo que se planteó, se concluyó que, aunque las escuelas tienen un aparato tecnológico suficiente para promover la enseñanza a través de las TIC, la deficiencia detectada se debió al problema humano, ya que los docentes tampoco tenían el conocimiento técnico suficiente para poner en funcionamiento los recursos tecnológicos disponibles, convirtiéndose en un obstáculo para su uso. Teniendo en cuenta lo anterior, se propuso que las escuelas utilicen sus propios laboratorios de computación y personal de soporte de TI para ofrecer un curso básico de computación a los maestros de la institución, permitiendo así la transmisión futura de conocimiento a los estudiantes a través de estos medios considerados más atractivos. y, en consecuencia, proporcionar un aprendizaje más significativo a esa clase de estudiantes.

Palabras clave: TIC; Curso básico de computación; Tecnología en la escuela.

1. Introdução

Diante de tamanha necessidade em se informar e buscar novos conhecimentos o homem contemporâneo busca métodos para conseguir se adequar ao seu meio, um dos mecanismos mais utilizados para que isso possa acontecer é a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), que são um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, proporcionando a comunicação de várias pessoas ou máquinas em vários setores da sociedade (Mendes, 2008).

As TICs estão presentes em diversas áreas das ciências humanas, no atual contexto sociocultural estão sendo utilizadas nos mais diversos segmentos como: nas indústrias, nos bancos, nos setores de segurança, na saúde, no transporte e principalmente no segmento da educação. A utilização da informática na educação deve habilitar e dar oportunidade ao aluno de adquirir novos conhecimentos de forma mais interativa, facilitando o processo de ensino-aprendizagem na construção de uma sociedade mais cidadã e com potencial de crescimento

pessoal e profissional (Flores, 1996).

Sobre isso, Baggio (2003), destaca que “a melhor forma de combater a *apartheid* digital em longo prazo é investir diretamente nas escolas, de modo que os alunos possam ter acesso desde cedo às novas tecnologias”.

Por haver uma grande necessidade por informação, o Governo Federal procura desenvolver mecanismos que possam auxiliar essas pessoas a se adequarem e usufruírem da melhor forma possível das tecnologias existentes ao seu redor na sociedade moderna. Um mecanismo desenvolvido pelo Governo foi a implantação de laboratórios de informática nas escolas públicas brasileiras através do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), cujo objetivo principal é promover o uso das TICs nas escolas da rede pública, abrangendo o ensino do nível fundamental ao médio.

Ainda nesse contexto, Valente (1993) destaca que projetos do Governo que visam à inserção das TICs no âmbito educacional provocam uma mudança de paradigmas, no que se trata das práticas tradicionais de ensino, com o uso desses meios digitais a forma de ensino deve mudar para uma prática que proporcione conhecimentos mútuos e trocas de informações constantes entre docentes e discentes. Dessa forma, a escola ter um laboratório de informática equipado com vários computadores não é o suficiente, deve haver mecanismos para proporcionar os usuários a esse modelo educacional para que possa ser compreendido e pensado de modo que esse espaço não se torne apenas uma sala de enfeite na escola.

Apesar de todo investimento por parte do Governo, são encontrados diversos problemas na utilização dessas ferramentas que são disponibilizadas nas escolas. Um destaque seria a falta de uma disciplina letiva de informática na grade curricular das escolas públicas do estado da Paraíba, gerando uma deficiência na utilização dessas ferramentas, pois os alunos não dispõem do conhecimento necessário para o uso adequado dos computadores no ambiente escolar.

Nesse sentido, Fróes (1996) afirma que é dever da escola incentivar e capacitar todos os professores para o uso do laboratório de informática, independentemente da disciplina que esse docente leciona, uma vez que, existem várias maneiras de utilização dessas ferramentas dentro de suas respectivas áreas. Somente após essa familiarização com esses recursos tecnológicos que esses professores podem fazer um melhor proveito desse ambiente tecnológico e consequentemente orientarem os alunos para utilizarem adequadamente os recursos tecnológicos disponíveis.

Outro impasse gerado é a limitação dos professores em transmitir conhecimento com auxílio das TICs, muitas vezes dificultando até o processo de aprendizagem dos estudantes,

tendo em vista as barreiras do uso inadequado dos *softwares* por parte dos alunos, deslocando a atenção dos docentes para sanar dúvidas de utilização desses programas em vez de focar no conteúdo a ser trabalhado no ambiente produtivo escolar.

De acordo com Cortelazzo (1999), existem uma enorme quantidade de *softwares* e aplicativos que podem auxiliar o professor em sua prática docente. Segundo o autor esses tipos de mídias são: tutoriais, *softwares* de informações, jogos educacionais, utilitários, *softwares* de simulações e aplicativos que podem realizar uma tarefa utilizando várias operações ao mesmo momento. Com o auxílio desses programas o estudante interage diretamente com a aula, de modo mais atrativo, além de realizar suas tarefas antes classificadas por “chatas” de maneira natural e dinâmica utilizando esses recursos.

Diante desse contexto, Pozo (2004), afirma que, para se utilizar essas novas tecnologias de forma adequada na esfera educacional, deve haver uma capacitação dos docentes, com esses devidamente instruídos, poderão de fato lecionar de forma coerente e utilizar de maneira adequada essas ferramentas disponíveis de modo imprescindível no processo de ensino-aprendizagem.

Com isso, fica evidente a necessidade da escola como instituição responsável por promover educação de qualidade, buscar alternativas para abrandar essas disfunções do processo de ensino-aprendizagem em função do uso incorreto de tais ferramentas tecnológicas. Uma dessas alternativas seria a utilização dos laboratórios de informática existentes, empregando-os como um meio de desenvolver as potencialidades do alunado e corpo docente frente a essas novas ferramentas, proporcionando uma formação efetiva para toda comunidade escolar, na busca de contornar essas disfunções advindas da evolução tecnológica e seus impactos na educação.

Segundo Perrenoud (2000), a utilização das tecnologias disponíveis nos laboratórios de informática contribui para que sejam desenvolvidas condições ricas, complexas e diversificadas de formas de aprendizagem, proporcionando uma melhora considerável na qualidade de ensino. O uso adequado desse ambiente pelos docentes, auxiliando seus alunos com o uso das ferramentas e sendo auxiliado por estudantes que já conheçam determinado recurso de maneira mais profunda, isso gera uma imensa troca de conhecimentos entre ambas as partes o que acarreta na execução do processo de ensino-aprendizagem.

Assim sendo, o objetivo geral do presente trabalho foi analisar como as instituições da rede pública estadual de ensino da cidade de Coremas-PB podem proporcionar a oferta de formação básica em informática através dos laboratórios de informática que se encontram disponíveis nessas escolas.

2. Metodologia

2.1 Tipos de pesquisa utilizados

Mediante o tema e a problemática proposta pelo trabalho, visando alcançar os objetivos estabelecidos, o estudo utilizou a pesquisa descritiva. A classificação da pesquisa quanto aos meios fica definida como pesquisa de campo, em razão da investigação ter ocorrido com os integrantes das escolas estaduais situadas no município de Coremas-PB. Quanto à abordagem adotada para o problema apontado por este estudo, foi desenvolvido através do método de pesquisa quali-quantitativa.

Nesse sentido, Pereira, et al. (2018) destacam que em estudos quali-quantitativos os resultados numéricos são complementados por resultados qualitativos. Corroborando com isso, Yin (2015) afirma que um não exclui o outro, mas pode ajudar a complementar de modo a fornecer um melhor entendimento do fenômeno em estudo. São utilizadas para a análise de dados numéricos várias técnicas estatísticas que incluem desvio padrão, cálculos de média, moda, amplitude, e outras. No caso, dos estudos qualitativos a análise do discurso ou análise de conteúdo são as técnicas que podem ser incluídas nesse tipo estudo.

2.2 Universo de análise e amostra

Para obter uma amostragem mais significativa da população estudada, atribuiu-se um nível de confiança de 95%, com erro máximo permitido de 5%. Após cálculos de amostragem, foi coletada a amostra para a pesquisa referente a 64 professores, de um total de 78. Em relação à pesquisa realizada com os alunos e os profissionais de apoio à informática, a população de amostra foi de 291 alunos, do total de 1.200, e de 6 profissionais de apoio à informática, do total de 6.

2.3 Coleta de dados

A coleta de dados desta pesquisa foi desenvolvida através do contato direto com os professores, alunos e profissionais de apoio à informática das escolas que fazem parte da rede estadual de ensino da cidade de Coremas-PB (Escola Estadual de Ensino Fundamental Cônego Bernardo, Escola Estadual de Ensino Fundamental Carlos Luiz de Araújo e Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Advogado Nobel Vita), foi realizada uma visita às

escolas, em que a diretora respondeu um questionário com perguntas referentes à estrutura física, os funcionários e o funcionamento da escola; na sequência, foram aplicados os questionários aos sujeitos da pesquisa.

2.4 Instrumentos de coleta de dados

Com objetivo de conseguir informações mais precisas sobre o tema abordado, foram elaborados três tipos de questionários, os quais foram aplicados aos professores e alunos, buscaram colher informações sobre o uso e as limitações na utilização das TICs que estão disponíveis no ambiente escolar, enquanto que os questionários alusivos aos profissionais de apoio à informática buscaram informações sobre o perfil da escola, a infraestrutura tecnológica disponível e sua manutenção, a formação do mesmo para uso dos materiais digitais da escola e o uso dos computadores e da internet pelo corpo discente, docente e funcionários da instituição.

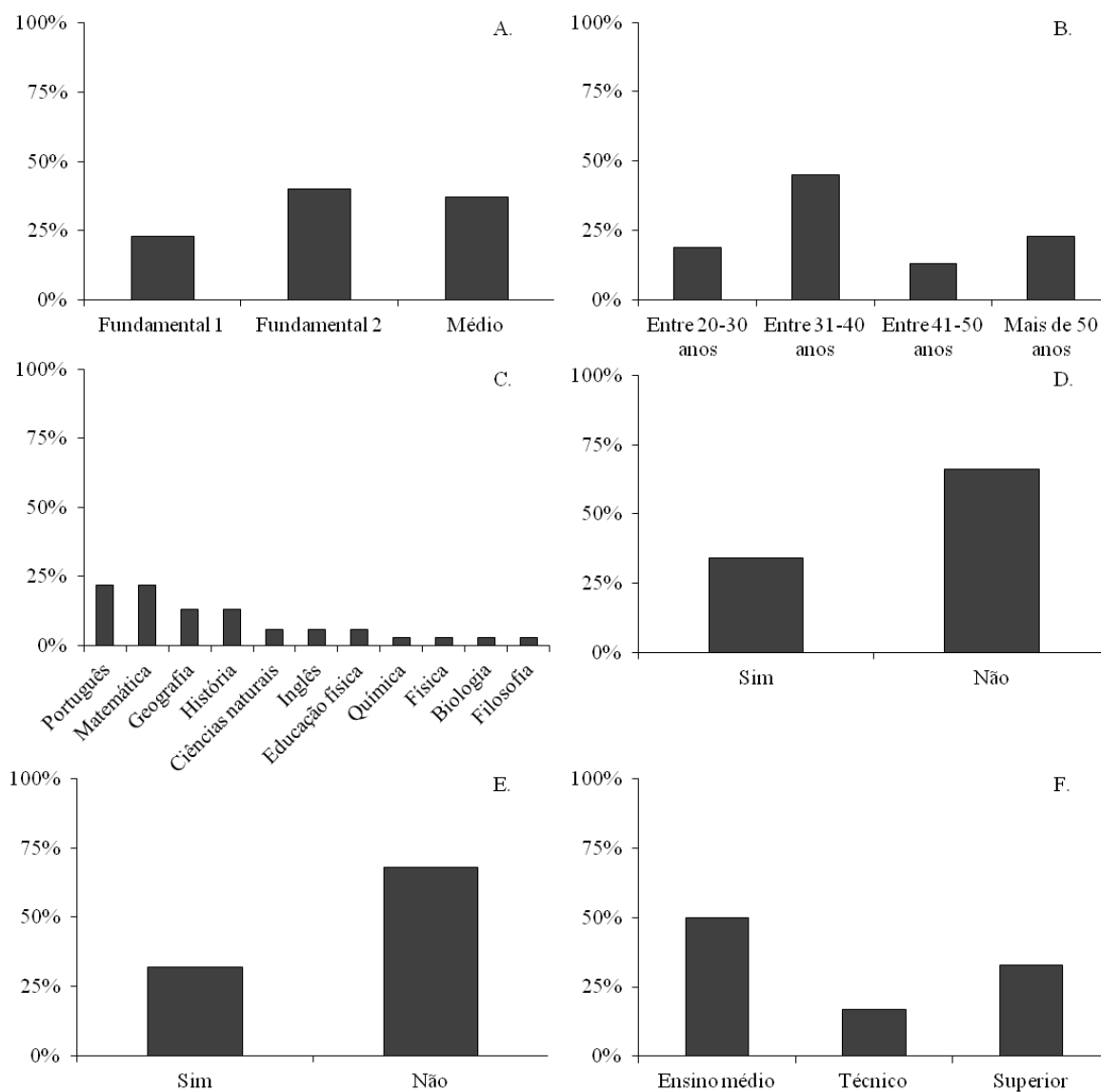
3. Resultados e Discussão

3.1 Perfis dos sujeitos

Os resultados obtidos para a identificação do perfil dos sujeitos envolvidos neste estudo (alunos, professores e profissionais de apoio à informática), são apresentados na Figura 1.

A Figura 1A destaca que, do total de 291 alunos que responderam o questionário, 23% estudam o ensino fundamental 1; 40% fazem parte do ensino fundamental 2, e 37% dos alunos estão matriculados no ensino médio. Tal motivo da maior quantidade de alunos participantes da pesquisa estarem matriculados no nível fundamental 2 é decorrente do fato que a escola com maior população amostral oferece apenas o ensino fundamental 2, enquanto que das outras duas restantes, uma delas oferta o ensino fundamental 1 e a outra o nível médio de ensino.

Figura 1. Modalidade de ensino dos alunos (A); Média de idade dos professores (B); Disciplinas que os professores lecionam (C); Preparo na graduação dos professores para o uso das TICs (D); Curso do PROINFO possibilita o uso adequado das TICs em sala de aula (E); Grau de escolaridade do profissional de apoio à informática (F).



A Figura 1B expõe a média de idade dos professores participantes do estudo. Observou-se que, de um total de 64 participantes, 19% têm de 20 a 30 anos; 45% têm entre 31 e 40; 13% têm de 41 a 50, e 23% dos professores tem mais de 50 anos. O fato de 81% dos professores possuir idade superior a 31 evidencia a falta de oportunidades nas escolas estaduais do município de Coremas para os professores recém-formados.

Pela Figura 1C, percebe-se que a maioria dos professores entrevistados lecionam disciplinas de Português e Matemática com um total de 22% em cada uma dessas matérias,

13% dos professores leciona a disciplina de História, 13% Geografia, 6% Ciências, 6% Inglês, 6% Educação Física e as matérias de Química, Biologia, Física e Filosofia com 3% dos docentes em cada disciplina. O motivo da maioria dos professores trabalharem com as disciplinas de Português e Matemática justifica-se pela grade curricular das escolas estaduais da Paraíba que oferta um número superior de aulas de Português e Matemática em relação às demais disciplinas.

Ainda de acordo com o questionário aplicado aos professores, a Figura 1D demonstra a falta de preparo para o uso das tecnologias durante o período de suas graduações, reforçando a ideia de Ottoni; Motta (2011) que afirmam que não adianta as escolas possuírem os mais diversificados equipamentos tecnológicos, mas também é necessário que haja uma capacitação efetiva dos professores para lidar de maneira eficaz com as TICs e essa capacitação deve começar nos cursos de licenciatura em que esse tipo de prática não é intensificada de forma suficiente.

Esta carência também pode estar associada à idade dos professores entrevistados. Tendo em vista que a maioria dos professores (81%) apresentou idade entre 31 e 50 anos (Figura 1B), e como as instituições de ensino superior intensificaram o uso das tecnologias em seus cursos de licenciaturas há poucos anos, pode-se associar um fato a outro. Essa carência nos dias atuais já está sendo suprida, e a cada dia mais há um incentivo para o uso de ferramentas tecnológicas nas metodologias de ensino.

De acordo com MEC (2011), o Governo Federal tem oferecido cursos de capacitação para utilização das TICs aos professores das escolas públicas. Na Paraíba, o Governo do Estado disponibiliza o programa Educador Digital. Segundo os dados da pesquisa, 70% dos professores afirmam que já participaram do curso educador digital, enquanto 30% nunca participaram desse curso. Apesar da grande maioria dos professores que fazem parte do universo de amostra do estudo afirmar já ter participado dos cursos de qualificação para o uso das TICs, a Figura 1E destaca que a maior parte desses docentes não acha suficiente o curso para utilizar de forma satisfatória os recursos tecnológicos em sala de aula.

Quanto ao perfil dos funcionários de apoio à informática, observa-se que o Governo do Estado não faz nenhum tipo de exigência técnica para contratação desde funcionário, sendo apenas obrigatoriedade ter concluído o ensino médio. Apesar dessa não exigência em ter algum curso de informática para assumir essa função, 100% desses funcionários de apoio à

informática que foram entrevistados, afirmaram ter pelo menos um curso de informática básica.

Com relação ao grau de escolaridade do profissional responsável pela informática nas escolas estaduais de Coremas, a Figura 1F mostra que 50% afirmam ter apenas o ensino médio como escolaridade, enquanto 17% afirmam ter em seu currículo o ensino técnico, sendo este técnico agrícola, e os demais, ou seja, 33% dos profissionais relatam ter curso superior completo, em que um possui o título de bacharelado em Direito e o outro, Licenciatura em Computação.

3.2 Perfis das escolas

Com relação ao perfil das escolas, foram aplicados questionários com perguntas direcionadas aos equipamentos tecnológicos pertencentes à escola. Este questionário foi respondido pelos profissionais de apoio à informática, pois eles estão em contato diariamente com esses equipamentos.

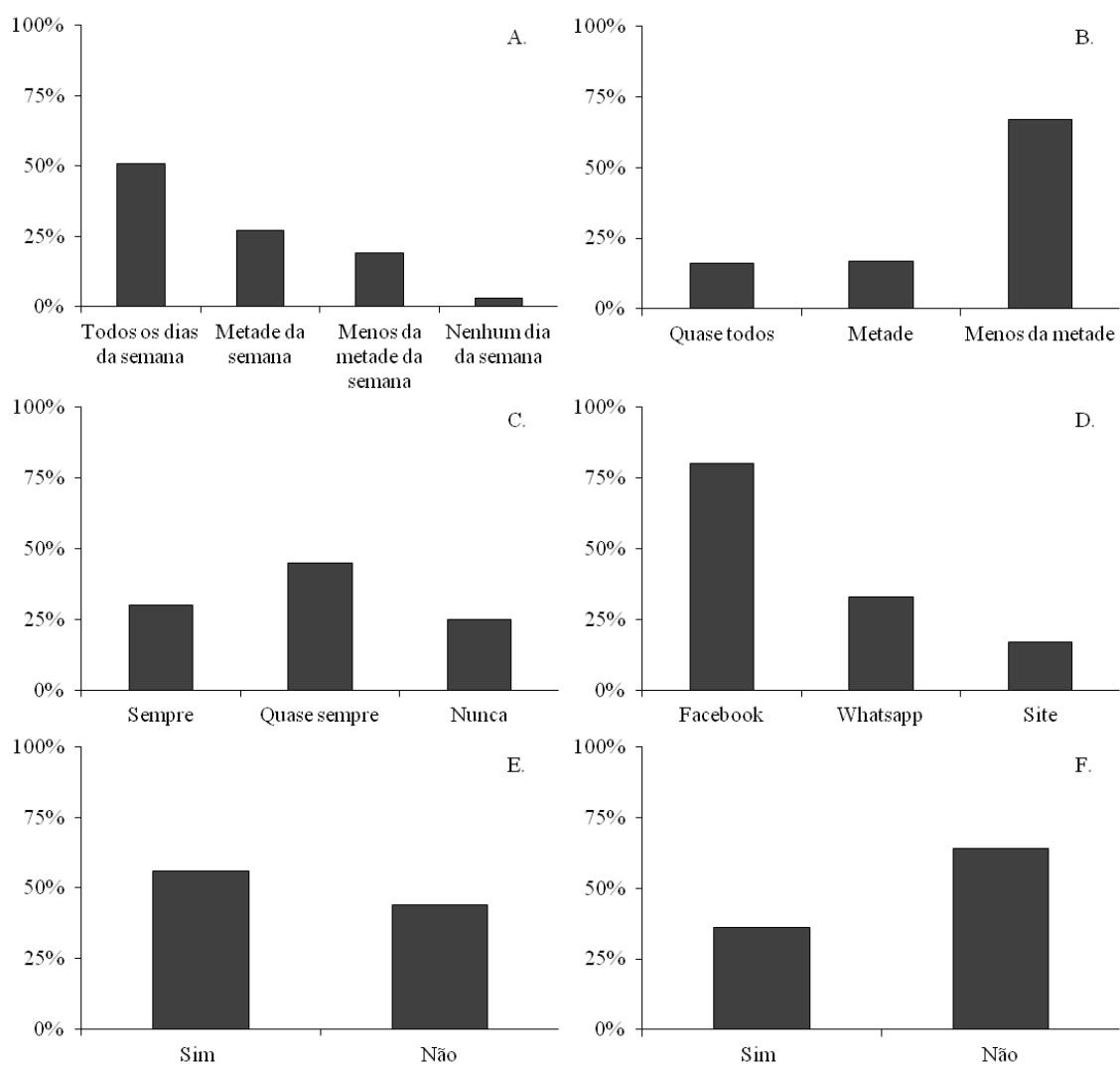
Ao perguntar sobre a quantidade de computadores que estão disponíveis na escola, 33% dos profissionais de apoio à informática responderam que possui entre 0 e 15, enquanto 67% afirmam que a escola dispõe entre 16 e 30 computadores. Apesar da maioria das escolas apresentarem boa quantidade de computadores, esta não atende totalmente a necessidade dos alunos, pois 33% dos entrevistados afirmaram que esses computadores atendem somente de forma parcial a demanda de alunos; já a maioria de 67% afirmou que a quantidade de computadores já é suficiente para suprir as necessidades dos alunos.

Sobre o funcionamento desses computadores, 100% dos entrevistados responderam que todos se encontram em perfeito funcionamento, prontos para o uso tanto dos docentes quanto dos discentes. A pesquisa revelou que 100% dos profissionais de apoio à informática afirmaram que na escola o uso das TICs faz parte do Projeto Político Pedagógico (PPP). Isso se justifica (como mostrado neste tópico) que as escolas pesquisadas possuem uma boa quantidade de equipamentos tecnológicos disponíveis, e desse modo, devem ser colocadas no PPP das escolas as formas de usos desses equipamentos.

3.3 Usos e limitações das TICs nas escolas de Coremas

A frequência e as formas as quais são utilizados os meios tecnológicos no cotidiano das escolas estaduais no município de Coremas, bem como as maiores dificuldades que os docentes e discentes enfrentam na utilização desses recursos são apresentados na Figura 2.

Figura 2. Frequência de planejamento semanal dos docentes para utilização das TICs (A); Parcela de professores que usam o Laboratório de Informática na escola (B); Frequência que os alunos utilizam as TICs para o auxílio de suas tarefas escolares (C); Meio de comunicação entre o corpo docente e discente (D); Dificuldade dos alunos no uso do Sistema Operacional utilizado nos computadores da escola (E); Dificuldade dos professores no uso do Sistema Operacional utilizado nos computadores da escola (F).



A Figura 2A exibe os resultados referentes à frequência semanal do uso de computadores pelos docentes para o exercício de sua função nas escolas estudadas, em que 51% afirmaram utilizar todos os dias da semana; 27% usam na metade da semana; 19% menos da metade da semana e apenas 3% nenhum dia da semana. O fato da maioria (51%) dos professores utilizarem diariamente os computadores se explica pela razão da *internet* proporcionar um leque de informações complementares aos livros didáticos, além de fornecer uma fonte inesgotável de conhecimentos proporcionando, dessa forma, uma melhora considerável na sua metodologia de ensino.

Ainda nesse sentido, a pesquisa fez o levantamento com professores sobre qual a média de vezes que eles planejam suas aulas considerando o uso de ferramentas tecnológicas para utilização em sala de aula, onde 39% responderem que a maioria das vezes; 55% dos professores afirmaram que de vez em quando, e apenas 6% responderam que nunca planejam com intuito de utilizar recursos tecnológicos em suas aulas. Como pode-se notar, a maioria (55%) dos professores afirmou que só de vez em quando planejam com o objetivo de utilizar TICs nas aulas, fato decorrente da falta de incentivo e conhecimento sobre essas ferramentas.

Sobre a demanda de professores que utilizam os equipamentos tecnológicos existentes na escola para suas atividades cotidianas de ensino, 83% dos profissionais de apoio à informática afirmaram que apenas a minoria dos professores faz o uso desses equipamentos, enquanto que 17% dos profissionais responsáveis pela informática responderam que só a metade dos professores usufrui desses recursos e nenhum, ou seja, 0% dos profissionais de apoio à informática respondeu que a maioria dos professores utilizam os equipamentos tecnológicos. Essa realidade é resultante da falta de preparo dos docentes para utilizar esses recursos (apesar da escola possuir essas ferramentas, a maioria dos professores evita o uso).

Ainda sobre a deficiência em utilização das TICs pelos professores, a Figura 2B mostra que segundo os profissionais de apoio à informática, a procura dos docentes para usar o laboratório de informática é pequena: 67% responderam que menos da metade usam; 17% afirmaram que apenas a metade usa; apenas 16% responderam que quase todos usam. Novamente esse é um fato decorrente da falta de preparo dos professores em relação ao uso da TICs no ambiente escolar, mesmo a instituição possuindo um laboratório de informática pronto para uso, a demanda de docentes que procuram utilizá-lo é muito pequena.

Sobre o uso das TICs pelos professores, foram respondidas duas questões subjetivas: a primeira delas buscava identificar qual o maior problema que ocorre no dia-a-dia na escola

envolvendo a informática. Diante dessa temática, os docentes levantaram alguns problemas corriqueiros na escola como a falta de acesso ao laboratório de informática, falta de computadores, falta de assistência técnica, alguns professores não querem ou não sabem utilizar as TIC, dificuldade dos alunos e falta de qualidade da *internet*. Entre todos os problemas relatados, o mais citado nos questionários foi a falta de acesso ao laboratório de informática, no que diz respeito a ter conhecimentos sobre como utilizar os *softwares* instalados no computador.

A segunda pergunta subjetiva buscou indagar o que os docentes acham que deve ser melhorado na escola em relação ao uso da informática. Diante disto, os maiores anseios dos professores foram consecutivamente: ser oferecido um curso para capacitar e incentivar a utilização das TICs; ser feita manutenção nos equipamentos tecnológicos disponíveis; aumentar a velocidade da *internet*; organizar horários para uma maior utilização do laboratório de informática; ser inserida na grade curricular a disciplina de informática e um profissional de apoio à informática mais capacitado. Essa temática revelou o desejo dos professores em se qualificarem dentro da própria escola, propiciando assim um melhor uso dos equipamentos tecnológicos que a instituição oferece.

A Figura 2C expõe os dados da pesquisa sobre a frequência de utilização dos computadores para o auxílio dos alunos em sua rotina escolar. O estudo revelou que 25% dos estudantes afirmaram que nunca usam computadores para auxiliar em suas tarefas escolares, fato que pode ser modificado através de incentivos por parte da escola e também dos professores para a utilização das TICs. Apesar da maioria dos alunos afirmarem que sempre usam o computador para execução de suas tarefas escolares, 67% dos profissionais de apoio à informática afirmaram que as escolas não disponibilizam o laboratório para os alunos utilizarem fora do horário de aula e 33% afirmaram que ofertam sim os laboratórios para os alunos que necessitam fazer suas tarefas no horário oposto às suas aulas. Isso é o reflexo da falta de incentivo da escola para utilização do laboratório de informática pelos estudantes, consequentemente privando-os de um meio poderoso para auxiliar em seus estudos.

A pesquisa também mostrou que a grande maioria (83%) dos alunos compreende melhor o conteúdo da aula quando o professor utiliza equipamentos tecnológicos, esse fato é justificado segundo Lorenzato (1995), pois quando se utilizam os recursos tecnológicos durante a aula, estes interferem fortemente no processo de ensino e aprendizagem. A utilização de recursos tecnológicos didáticos facilita a observação e a análise de elementos

fundamentais para o ensino experimental, contribuindo na construção do conhecimento do aluno de uma forma mais atrativa.

Um dos fatores que são utilizados nas escolas para amenizar a distância e esclarecimentos de dúvidas entre os discentes e os docentes é a comunicação através da *internet*, em que se utilizam as redes sociais ou sites para trocas de informações. A Figura 2D destaca que a rede social mais utilizada é o *Facebook* (50%); na sequência aparece o *Whatsapp* (33%); e a comunicação através dos *sites* das escolas apresentaram 17%. O motivo do *Facebook* ser a rede social mais frequente nas escolas estaduais de Coremas reforça a ideia de Lorenzo (2013), o qual afirma que essa rede social disponibiliza diversas ferramentas e grupos que podem ser utilizadas como apoio ao ensino, e por conseguinte melhorar a capacidade desses estudantes de elaborar textos, desenvolverem a escrita, a pesquisa sobre um assunto, a apresentação de uma opinião e o debate entre os docentes e discentes, além de ser um excelente recurso para atender e tirar eventuais dúvidas de alunos.

As mesmas perguntas subjetivas que os professores responderem também foram aplicadas aos alunos e quando feita a primeira pergunta sobre qual o maior problema que ocorre diariamente na escola envolvendo a informática, foram relatados diversas dificuldades nas quais aparecem sequencialmente: falta de acesso ao laboratório de informática; falta de uma disciplina de informática; falta de computadores; professores não utilizam as TICs e *internet* lenta. A justificativa para tal fato é a deficiência em manusear os computadores do laboratório, muitas vezes por causa do sistema operacional instalado na máquina; outro ponto é a falta de incentivo dos professores em utilizar esse ambiente tão rico como uma maneira de auxílio em suas aulas.

A segunda pergunta subjetiva buscou evidenciar o que o aluno acha que deve ser melhorado no ambiente escolar em relação ao uso da informática, e diante dessa indagação surgiram diversas opiniões que aparecem consecutivamente: ter maior disponibilidade de acesso ao laboratório de informática; utilizar com maior frequência as TICs nas aulas; a escola proporcionar um curso para capacitar professores e alunos para o uso da informática; anexar uma disciplina de informática na grade curricular da escola; liberar a *internet* como fonte de pesquisa e melhorar a velocidade da *internet*. Diante do exposto, fica evidente que o maior anseio dos estudantes é frequentar mais ativamente o laboratório de informática o que propicia a todo corpo discente da instituição escolar uma nova fonte de pesquisa e aprendizado.

As perguntas que abordaram a utilização das TICs pelos profissionais de apoio à informática foram de cunho subjetivo, de modo que utilizou-se a mesma temática dos professores e alunos, e na primeira pergunta quando indagados sobre qual o maior problema que ocorre diariamente na escola envolvendo a informática, as opiniões que mais apareceram estão na sequência: falta de conhecimentos básicos de informática dos professores e alunos; falta de qualidade da *internet* e a de falta computadores. Conforme visto, o maior problema relatado foi a falta de conhecimentos básicos de informática dos professores e alunos, o que evidência a necessidade de um curso básico de informática para amenizar essa deficiência que ocorre na escola.

Com relação à segunda pergunta subjetiva, foi indagada a questão sobre o que o profissional responsável pela informática acha que deve ser melhorado na escola em relação ao uso das TICs, e diante disto foram sugeridas algumas mudanças como: os professores e alunos utilizarem mais as TICs; a execução de um curso de computação; manutenção e melhoria da estrutura do laboratório de informática. Como visto alhures, fica novamente evidente que apesar da escola conter recursos tecnológicos, eles poderiam ser utilizados mais efetivamente contribuindo de forma direta na elevação do aprendizado dos discentes.

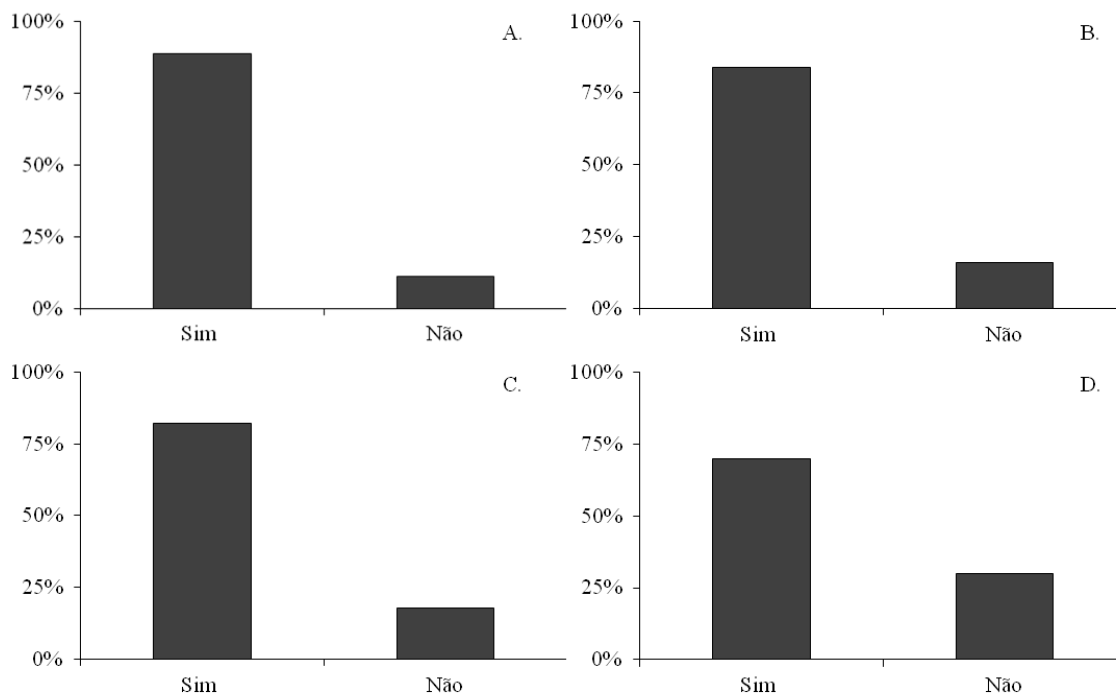
O estudo fez um levantamento sobre o uso do Sistema Operacional (SO) nas escolas estaduais da cidade de Coremas. Segundo os profissionais de apoio à informática, quando perguntado qual o tipo de SO que a escola faz uso em seus computadores, 100% afirmaram que a escola usa o sistema Linux Educacional e a justificativa para tal fato é a orientação do Governo em utilizar o sistema Linux, o qual é gratuito, e também os computadores do laboratório de informática já vêm com o esse sistema instalado.

Foi levantada a mesma questão para os alunos e professores a respeito da dificuldade em utilizar o SO que a escola usa em suas máquinas. A Figura 2E mostra que 56% dos alunos afirmaram possuir dificuldade e 44% não tem dificuldade em utilizar o SO da escola. Esse fato pode ocorrer pela falta de acesso desses discentes aos computadores do laboratório de informática e também porque a maioria dos computadores pessoais dos estudantes já vem da loja com o sistema Windows instalado. Já a Figura 2F mostra que a maioria dos professores (64%) afirmou não possuir dificuldade em utilizar o SO da escola, a justificativa é o fato que a maior parte dos professores afirmou ter frequentado o curso da PROINFO no qual é utilizado o SO Linux.

3.4 Análise da estrutura física e humana para execução de um curso de informática básica nas escolas estaduais de Coremas

Os resultados obtidos para identificação da estrutura física e humana das escolas estaduais de Coremas para oferecer um curso de informática básica são apresentados na Figura 3.

Figura 3. Inserção da disciplina de informática na grade curricular da escola (A); Necessidade de um curso de informática básico oferecido na própria escola para melhor utilização das TICs pelos professores (B); Disponibilidade de tempo dos alunos para frequentar o curso de informática básica na escola (C); Disponibilidade de tempo dos professores para frequentar o curso de informática básica na escola.



A Figura 3A expõe que a maioria dos alunos (89%) concorda que deveria existir uma disciplina de informática na grade curricular da escola e apenas 11% afirmaram que não seria necessário esse tipo de matéria. A justificativa para a maior parte do alunado achar importante inserir a matéria de informática como disciplina letiva é o fato da importância da informática no cotidiano desses estudantes e da sociedade em geral.

A Figura 3B apresenta os dados da pesquisa realizada com os professores sobre a necessidade da implantação de um curso básico de informática oferecido na própria escola. Os resultados sobre essa temática comprovaram que a grande maioria (84%) afirmou que sim, que é necessário, enquanto que 16% demonstrou desinteresse pelo curso, respondendo que não é necessário. O motivo para a maior demanda dos professores afirmarem que existe a necessidade desse curso é a carência de informação e conhecimentos técnicos para lidar com as TICs no ambiente escolar (no advento de acontecer esse curso os docentes poderão suprir essas deficiências).

Sobre a capacidade técnica necessária do profissional responsável pelo curso básico de informática para os professores e alunos da escola, todos eles, ou seja, 100% dos profissionais de apoio à informática afirmaram que possuem habilidade técnica suficiente para lecionar o curso básico, já que eles possuem contato diariamente com essas ferramentas, além de todos possuírem pelo menos um curso de informática básico em seu currículo.

Quando perguntado aos profissionais de apoio à informática se a escola possui estrutura física para oferecer um curso de informática básica, 100% afirmaram que sim. A justificativa para tal fato foi comprovada nos dados apresentados no tópico que trata do perfil das escolas, o qual deixou evidente que os laboratórios estão com todas as máquinas em pleno funcionamento e a escola possui um laboratório com um número de computadores suficientes para execução do curso.

O estudo fez o levantamento sobre a disponibilidade dos alunos e professores em frequentar o curso. A Figura 3C mostra que 82% dos alunos teriam a disponibilidade de frequentar o curso, enquanto que os demais, ou seja, 18% não poderiam comparecer ao curso. Esses números deixam claro que a maioria dos alunos pode participar desse projeto, pois a ideia seria que o curso ocorresse no horário contrário as suas aulas. A Figura 3D exhibe os dados onde os professores em sua maioria (70%) afirmam ter a disponibilidade de tempo para frequentar o curso, e os demais (30%) não poderiam comparecer. A justificativa para esses 30% dos professores não frequentarem o curso é o fato de alguns deles trabalharem em outras escolas ficando incompatível com horário do curso, enquanto a maioria desses docentes relatou em uma conversa informal que eles ficaram entusiasmados com a proposta do curso, pois seria uma oportunidade de adquirir e desenvolver ainda mais suas habilidades com as TICs.

4. Considerações Finais

A concretização deste estudo promoveu a aquisição de conhecimentos e aprendizados, o que permitiu um repassar informações precisas à direção de cada escola estudada sobre os usos e as limitações das TICs e a proposta de ofertar um curso de informática básica na própria escola para amenizar os impactos na utilização dos recursos tecnológicos pelos professores e os alunos.

Na pesquisa ficou evidente que, apesar das escolas possuírem uma quantidade suficiente de equipamentos tecnológicos, eles não são aproveitados de maneira adequada ou com a frequência de uso satisfatório, fato decorrente da falta de preparo básico para uso das TICs por parte dos professores e alunos, deixando-se de usufruir ao máximo desses recursos multimidiáticos, provocando uma lacuna entre as TICs e os docentes e discentes no meio escolar.

Apesar da maioria dos docentes afirmarem já ter participado de algum curso de informática, foram constatadas deficiências técnicas nesses profissionais em utilizar as TICs. Diante disto, é gerado um receio nesses professores em propiciar a inserção da tecnologia em sala de aula, como uma nova forma de aprendizado atrativo, inovador e de qualidade aos estudantes dessas escolas.

Vale salientar que os alunos também enfrentam dificuldades nas escolas no que se refere à utilização das TICs, a pesquisa revelou que a maioria gostaria de aprender informática através de uma disciplina em sua grade curricular, como também os professores buscarem aumentar a frequência de utilização das TICs durante as aulas, pois isso eleva o aprendizado desses estudantes.

Tanto os docentes como os discentes revelaram o interesse em frequentar um curso básico de informática na própria escola, deste modo, proporcionando novos conhecimentos em uma área que cresce exponencialmente na atualidade e está inserida diretamente em atividades cotidianas.

Portanto, o estudo revelou que as escolas estaduais de Coremas possuem a estrutura física e humana para execução de um curso de informática básica, pois os profissionais de apoio à informática afirmaram ser capacitados para desenvolver tal função e todas as escolas possuem laboratórios de informática equipados com computadores suficientes para atender a demanda de professores e alunos.

Diante de tudo que foi observado e analisado nesta pesquisa, concluiu-se que a oferta de curso básico de informática nas escolas estaduais do município de Coremas-PB, pode

ajudar a romper os paradigmas negativos ainda existentes sobre a inserção da tecnologia como uma ferramenta de auxílio ao aprendizado, ajudando aos professores e alunos no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.

Referências

Baggio, R. (2003). *Inclusão Digital e Cidadania*. Rio de Janeiro: in FASE.

Cortelazzo, I. (1999). Computador para Interação Comunicativa. *Comunicação e Educação*, (16): 19-25. doi: 10.11606/issn.2316-9125.v0i16p19-25

Flores, A.M. (1996). *A Informática na Educação: Uma Perspectiva Pedagógica*. Monografia (Especialização em Informática) - Universidade do Sul de Santa Catarina.

Fróes, J.R.M. (1996). *Educação e Informática: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição*. Recuperado em 25/03/2020, de http://edu3051.pbworks.com/f/foes+cognicao_aula2.PDF.

Lorenzato, S. (1995). *Porque não ensinar geometria?* Educação Matemática em Revista. Sociedade brasileira em Educação Matemática – SBEM. Ano III. Recuperado em 20/03/2020, de http://professoresdematematica.com.br/wa_files/0_20POR_20QUE_20NAO_20ENSINAR_20GEOMETRIA.pdf

Lorenzo, E.M. (2013). *A Utilização das Redes Sociais na Educação: A Importância das Redes Sociais na Educação*. 3 ed. São Paulo: Clube de Autores, 126p.

MEC – Ministério da Educação. (2011). *Guia de Tecnologias Educacionais 2011/12* organização COGETEC. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 196 p. Recuperado em 03/03/2020, de <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000016303.pdf>

Mendes, A. (2008). *TIC – Muita gente está comentando, mas você sabe o que é?* Recuperado em 05/10/2019, de <http://imasters.com.br/artigo/8278/gerencia-de-ti/tic-muita-gente-esta-comentando-mas-voce-sabe-o-que-e>

Otoni, M. & Motta, F. (2011). *A inserção das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) na educação e a formação docente: uma análise discursiva crítica*. Recuperado em 05/10/2019, de <http://www.forumdocente.prograd.ufu.br/anais/anais2011/pdf/2c/maria%20e%20flavia.PDF>.

Pereira, A.S.; Shitsuka, D.M.; Parreira, F.J. & Shitsuka, R.. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado em 03/04/2020, de https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Perrenoud, P. (2000). *10 novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 162 p. Recuperado em 10/01/2020, de <https://abenfisio.com.br/wp-content/uploads/2016/06/10-novas-competencias-para-ensinar.pdf>.

Pozo, J.I. (2004). A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. *Pátio, Revista Pedagógica*, 8 (31). Recuperado em 25/01/2020, de <http://www.udemo.org.br/a%20sociedade.pdf>.

Valente, J.A. (1993). *Diferentes Usos do Computador na Educação*. Campinas: Gráfica Central UNICAMP. Recuperado em 08/02/2020, de http://www.pucrs.br/ciencias/viali/doutorado/ptic/aulas/aula_3/Valente_Jose_2.pdf

Yin, R.K. (2015). *O Estudo de caso*. Porto Alegre: Bookman. Recuperado em 21/03/2020, de https://saudeglobaldotorg1.files.wordpress.com/2014/02/yinmetodologia_da_pesquisa_estudo_de_caso_yin.pdf

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Jocerlan Leite da Silva – 50%

Jéssica Leite da Silva – 30%

Danniely Barbosa de Lima Jorge Leite – 10%

Annykelly da Silva Oliveira Cezario – 10%