

As Tecnologias Digitais na Educação Pré-escolar em Cabo Verde

Cláudia Sofia Varela Moreno

*Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em
Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação e Formação*

Orientadora:

Professora Doutora Maria Raquel Vaz Patrício

Esta dissertação inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri

Bragança

Junho/2021

As Tecnologias Digitais na Educação Pré-escolar em Cabo Verde

Cláudia Sofia Varela Moreno

*Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em
Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação e Formação*

Orientadora:

Professora Doutora Maria Raquel Vaz Patrício

Esta dissertação inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri

Bragança
Junho/2021

Agradecimentos

Agradeço a DEUS, pelo dom da vida, inspiração, por me acompanhar e estar sempre presente na minha vida e à minha Orientadora pela paciência, orientação e determinação, e a todos os Professores que acompanharam-me neste percurso, sem Eles não seria possível.

Aos meus Pais, Hírdina e Ermelindo Moreno, um muitíssimo obrigado pelo apoio incondicional e suporte em todos os momentos; aos meus Irmãos, Familiares, Amigas e companheira Graciete Rocha pela força e incentivo.

A todos os coordenadores e educadores infantis da cidade da Praia, participantes da entrevista e a todos que participaram do estudo, em especial à Irmã Albertina Borges e Crisolita Delgado um muito obrigado pela disponibilidade.

E por último e não menos importante, a mim pela Força, Foco e Fé. Que nunca me falte motivos para lutar e vontade de vencer.

Resumo

As tecnologias digitais assumem e tem desempenhado um papel importante e contributório na sociedade, oferecendo inúmeros benefícios para a educação. Em Cabo Verde a realidade de ensinar utilizando as tecnologias digitais é pouco explorada e considerando o ensino pré-escolar a base e o pilar da educação, onde a criança começa a dar os primeiros passos da sua aprendizagem ao longo da vida, procuramos, com este estudo, conhecer o estado atual da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde, particularmente na cidade da Praia. Para tal, definimos a seguinte questão de investigação: De que forma as tecnologias digitais podem contribuir para o desenvolvimento das crianças na educação pré-escolar em Cabo Verde? Com o intuito de lhe darmos resposta estabelecemos os seguintes objetivos: (i) apresentar as potencialidades das tecnologias digitais na aprendizagem das crianças na educação pré-escolar; (ii) identificar a literacia digital do educador; (iii) propor orientações para a educação digital no ensino pré-escolar em Cabo Verde; (iv) conhecer o estado atual da utilização das tecnologias digitais pelos educadores infantis da educação pré-escolar na cidade da Praia; e (v) conhecer a importância da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde, cidade da Praia. Recorrendo à metodologia de natureza qualitativa procurou-se recolher informações sobre o ensino e aprendizagem com as tecnologias digitais nos jardins infantis e o que se tem feito em Cabo Verde nesta matéria para a capacitação de educadores, coordenadores e alunos do ensino pré-escolar, através de inquéritos por questionário e por entrevista aplicados aos vários intervenientes e responsáveis, desde educadores infantis até à técnica do Ministério da Educação. Tendo em conta os resultados alcançados identificamos que os educadores infantis mesmo não tendo formação específica em tecnologias digitais, sabem utilizar as tecnologias e usam as que têm para o ensino e aprendizagem das crianças nos jardins infantis. Constatamos, também, que o processo de ensino e aprendizagem com recurso às tecnologias digitais requer formação dos agentes educativos, investimentos a nível de equipamentos tecnológicos, intervenção das entidades responsáveis para encorajar e apoiar os educadores e coordenadores infantis, bem como todo o engajamento necessário para que todos se sintam incluídos e tenham uma boa aprendizagem utilizando as tecnologias de forma correta e responsável desde a educação pré-escolar.

Palavras-chave: Cabo Verde; competências digitais; educação pré-escolar; ensino e aprendizagem; tecnologias digitais.

Abstract

Digital technologies assume and have played an important and contributing role in society, offering innumerable benefits to education. In Cape Verde, the reality of teaching using digital technologies is little explored and considering pre-school education as the basis and pillar of education, where children begin to take the first steps of their lifelong learning, we seek, with this study, to know the current state of the use of digital technologies in pre-school education in Cape Verde, particularly in the city of Praia. To do this, we define the following research question: How digital technologies can contribute to the development of children in pre-school education in Cape Verde? In order to provide an answer, we have established the following objectives: (i) to present the potential of digital technologies in the learning of children in pre-school education; (ii) identify the educator's digital literacy; (iii) to propose guidelines for digital education in pre-school education in Cape Verde; (iv) to know the current state of the use of digital technologies by preschool educators in the city of Praia; and (v) to know the importance of using digital technologies in pre-school education in Cape Verde, Praia. Using a qualitative methodology, we sought to collect information on teaching and learning with digital technologies in kindergartens and what has been done in Cape Verde in this matter for the training of educators, coordinators and students of pre-school education, through questionnaire and interview surveys applied to the various stakeholders and responsible persons, from early childhood educators to the Ministry of Education technician. Taking into account the results achieved, we identified that child educators, even without specific training in digital technologies, know how to use technologies and use those they have for teaching and learning children in kindergartens. We also found that the teaching and learning process using digital technologies requires training of educational agents, investments in technological equipment, intervention by the responsible entities to encourage and support children's educators and coordinators, as well as all the necessary engagement to that everyone feels included and has a good learning using technologies correctly and responsibly from pre-school education.

Keywords: Cape Verde; digital skills; preschool education; teaching and learning; digital technologies.

Índice Geral

Agradecimentos -----	ii
Resumo -----	iv
Abstract -----	v
Índice de figuras -----	x
Índice de tabelas -----	x
Siglas e acrónimos -----	xi
Introdução -----	1
Contexto -----	1
Objetivos da investigação -----	4
Estrutura do documento -----	4
Capítulo I- Enquadramento Teórico -----	5
1.1 A educação pré-escolar em Cabo Verde -----	5
1.1.1 Caracterização, âmbito e objetivos da educação pré-escolar segundo a Lei de Base do Sistema Educativo Cabo-Verdiano -----	6
1.1.2 TIC, a sociedade do conhecimento e a conectividade (LBSE) -----	7
1.1.3 As tecnologias digitais na educação em Cabo Verde-----	8
1.2 Tecnologias digitais na educação pré-escolar -----	10
1.2.1 Importância das tecnologias digitais na educação pré-escolar -----	10
1.2.2 Benefícios e delimitações das tecnologias digitais na educação pré-escolar -----	15
1.2.3 Contributo das tecnologias digitais nas principais áreas a desenvolver na educação pré-escolar-----	18
1.2.4 Competência digital dos educadores-----	22
1.2.5 Orientações para a educação digital no ensino pré-escolar em Cabo Verde	26
Capítulo II- Metodologia -----	31
2.1 Opções metodológicas -----	31

2.2	Técnicas e instrumentos de recolha de dados	32
2.2.1	Inquérito por questionário	32
2.2.2	Inquérito por entrevista	33
Capítulo III- Apresentação e Discussão dos Resultados		36
3.1	Inquérito por questionário aos coordenadores infantis	36
3.1.1	Dados pessoais e profissionais	36
3.1.2	As tecnologias digitais no ensino pré-escolar em Cabo Verde	37
3.1.2.1	Os coordenadores infantis e as tecnologias digitais	37
3.1.2.2	Plataformas digitais de comunicação	37
3.1.2.3	Formação de educadores e tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem no pré-escolar	37
3.2	Inquérito por questionário aos educadores infantis	39
3.2.1.	Dados pessoais e profissionais	39
3.2.2	As tecnologias digitais no pré-escolar em Cabo Verde- cidade da Praia	40
3.2.2.1	Formação dos educadores infantis	40
3.2.2.2	Utilização das tecnologias digitais nos jardins infantis para o ensino e aprendizagem das crianças	42
3.2.2.3	Introdução das tecnologias na educação pré-escolar	43
3.3	Discussão dos resultados dos inquéritos por questionários	46
3.3.1	Dados pessoais e profissionais	46
3.3.2	Utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar para o ensino e aprendizagem das crianças	49
3.3.3	Literacia digital dos educadores infantis	50
3.3.4	Plataformas digitais de comunicação	51
3.3.5	Formação dos educadores infantis	51
3.3.6	Introdução das tecnologias digitais na educação pré-escolar	52
3.4	Análises das entrevistas	53

3.4.1	Dados pessoais e profissionais -----	54
3.4.2	Políticas e orientações para a utilização das tecnologias no ensino pré-escolar-----	54
3.4.3	Existência de projetos ou programas que integre as tecnologias digitais nos jardins infantis-----	54
3.4.4	Formação de coordenadores e educadores infantis em tecnologias digitais-----	55
3.4.5	Importância da utilização das tecnologias no ensino pré-escolar---	56
3.4.6	Desafios na integração das tecnologias no ensino pré-escolar ----	56
	Conclusão -----	58
	Considerações finais -----	58
	Limitações do estudo e sugestões para trabalhos futuros -----	60
	Referências -----	62
	Apêndices -----	66
	Apêndice 1- Questionário dos coordenadores infantis da educação pré-escolar -----	66
	Apêndice 2- Questionário dos educadores infantis da educação pré-escolar- Cabo Verde -----	69
	Apêndice 3- Guião de entrevista à Técnica da Direção Nacional da Educação do Pré-escolar de Cabo Verde -----	73
	Apêndice 4- Guião de Entrevista ao Sr.º Vereador da Câmara Municipal da Praia - Cabo Verde responsável pela pasta da Educação Pré-escolar-----	74
	Apêndice 5- Guião se entrevista á educadora do jardim infantil privado da Cidade da Praia-Cabo Verde -----	75
	Apêndice 6-Transcrição da entrevista à Técnica da Direção Nacional da Educação do Pré-escolar de Cabo Verde, realizada online via Zoom no dia 11 de março de 2021 às 14:30. -----	76
	Apêndice 7- Transcrição da entrevista ao Sr.º Vereador da Câmara Municipal da Praia- Cabo Verde responsável pela pasta da Educação do	

Pré-escolar, realizada no dia 12 de abril de 2021 pelas 10 horas, via Zoom.

-----79

Apêndice 8- Transcrição da entrevista á educadora do jardim infantil privado em Praia-Cabo Verde, realizada no dia 10 de maio de 2021, via Messenger. -----83

Apêndice 9- Quadro da análise das entrevistas -----85

Índice de figuras

Figura 1- Quadro das competências digitais dos educadores (DigCompEdu) .	23
Figura 2- Necessidades de formação em tecnologias digitais	41
Figura 3- Uso das tecnologias digitais para incentivar as crianças no ensino e aprendizagem	42
Figura 4- Recursos que utiliza no processo ensino e aprendizagem das crianças.....	43

Índice de tabelas

Tabela 1- Rede de educação pré-escolar em Cabo Verde	5
Tabela 2- Dados pessoais e profissionais dos coordenadores infantis	36
Tabela 3- Dados pessoais e profissionais dos educadores infantis.....	39

Siglas e acrónimos

DigCompEdu- Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores

DL- Decreto Lei

DOM- Documento de Orientação Metodológica

DGPOG- Direção Geral de Planeamento, Orçamento e Gestão

LBSE- Lei de Base do Sistema Educativo

OCDE- Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico

OCP- Orientações Curriculares do Pré-escolar

ODS- Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

ONG-Organização Não-governamental

PEE- Plano Estratégico para a Educação

RED- Recursos Educativos Digitais

SIGE- Sistema Integrado de Gestão Escolar

TD- Tecnologias Digitais

TIC- Tecnologia de Informação e Comunicação

UE- União Europeia

UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Introdução

Contexto

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são um instrumento importante e complementar para o ensino e aprendizagem em todos os níveis de ensino. Silva (2015) de acordo com a resolução 56/116 das Nações Unidas de 2002, salienta que, “a literacia é fundamental para a aquisição por todas as crianças, jovens e adultos, das competências essenciais para a vida e representa um passo na educação básica, que é um meio indispensável de participação efetiva nas sociedades e economias do século XXI”. (p.8)

A utilização das tecnologias no ensino pré-escolar é uma realidade em vários países principalmente nos países europeus, mas nos países africanos, em particular Cabo Verde, ainda é pouco explorada, sendo que o ensino pré-escolar é considerado a base e o pilar da educação, onde a criança começa a dar os primeiros passos da sua aprendizagem ao longo da vida. Ensinar na educação pré-escolar utilizando as tecnologias digitais é também de suma importância, porque os conteúdos são trabalhados e apresentados de forma lúdica, dinâmica e mais interativa tanto para as crianças como para os educadores.

A integração das tecnologias digitais no sistema educativo é de grande valia, especialmente na educação pré-escolar, onde se pode ambientar e fomentar o uso das tecnologias desde muito cedo, tendo em conta que estamos na era tecnológica e a tecnologia é utilizada por todos e para tudo.

As tecnologias digitais utilizadas como recursos educativos digitais oferecem a possibilidade de construir uma grande base de conteúdos e conhecimentos muito variados, que podem ser partilhados e ajustados às demandas, necessidades e interesses de cada criança. Recursos educativos digitais, que na perspectiva de Ramos et al. (2011, como citado em Moraes, Miranda, & Alves (2014)

São apresentados como um artefacto armazenado e acessível num computador, concebido com objectivos educativos, com identidade autonomia relativamente a outros objetivos e com padrões de qualidade adequados, como programas e aplicações desenhadas, acrescentada por Yang 2011, o vídeo digital, software multimédia, sites, sistemas de gestão de aprendizagem, programas de simulação, discussões online e bases de dados. (p. 3)

Os educadores podem aproveitar todos esses recursos, bem como outros, enriquecendo o seu conhecimento e utilizando-os como suporte para o ensino e aprendizagem das crianças.

Como pressuposto iremos abordar e esclarecer o conceito das palavras que no decorrer da explanação dos conteúdos vão estar sempre presentes, afinal são os termos pelo qual o trabalho se irá desenrolar, dos quais:

1. Pré-escolar- é o primeiro estágio da educação primária destinada às crianças com idade compreendida entre 0 a 6 anos, sendo a base para todo o processo educativo cujo principal foco é a formação e preparação das crianças para o ensino primário. Complementando a ideia, a Direção Regional da Educação (2021) afirma que a educação pré-escolar é considerada a primeira etapa da educação básica e visa contribuir para a igualdade de oportunidades no acesso à escola e para o sucesso educativo, através da realização de atividades educativas pensadas para o desenvolvimento intelectual e aprendizagem da criança, com recurso a linguagens múltiplas que promovem os conhecimentos e capacidades, mas também a sua sensibilidade emocional, moral e estética e a adequação aos seus interesses e necessidades, bem como das respetivas famílias.
2. Jardim de infância- é o espaço onde as crianças até seis anos de idade frequentam, sendo acompanhadas pelos educadores infantis para desenvolverem as suas capacidades, ajudando-as a ser autónomas e responsáveis nas tarefas a desempenhar.
3. Educadores infantis- são profissionais da área da educação pré-escolar com a tarefa de orientar e organizar as atividades das crianças, com o objetivo de incentivá-las à aprendizagem desenvolvendo as suas capacidades físicas, emocionais, psicológicas entre outras. Segundo Rodrigues (2008), o educador de infância é um profissional responsável pela orientação de uma classe infantil (entre os quatro meses e os cinco anos de idade). É da sua competência organizar e aplicar os meios educativos adequados ao desenvolvimento integral da criança (psicomotor, afetivo, intelectual, social, moral). No dia-a-dia, o educador de infância, acompanha a evolução das crianças pelas quais é responsável e estabelece contatos com os pais no sentido de se obter uma ação educativa integrada. De acordo com Rodrigues, 2008, a intervenção profissional de um educador de infância passa por diferentes fases. Antes de mais cabe-lhe observar cada criança para conhecer as suas capacidades, interesses e dificuldades, recolher as

informações sobre o contexto familiar e o meio em que as crianças vivem para compreender melhor as suas características. Em seguida, o educador deve proceder à planificação do processo educativo de acordo com as informações recolhidas e concretizá-lo na prática. Este é um dos assuntos a ser tratado mais à frente, que abordará uma das fases mencionada acima, ou seja, observar cada criança em particular para saber as suas necessidades e capacidades para, a partir daí, potencializar essas capacidades utilizando as tecnologias digitais, maximizando as habilidades de cada criança.

4. Coordenadores infantis- são profissionais com as tarefas de orientar os educadores infantis no ensino e aprendizagem das crianças e acompanhar as mesmas para um desenvolvimento sadio de conhecimentos em várias ordens. De acordo com França (2018), o coordenador infantil é um profissional que atua entre a direção e os educadores, mas também se relaciona com os alunos e os familiares e tem extrema importância no ambiente escolar, tendo em vista que ele promove a integração dos indivíduos que fazem parte do processo ensino e aprendizagem, estabelecendo, de forma saudável, as relações interpessoais entre os envolvidos.

Ao ter uma função mediadora por excelência, o coordenador infantil deve propiciar o questionamento dos professores sobre suas práticas e compromissos com o fazer educacional, fomentando a reflexão contínua e o estabelecimento de uma postura crítica diante do trabalho docente.

França (2018), passa a citar as funções de um coordenador, das quais: avaliar e acompanhar o processo ensino e aprendizagem, além dos resultados de desempenho dos alunos; valorizar e garantir a participação ativa dos professores, garantindo um trabalho que seja integrador e produtivo; organizar e escolher os materiais necessários ao processo de ensino e de aprendizagem; promover práticas inovadoras de ensino e incentivar a utilização de tecnologias educativas; fazer com que toda a comunicação entre estes dois públicos flua de maneira prática; averiguar se a conduta pedagógica dos docentes tem beneficiado o processo de aprendizagem dos alunos; informar aos pais e responsáveis a situação escolar e de relacionamento dos alunos e promover a formação contínua dos docentes.

Todos esses agentes (educadores e coordenadores) fazem parte do grupo de profissionais de educação no nível de ensino pré-escolar e para que os jardins de infância

funcionem estes agentes, as crianças e pais/encarregados de educação têm de estar conectados e em consonância para poderem ter resultados benéficos para todos.

Objetivos da investigação

No âmbito da temática da dissertação sobre a importância da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar tivemos a necessidade de elaborar um conjunto de objetivos que nos permitissem direcionar e orientar a nossa pesquisa, tendo sido formulada a seguinte questão de investigação: de que forma as tecnologias digitais podem contribuir para o desenvolvimento das crianças na educação pré-escolar em Cabo Verde? A fim de lhe dar resposta delineamos os seguintes objetivos: (i) apresentar as potencialidades das tecnologias digitais na aprendizagem das crianças na educação pré-escolar; (ii) identificar a literacia digital do educador; (iii) propor orientações para a educação digital no ensino pré-escolar em Cabo Verde; (iv) conhecer o estado atual da utilização das tecnologias digitais pelos educadores infantis da educação pré-escolar na cidade da Praia; e (v) conhecer a importância da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde, cidade da Praia.

Estrutura do documento

A dissertação encontra-se dividida em três grandes capítulos e respetivos subcapítulos, em que no primeiro capítulo fazemos o enquadramento teórico com temas e subtemas relacionados com as tecnologias digitais na educação pré-escolar, como a importância, os benefícios, os contributos e delimitações das tecnologias digitais no ensino pré-escolar, as competências digitais dos educadores e orientações da educação digital para o ensino pré-escolar em Cabo Verde. O segundo capítulo aborda a metodologia utilizada para a realização do trabalho, os instrumentos de recolha de dados. No terceiro capítulo fazemos a apresentação, análise e discussão dos resultados a partir dos dados dos inquéritos por questionário e por entrevista. Por último, na conclusão tecemos as considerações finais sobre o estudo, identificamos as limitações com que nos deparamos ao longo da investigação e apresentamos sugestões para futuras investigações.

Capítulo I- Enquadramento Teórico

1.1 A educação pré-escolar em Cabo Verde

A educação pré-escolar é a primeira fase da educação básica no processo de educação ao longo da vida, sendo complementar da ação educativa da família, com a qual deve estabelecer estreita cooperação, favorecendo a formação e o desenvolvimento equilibrado da criança, tendo em vista a sua plena inserção na sociedade.

A rede de educação pré-escolar depende essencialmente da iniciativa das autarquias locais, de instituições oficiais e de entidades de direito privado (fundações, cooperativas, ONGs e outras com fins lucrativos), cabendo ao Estado fomentar e apoiar tais iniciativas, de acordo com as possibilidades existentes, podendo assumir o funcionamento de jardins de infância em zonas ou localidades que a iniciativa privada não abrange, e é ministrada por instituições públicas dirigidos pelas câmaras municipais e por instituições privadas dirigidos por instituições particulares.

Tabela 1- Rede de educação pré-escolar em Cabo Verde, ano letivo 2017/18

Indicadores	Jardim de infância público	Jardim de infância privado
N.º de jardins	21	124
N.º de alunos	395 de 4 anos de idade 367 de 5 anos de idade 762 têm mais de 6 anos	2175 de 4 anos de idade 2382 de 5 anos de idade 4566 têm mais de 6 anos
N.º de educadores	14	45
N.º de monitores	19	63
N.º de orientadores	25	321

Fonte: Anuário da educação do ano letivo 2017/2018

De acordo com o anuário da educação do ano letivo 2017/2018 (tabela 1), a rede de educação pré-escolar em Cabo Verde no que tange a jardins, salas e profissionais de infância na Cidade da Praia, tem vinte e um (21) jardins de infância públicos com catorze (14) educadores, dezanove (19) monitores e vinte e cinco (25) orientadores. Em relação ao número de crianças, trezentos e noventa e cinco (395) têm quatro (4) anos, trezentos e sessenta e sete (367) têm cinco (5) anos e setecentos e sessenta e dois (762) têm mais de seis (6) anos. Os jardins-de-infância privados são cento e vinte e quatro (124), com quarenta e cinco (45) educadores, sessenta e três (63) monitores e trezentos e vinte e um (321) orientadores. Em relação às crianças, dois mil e cento e setenta e cinco (2175) são de

quatro (4) anos, dois mil trezentos e oitenta e dois (2382) são de cinco (5) anos e quatro mil quinhentos e sessenta e seis (4566) têm mais de seis (6) anos. (DGPOG, 2018)

1.1.1 Caracterização, âmbito e objetivos da educação pré-escolar segundo a Lei de Base do Sistema Educativo Cabo-Verdiano

A Lei de Base do Sistema Educativo (LBSE) Cabo-Verdiano (DL n.º7/2010 alterada para o DL n.º13/2018), consagra todos os níveis de ensino, desde o pré-escolar até ao ensino universitário, zelando na promoção e igualdade das oportunidades educativas de todos e para todos. Mas o nosso foco é a importância da utilização das tecnologias educativas no ensino pré-escolar em Cabo Verde com o intuito de fomentar o seu uso desde muito cedo com vista a instruir e preparar as crianças e os seus educadores para uma utilização consciente, criativa, crítica e segura.

O artigo 16.º da LBSE, quanto à caracterização e âmbito declara que a educação pré-escolar enquadra-se nos objetivos da universalização ao acesso à educação, visando, por um lado o desenvolvimento da criança e por outro a sua preparação para o ingresso no pré-escolar. Ela destina-se a todas as crianças a partir do ano em que atinjam os 4 anos de idade e a idade de ingresso no ensino básico. Assegurar ainda que a universalização da educação pré-escolar implica para o estado o dever de garantir as condições e as medidas que permitam o acesso de todas as crianças à educação pré-escolar.

A LBSE, no artigo 17.º, estabelece para a educação pré-escolar os seguintes objetivos: apoiar o desenvolvimento equilibrado das potencialidades das crianças; possibilitar à criança a observação e a compreensão do meio que a cerca; contribuir para a estabilidade e segurança efetiva da criança; facilitar o processo de socialização da criança; possibilitar a familiarização das crianças com a língua portuguesa e o desenvolvimento de habilidades motoras, psicomotoras e normas de convivência positiva necessárias ao ingresso no 1.º ano do ensino básico; promover a aprendizagem das línguas oficiais e pelo menos uma estrangeira e favorecer a revelação das características específicas da criança e garantir uma eficiente orientação das suas capacidades.

Dos objetivos estabelecidos na LBSE, citados anteriormente, em nenhum momento ou alínea se menciona fomentar a aprendizagem das crianças com recurso às tecnologias digitais, o estado disponibilizar recursos ou criar iniciativas e condições para tal.

1.1.2 TIC, a sociedade do conhecimento e a conectividade (LBSE)

No que diz respeito ao ensino utilizando as tecnologias de informação e comunicação, a Lei de Base no artigo 60º refere de uma forma geral para todos os níveis de ensino, o estado promove a sua utilização no sistema educativo de modo a contribuir para a elevação da qualidade e da eficiência do ensino, a elevação do nível científico e tecnológico da sociedade e o exercício de uma cidadania participativa, crítica e interveniente. O Estado desenvolve também ações de formação e de investigação dirigidas aos diferentes segmentos da sociedade mediante integração das TIC no sistema educativo, em função dos interesses, objetivos e prioridades da política educativa adotada.

No que concerne à conectividade, o artigo 61º ressalta que o estado promove o acesso gratuito às tecnologias de informação e comunicação por parte de todos os estabelecimentos de ensino, visando universalizar o acesso ao conhecimento e promover hábitos de pesquisa.

Notoriamente, a Lei de Base do Sistema Educativo Cabo-Verdiano não explicita claramente para quais os níveis de ensino ou em que etapa de escolaridade se deve fazer o uso das tecnologias, mas refere a promoção da sua utilização para elevar a qualidade e a eficácia do ensino de uma forma geral e abrangente. Ou seja, incentiva a utilização das tecnologias no sistema educativo sem especificar qualquer um dos níveis do ensino.

Para além da LBSE, existem outros documentos como o Plano Estratégico para a Educação (PEE) e as Orientações Curriculares Pré-escolar (OCP) que abordam assuntos relacionados a esta temática. O PEE (República de Cabo Verde, 2017), estabelece as principais linhas de orientação de política educativa, as estratégias e a sustentabilidade da sua implementação, enquadradas na situação macroeconómica do país e no conhecimento da situação do sistema educativo, dos sucessos e fragilidades e desafios que enfrenta. Retrata assuntos relacionados à educação, trata dos subsistemas e níveis de ensino, apresentando o plano estratégico futuro para cada nível de escolaridade até 2021. Em relação à educação pré-escolar, pronuncia sobre a universalização do ensino, medidas estratégicas do ensino pré-escolar, plano de ação para o programa e quadro de performance que visam a inclusão do pré-escolar, mas em nenhum momento mencionam a utilização das tecnologias digitais ou o fomento do seu uso para o reforço e desenvolvimento do ensino e aprendizagem das crianças e dos educadores infantis.

Contrariamente ao PEE, as Orientações Curriculares para o Pré-escolar (OCP) fazem referência da possível utilização das tecnologias na educação pré-escolar, em que num dos pontos sobre a linguagem escrita, menciona a utilização das novas tecnologias, frisando que se a linguagem oral e a abordagem à escrita merecem uma especial atenção na educação pré-escolar, as novas tecnologias de informação e comunicação são formas de linguagem com que muitas crianças contactam diariamente.

Acrescentando ainda que a utilização dos meios informáticos a partir da educação pré-escolar pode ser geradora de variadas situações de aprendizagem, permitindo a sensibilização a um outro código, o código informático, cada vez mais necessário, que pode ser utilizado em expressões plástica e musical, na abordagem ao código escrito e na matemática. Como podemos ver nas orientações curriculares para a educação pré-escolar há menção às tecnologias, para o seu uso em diferentes domínios no ensino pré-escolar, não obstante é necessário colocar em prática e tomar as posições e medidas necessárias para a sua efetivação.

1.1.3 As tecnologias digitais na educação em Cabo Verde

As Tecnologias de Informação e Comunicação “dizem respeito a formas tecnológicas distintas de comunicar e informar por meio das funções de hardware, software e telecomunicações”. (Calacia, 2016, p.13)

Na educação as tecnologias são vistas como ferramentas que potencializam os processos de ensino e aprendizagem, ou seja, são ferramentas de aprendizagem que proporcionam maior acesso à informação e recursos diversificados para dinamizar as aulas e melhorar o processo de ensino aprendizagem. Contudo, não basta utilizar as ferramentas da tecnologia só por utilizar, mas sim utilizá-las na busca e apresentação de informações e de conteúdos para enriquecer a aprendizagem, explorá-las para uma utilização pedagógica adequada e, assim, conseguir o máximo de benefícios. Guimarães (2014), acrescenta que mais do que integrar as TIC na educação e na escola, o desafio atual compreende a identificação das perspetivas de inovação na educação. A autora exemplifica, referindo que já existem em várias escolas o uso dos meios de multimédia nas próprias salas de aula, que são muitos os casos de sucesso na utilização das tecnologias em sala de aula como aliada no processo de ensino e aprendizagem, e que independentemente da idade mantém um contato frequente com tais instrumentos.

Autores como Pereira, Santos e Cericatto (2016), complementam, afirmando que o desenvolvimento científico e tecnológico vem criando nos educadores a necessidade de adotar novos modelos de ensino que atendam às profundas modificações que a sociedade do início deste novo século passa a exigir. Trabalhar com tecnologias digitais nas salas de aula não é um simples desafio, mas como profissionais da educação precisamos preparar os nossos alunos para conhecer, trabalhar e conviver com um universo tecnológico. Assim, percebemos que as tecnologias digitais mudam rapidamente o mundo em que devemos estudar.

Em Cabo Verde a inclusão das tecnologias digitais na educação ainda é uma realidade pouco explorada por causa de múltiplos fatores, como por exemplo, poucos recursos económicos e tecnológicos, reduzido número de profissionais formado em tecnologias digitais, baixo nível de utilização das tecnologias para ensino e aprendizagem das crianças, mas que certamente mais afrente irão reverter estes fatores. Seguidamente faremos uma pequena retrospectiva histórica das tecnologias digitais em Cabo Verde, constatando a sua evolução, crescimento e contributo até chegar ao setor educativo.

A utilização das tecnologias digitais, vem sendo conquistada paulatinamente, primeiramente, em 1974, nas telecomunicações com o primeiro cabo telegráfico submarino entre a Europa e o Brasil. Os primeiros computadores e o aparecimento das primeiras plataformas online no país (Cabo Verde), datam de finais dos anos 90 e o surgimento da internet aconteceu em 1996 por iniciativa do Cabo Verde Telecom. (Silva, 2015)

No entanto, notou-se uma crescente evolução no acesso à internet a partir de 2010 e um crescimento maior em 2014, depois da introdução da rede 3G em 2012. Ainda no mesmo relatório o autor no primeiro momento frisa estratégias e políticas governamentais para implementação e desenvolvimento dos setores com as tecnologias, tratando-se basear na terciarização dos processos de negócios, nos *backoffice*, nas *callcenters*, nos centros de dados e nos parques tecnológicos.

No segundo momento já as políticas do governo sofrem alterações em relação às tecnologias digitais, apostando na promoção do uso das tecnologias digitais no sistema educativo, no desenvolvimento de diferentes segmentos da sociedade e na promoção de acesso gratuito às tecnologias. Ainda no âmbito da introdução das tecnologias digitais na educação em Cabo Verde foram desenvolvidos e implementados vários projetos, dos quais o projeto “Konekta” que visa garantir o acesso à internet para todos e o programa “Mundo

Novo” cujo objetivo é abranger vários domínios nomeadamente a promoção de condições equitativas de acesso às tecnologias digitais nas escolas primárias e secundárias, a criação de uma rede informática escolar e de um programa de informatização e ligação da internet nas escolas. (Silva, 2015, p.12)

Até então foram implementados projetos e alguns ainda em curso, cujo foco é a promoção do uso das tecnologias digitais, equipando escolas, alunos e professores de instrumentos tecnológicos, redes móveis, internet e laboratórios informáticos de aprendizagem e conhecimento através das tecnologias digitais como é o caso de projetos dentro do programa SIGE, Gota d’água e Weblab, destinados às escolas do ensino básico integrado e ensino secundário. (Freire s/d)

Ainda várias iniciativas têm sido fomentadas e implementadas, mas em nenhuma delas os educadores do pré-escolar aparecem estar incluídos, como pequenas formações que tem surgido no início do ano letivo 2020/21 para preparar os professores para um novo modelo de ensino (à distância), principalmente neste tempo de pandemia de Covid-19 que atravessamos.

A nível da educação pré-escolar não foi encontrado qualquer programa, projetos desenvolvidos ou em curso acerca das tecnologias digitais.

1.2 Tecnologias digitais na educação pré-escolar

1.2.1 Importância das tecnologias digitais na educação pré-escolar

O uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem, tem-se mostrado de uma maneira muito eficiente e vem-se solidificando dentro do cenário educacional, pois novos hábitos levam a novas culturas e isso tem crescido muito. Sabemos que o uso dessas novas tecnologias implica uma nova forma de pensar, agir e aprender. (Silva, 2018)

É de suma relevância a utilização das tecnologias em qualquer área, e na educação é também, uma vez que torna o trabalho e as atividades a realizar mais prático e interativo com recurso a tecnologias digitais possibilitando aos agentes educativos um novo formato de/para refletir, praticar e instruir sobre o ensino e aprendizagem. Segundo Brito (2010), é de reconhecer que as TIC estão a provocar uma transformação acelerada aos níveis económico, político e cultural na sociedade em geral, estando o contexto sociocultural a sofrer uma profunda transformação, inevitavelmente, o currículo e a educação escolar

estarão também a ser afetados por esta transformação. E é, por conseguinte, cada vez mais indiscutível que os primeiros anos de vida da criança são uma fase importante no desenvolvimento das suas aptidões e capacidades, dado que as aquisições intelectuais e interações sociais precoces exercem na criança um efeito decisivo sobre sua capacidade de ação e aprendizagem ao longo do seu processo de vida. (p.264)

Ou seja, o processo de ensino e aprendizagem nos primeiros anos de vida de uma criança é essencial, em que há mais possibilidade de ela interiorizar e aprender qualquer conteúdo, desenvolvendo assim as suas competências e a aprendizagem ao longo da vida.

Organismos Internacionais apoiam e realçam a importância da utilização das tecnologias no ensino pré-escolar, dos quais a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) que apoia os esforços de seus estados-membros para projetar e implementar as TIC, baseadas em evidências nas políticas educacionais e nos planos diretores. De acordo com a UNESCO (2019), as tecnologias de informação e comunicação podem complementar, enriquecer e transformar a educação para melhor. A UNESCO ainda trabalha de acordo com as suas áreas prioritárias para apoiar o desenvolvimento das TIC nacionais em políticas educacionais e planos diretores para ajudar governos e outras partes interessadas a alcançar as TIC de maneira eficaz em todos os sistemas educacionais para conseguir o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS4) para a educação 2030; garantir que os professores tenham competências e habilidades necessárias para apoiar a aprendizagem e melhorar os resultados dos alunos; apoiar o uso de tecnologias emergentes e inovações digitais na educação; apoiar o desenvolvimento e uso de recursos educacionais abertos e reconhecer e recompensar a inovação na área de TIC na educação.

No mesmo sentido a Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico (OCDE, 2001), salienta que as TIC podem expandir e enriquecer a aprendizagem, especialmente com os eventos atuais e o realismo de novos recursos, e que elas podem apoiar o desenvolvimento de habilidades cognitivas de ordem superior, incluindo a capacidade de analisar e sintetizar.

Alunos da Rede internacional da OCDE veem a integração generalizada das TIC na escola como algo muito motivador, querem que a escola reflita as realidades que eles reconhecem na vida contemporânea e que também os prepare para enfrentá-la. Através do uso pedagógico das TIC claramente necessário no trabalho e lazer da vida contemporânea,

pois juntas fornecem uma justificativa irrefutável para a exploração da contribuição integral das TIC para a educação. Sendo assim, asseguram que a sociedade moderna importa mais e mais na escola para formar indivíduos capazes de pensar de forma independente e criativa, sabendo como resolver problemas com confiança e gerir a sua aprendizagem ao longo da vida, qualidades que as TIC são precisamente capazes de promover ao mais alto nível. (OCDE, 2001, p.11)

O Conselho da União Europeia (UE), no seu Jornal Oficial (2019), apresenta um conjunto de recomendações do Conselho para os sistemas de educação e cuidados na primeira infância, das quais cita as propostas de melhorar o desenvolvimento dos currículos dos primeiros anos a fim de seguir os interesses das crianças, nutrir seu bem-estar e atender às necessidades e potencial únicos de cada criança, oferecendo orientação para provedores sobre o uso adequado de ferramentas digitais e novas tecnologias emergentes. Ainda sobre o papel da educação infantil e do ensino fundamental na promoção da criatividade, inovação e competência digital o Conselho da UE nos pontos 4 e 8, das Conclusões do Conselho de 27 de novembro de 2009, sobre a literacia mediática no ambiente digital, sublinha a necessidade de promover não só um maior acesso, mas também uma utilização responsável das novas tecnologias. Já as conclusões do Conselho, de 26 de novembro de 2012, sobre a alfabetização, apontam que o impacto das novas tecnologias na alfabetização não foi totalmente explorado pelos sistemas educativos e que a revisão dos materiais e métodos de aprendizagem à luz da digitalização crescente e do apoio aos professores na utilização de novas pedagogias podem reforçar a motivação dos alunos.

Em relação à competência digital, no seu Jornal Oficial da União Europeia (2015), o Conselho da UE afirma também que embora as ferramentas digitais não possam ser usadas para substituir atividades, experiências e materiais essenciais em sala de aula, o fornecimento de tais ferramentas e sua integração nos processos de ensino e aprendizagem, quando apropriado, pode contribuir para melhorar a qualidade e eficácia destes últimos, bem como para aumentar a motivação, compreensão e resultados de aprendizagem dos alunos; o desenvolvimento de competências digitais de forma eficaz e adequada à idade tem implicações importantes em termos de abordagens pedagógicas, avaliação, recursos pedagógicos e ambientes de aprendizagem, bem como em termos de ajudar a reduzir a lacuna digital; isto tem implicações para a formação inicial e o desenvolvimento profissional contínuo de professores e profissionais com vista a assegurar que desenvolvam

capacidades, metodologias e competências para promover a utilização eficaz e responsável das novas tecnologias para fins pedagógicos e para apoiar as crianças no desenvolvimento de competências digitais.

Um mundo onde muitas crianças tendem a se sentir bem à vontade com os meios digitais, a educação e a formação também têm um papel importante a desempenhar na promoção do uso seguro e responsável de ferramentas digitais e no desenvolvimento da alfabetização mediática, ou seja, a capacidade não apenas de aceder aos conteúdos criados digitalmente, mas mais importante para interpretar, usar, partilhar, criar e avaliar criticamente esse conteúdo. E, por último, facilitar o acesso e a promoção das TIC e o desenvolvimento de competências digitais por meio da exposição adequada à idade e da integração de ferramentas digitais em toda a educação infantil e envidar esforços para promover a educação para os media e a alfabetização, em particular, o uso seguro e responsável das tecnologias digitais na educação infantil.

Para complementar e melhor compreender a importância da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar, vamos clarificar alguns conceitos chave que nos importa conhecer, dos quais, *tecnologias digitais*, a utilizar para o ensino e aprendizagem das crianças; *a internet* para adquirir informações necessárias; e *os recursos educativos*, a usar para dar suporte ao ensino.

E, para isso, os educadores devem ter conhecimento básicos e destreza para manusear ferramentas e recursos digitais e torná-los profícuos na aprendizagem das crianças. Os conceitos abaixo referidos são abrangentes, em que há uma variedade de ideias e opiniões sobre cada um.

Tecnologias digitais são todos os tipos de serviços usados pelo professor para idealizar, produzir, recolher, partilhar e utilizar informação digitalmente em benefício do ensino e aprendizagem. De acordo com Lucas e Moreira (2018), as tecnologias digitais são “qualquer produto ou serviço que possa ser utilizado para criar, visualizar, distribuir, modificar, armazenar, recuperar, transmitir e receber informação, eletronicamente, num formato digital, abrangendo as redes de computadores, softwares, hardwares e qualquer tipo de conteúdo digital”. (p.93)

Segundo Silva (2018, s/p),

A utilização das TIC é muito importante nos dias de hoje, pois elas auxiliam e ajudam no raciocínio e aprendizado dos alunos. Neste atual cenário, uma das principais ferramentas que deram início a esta nova era tecnológica, a internet, que trouxe uma gama de informações, dados, vídeos, fotos e documentos,

acessados diretamente nos computadores, tablets e telemóveis. Através dela, inúmeras aplicações podem ser utilizadas, desde sites, programas e aplicativos de celular, sem falar nas redes sociais que trazem uma nova maneira de gerar conhecimentos, através de comentar e compartilhar, uma informação é difundida em proporções sem igual.

A **Internet** é um grande conjunto de redes de computadores interligadas pelo mundo inteiro, de forma integrada viabilizando a conectividade independente do tipo de instrumento que seja utilizado, que para manter essa compatibilidade, se utiliza de um conjunto de protocolos e serviços em comum, podendo assim, os utilizadores a ela conectados usufruir de serviços de informação de alcance mundial. E os diversos tipos de comunicação via internet, que são dados, áudio e vídeo. (Escola, 2020)

Portanto, a internet é a principal fonte de pesquisa, onde podemos procurar assuntos variados e desfrutar de informações de todas as categorias, linguagem, em qualquer lugar e hora, e em diversos formatos. Os educadores só precisam de estar ligados à internet para poderem ter acesso a uma vasta informação.

Um outro conceito são os **recursos educativos digitais** (RED), que segundo Tchounikine (2011, citado por Ramos, Teodoro, & Ferreira, 2011),

Podem ser considerados recursos educativos digitais um jogo educativo, um programa informático de modelação ou simulação, um vídeo, um programa tutorial ou de exercício prático, um ambiente de autor ou recursos mais simples na sua dimensão de desenvolvimento como um blogue, uma página Web, ou uma apresentação eletrónica multimédia, etc. desde que armazenados em suporte digital e que “levem em linha de conta, na sua conceção, considerações pedagógicas. (p.13)

Por recursos digitais entende-se “qualquer conteúdo publicado em formato legível por computador e incluem qualquer tipo de conteúdo digital imediatamente compreensível para um utilizador humano”. (Lucas & Moreira, 2018, p.92)

Neste caso, recurso digital refere-se a todos os meios, arquivos ou medias digitais disponíveis que os educadores podem utilizar para o ensino e aprendizagem dos alunos, podendo ser os computadores, quadros interativos, programas e conteúdos digitais, entre outros, com a finalidade de proporcionar aos alunos uma experiência de aprendizagem, pesquisa e atividades mais enriquecedoras.

De acordo com Melo e Carvalho (2014), existem recursos que podem ser adquiridos para auxiliar as crianças no seu processo de ensino e aprendizagem, nas diferentes áreas, e esses recursos são ferramentas digitais disponíveis na internet para qualquer agente

educativo e que dão suporte para que possam potencializar as aulas com conteúdos diversificados, animados e de forma a cativar os alunos e fazer aulas dinâmicas, dos quais: o *Discovery kids play* para a áreas de desenho, oferece conteúdo educativo mais interativo e de qualidade, e inclui personagens de série como *pepaa pig*; *Write my name* é recurso para aprender a ler para a área de comunicação e expressão, língua portuguesa em que permite aprender a ler e escrever em português, ensino de forma gradativa e engraçada e aumenta o vocabulário da criança; recurso para aprender matemática que ajuda na aprendizagem de operações matemáticas simples, realiza operações de soma, subtração e mostra um histórico de todos os erros e acertos; o *Duolingo* para disciplinas de línguas como inglês e francês, é um recurso para aprender idiomas e é divertido e colorido em que as crianças podem acompanhar as atividades repetindo palavras; na Educação físico-motora, o *Ef esc 4.0* e *Alongamento* que são recursos para trabalhar, aprender e desenvolver temas relacionados com educação física e a modalidade desportiva; o *Scratch Júnior* que é um recurso em que podem programar as suas próprias histórias e jogos interativos e no processo elas aprendem a resolver problemas, a conceber projetos e a expressarem a sua criatividade no computador.

1.2.2 Benefícios e delimitações das tecnologias digitais na educação pré-escolar

A potencialidade da tecnologia digital está diretamente ligada à sua capacidade de estimular o indivíduo, gerando uma estimulação dos sistemas auditivo, visual e emocional, alterando assim, a sua capacidade cognitiva, seja de forma benéfica ou prejudicial, dependendo de como é utilizada e da intensidade do seu uso. (Hoogeveen, 1997, citado em Silva, 2016)

Devido à evolução tecnológica é importante que as tecnologias digitais sejam integradas desde muito cedo no processo de ensino e aprendizagem. Desta feita é essencial que a escola/jardim de infância procure condições de integrar as tecnologias com o propósito de facilitar tanto os professores como os alunos no desenvolvimento das competências e das habilidades, uma vez que as tecnologias proporcionam maior facilidade no acesso à informação, auxiliando na construção de conhecimento de ambas as partes. Mas para que essa melhoria se torne eficiente é necessário que os professores conheçam

essas ferramentas de modo a aproveitar as suas vantagens, com o objetivo de as utilizar de forma adequada.

De acordo com Gonçalves (2012) as tecnologias digitais no sistema educativo devem visar um horizonte de atuação dos professores que não se limita à melhoria do ensino tradicional ou à mera utilização tecnológica escolar. Com isso apresenta um conjunto de benefícios que o uso das tecnologias digitais proporciona no processo de ensino e aprendizagem e devem estar presentes nas escolas porque podem ser utilizadas como: instrumentos que enriquecem as estratégias pedagógicas do professor e estimulam, em diversos contextos educativos, metodologias mais incentivadoras da atividade, participação, colaboração, iniciativa e criatividade dos alunos; instrumentos potenciadores da criação de novas dinâmicas sociais de aprendizagem, quer em ambientes formais, quer em ambientes informais de aprendizagem; ferramentas de visualização, análise e organização de conhecimentos, capazes de serem enquadradas pelos alunos em estratégias e competências de atuação e de aprendizagem mais adaptadas; possibilitam uma melhor aprendizagem por parte dos alunos e um melhor ensino dos professores quando se recorre por exemplo ao computador, internet ou quadros interativos; proporcionam novos objetivos para a educação que emergem da sociedade de informação e da necessidade de exercer uma cidadania participativa, crítica e interveniente; oferecem novas conceções acerca da natureza dos saberes, valorizando o trabalho cooperativo; facilitam novas vivências e práticas escolares, através do desenvolvimento de interfaces entre escolas e instituições, tais como bibliotecas, museus, associações de apoio à juventude, entre outras; auxiliam as novas investigações científicas em desenvolvimento no ensino superior.

Como podemos verificar, as tecnologias digitais oferecem inúmeros benefícios que também se reflete na capacidade cognitiva, ou seja a maneira de como percebe, aprende e pensa sobre uma informação ou ainda sobre o que é ensinado. Ambos os agentes educativos, educadores e crianças, terão ganhos para além de exercitar, trabalhar e desenvolver as suas competências digitais ensinando num formato dinâmico e criativo. Os educadores infantis ao utilizar as tecnologias digitais, podem enriquecer todos os temas do plano curricular conforme os assuntos, diversificando os materiais, as atividades, as tarefas e os trabalhos realizados pelas crianças.

Porém, as tecnologias digitais mesmo oferecendo vários benefícios também podem apresentar limitações que advêm de vários fatores, desde educadores sem formação e falta

de recursos tecnológicos até pequenos problemas para a saúde das crianças que também devem ser levados em consideração. Reforçando a nossa afirmação, Canaan e Ribeiro (2017), apontam que um dos principais problemas gerados com a onda tecnológica está ligado ao despreparo dos utilizadores ou a falta de estrutura para a utilização de tais recursos, a falta de capacitação acaba tornando os equipamentos inúteis e ou mal utilizados.

A exposição aumentada a esses meios tecnológicos pode também ocasionar algumas adversidades à saúde das crianças, a título de exemplo: problemas de visão (por muito tempo expostas bem próximas à luz dos ecrãs); distração das tarefas quotidianas (como ir tomar banho, dormir e se alimentar na hora certa); problemas de socialização (afastando-se das outras crianças e adultos em troca do uso contínuo dos aparelhos digitais).

Segundo Paiva e Costa (2015),

O grande uso de tecnologias na infância, futuramente ocorrerá um grande problema de armazenamento na memória das pessoas, pois todas as informações serão salvas em minis chips, cartões de memória e pouco será utilizada a mente humana, fazendo com que as crianças quando atingem a idade adulta diminuam a capacidade de armazenar informações de forma eficaz. (p.7)

Na mesma linha de pensamento, Silva (2016) acrescenta que o grande volume de dados recebidos pelo cérebro, na forma de texto, imagens e vídeos, pode fazer com que a memória de trabalho fique saturada, ocasionando uma sobrecarga cognitiva, deixando de forma clara seus limites, pois com o uso excessivo podem surgir alguns problemas e haver perda de habilidades funcionais para a construção do conhecimento.

A utilização indiscriminada da tecnologia pelas crianças, sem a presença ou acompanhamento de um adulto pode provocar desequilíbrio físico e psicológico, potencializando o isolamento social. Nesse sentido, esse fenómeno pode causar problemas de várias ordens como: problemas psicológicos, ansiedade por medo e insegurança no uso das tecnologias, impedindo o pleno desenvolvimento, amadurecimento afetivo, físico, cognitivo e social das crianças que se for acompanhado pelo educador ou encarregado de educação com mediação e regras funcionais se consegue evitar tais transtornos; dificuldades económicas, sendo que nem todos os jardins infantis estão devidamente equipados tendo falta de equipamentos, softwares e programas para o ensino e aprendizagem das crianças; questões de formação pois nem todos os monitores e educadores infantis têm formação na área ou habilidades para o uso correto das tecnologias digitais.

1.2.3 Contributo das tecnologias digitais nas principais áreas a desenvolver na educação pré-escolar

As tecnologias digitais, cada vez mais, estão a marcar presença no contexto escolar e em todos os níveis de ensino, nomeadamente no ensino pré-escolar. Nesta fase as crianças têm mais interesse em conhecer, aprender, experimentar, manipular tudo o que as rodeia, e se esta fase for aproveitada para pô-las em contato com as tecnologias, haverá benefícios e muita aprendizagem.

Desta feita, a familiarização da criança desde a idade pré-escolar com as tecnologias digitais é muito importante, quer porque fazem parte do lugar onde vive estando em contato com as tecnologias em casa, quer pela importância em relação às experiências e aprendizagens que lhes pode proporcionar. Amante (2007, citando Amante, 2003; NAEYC, 1996; Ramos et al., 2001), assegura que o potencial destas novas tecnologias, quer no que se refere à natureza dos programas utilizados, quer às possibilidades de acesso à informação e comunicação disponíveis através da internet, aliado à sua presença, cada vez mais marcante no nosso dia a dia, torna difícil ignorar o contributo destes novos media no enriquecimento dos contextos de aprendizagem para a infância.

Por isso, o contributo das tecnologias digitais no ensino pré-escolar é de suprema relevância, em que os educadores podem tirar proveito delas para o ensino e aprendizagem das crianças nos jardins infantis. Logo, há que incentivar todas as formas de aprendizagem, aumentando assim as potencialidades de cada criança, tal como defendem as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, nos seus Objetivos Pedagógicos, que ressaltam a necessidade de “desenvolver a expressão e a comunicação através de linguagens múltiplas como meios de relação, de informação, de sensibilidade estética e de compreensão do mundo e despertar a curiosidade e o pensamento crítico”. (1997, p.15)

Iremos abordar as áreas de conteúdo em que centram o conhecimento das crianças no ensino pré-escolar que, de acordo com as orientações curriculares da educação pré-escolar (Vasconcelos, 1997), constituem as referências gerais a considerar no planeamento e avaliação das situações e oportunidades de aprendizagem, contemplando três áreas que são: a área de formação pessoal e social, a área de expressão/comunicação que compreende três domínios (domínio das expressões com diferentes vertentes como expressão motora, dramática, plástica e musical; domínio da linguagem e abordagem à escrita e domínio da matemática) e área de conhecimento do mundo. (p.14)

No que diz respeito às áreas de desenvolvimento da linguagem temos linguagem e literacia e linguagem escrita. A linguagem e literacia, de acordo com Laranjeiro, Antunes e Santos (2017), é a fluência e complexidade de discurso, comunicação verbal e colaboração, linguagem escrita, vocabulário, sintaxe e reconhecimento das palavras, entre outros. No mesmo sentido, Brito (2010) afirma que não devemos ignorar os benefícios que as TIC podem prestar às crianças em idade pré-escolar, acrescentando que a linguagem e competência verbal no que diz respeito à utilização do computador, em especial os jogos, estimula a produção de um discurso mais complexo e fluente. As crianças são estimuladas a usar a linguagem, sobretudo quando utilizam programas abertos que encorajam a exploração e a fantasia, como no caso dos programas de desenho, fazendo relato enquanto desenha; as crianças contam histórias mais elaboradas acerca dos desenhos realizados em computador e a utilização do computador estimula a vocalização de crianças com perturbações na fala.

Em relação à linguagem escrita Amante (2007), apresenta um conjunto de recursos utilizados nesta área, propostos por diversos autores, afirmando que a investigação demonstra que as TIC, designadamente a utilização dos processadores de texto, proporciona às crianças oportunidades de se desenvolverem na exploração e coconstrução de conhecimento sobre representações simbólicas, desenvolvimento da literacia e de conceitos com ela relacionados, como direccionalidade da escrita, sequencialidade, uso e criação de livros de histórias eletrónicas pelas crianças e educadores, que contribui para o desenvolvimento de competências ao nível do vocabulário, sintaxe e reconhecimento das palavras.

No que concerne à área dos conceitos ou pensamento matemático a utilização do computador tem demonstrado incentivar a emergência de alguns conceitos matemáticos, tais como reconhecimento de formas, contagem, classificação e desenvolvimento de pensamento geométrico e espacial; mostra a diferença entre as crianças que têm a possibilidade de associar experiências manipulativas diretas a utilização de um programa de computador e as crianças que tiverem apenas acesso às experiências manipulativas concretas, sendo que a primeira tem demonstrado competência de classificação e pensamento lógico. Nos programas gráficos as crianças criam objetos e atuam sobre eles, aumentando e diminuindo os tamanhos, juntar formas para dar origem a novas formas e colorir espaços fechados. Amante (2007) e Laranjeiro et al. (2017), acrescentam mais

atividades relacionadas ao pensamento matemático, como a contagem, classificação, pensamento lógico, geométrico e espacial e resolução dos problemas.

Amante (2007), sobre a área do mundo que nos rodeia menciona que é preocupação da educação pré-escolar proporcionar às crianças conhecimento do mundo, seja ele relativo ao seu mundo próximo que abarca o próprio contexto da sua sala de atividades, o espaço exterior ao jardim-de-infância, físico e comunitário, ou um mundo mais distante que abarca o conhecimento e sensibilização a diferentes áreas científicas, o conhecimento de outras realidades, quer sejam elas naturais, sociais ou culturais. Uma outra área abordada pela autora é a educação para a diversidade, que na sua perspectiva:

As crianças não só desenvolvem desde cedo consciência das diferenças sociais, culturais, raciais e étnicas como interiorizam os valores dominantes face ao estatuto social atribuído a estes grupos. Neste sentido, a educação multicultural das crianças pequenas assume toda a relevância e deve constituir uma preocupação do jardim-de-infância, tendo em vista desenvolver atitudes, percepções e comportamentos transculturais positivos que contribuam para a formação cívica dos futuros cidadãos de uma sociedade que se quer mais justa e tolerante. Tal como em relação a outros materiais, também as novas tecnologias e o seu contributo para esta educação multicultural dependem largamente da atitude e das escolhas do educador. Contudo, importa salientar que existe software educativo que valoriza a diversidade social e cultural a vários níveis. Mas, mais do que qualquer software educativo, pensamos que o verdadeiro potencial das novas tecnologias neste âmbito reside efectivamente na utilização da Internet para acesso a conhecimento sobre outras realidades e culturas, bem como nas possibilidades de comunicação que a esse nível se podem estabelecer. Este conjunto de possibilidades permite-lhes expandir a sua visão do mundo, conhecer, questionar e compreender a sua diversidade. (Amante, 2007, pp.54-55)

Outros níveis, que complementam as áreas referidas anteriormente exposta por Laranjeiro et al. (2017) apresentam conhecimento do mundo e contato com outras realidades naturais, sociais e culturas e a educação para a diversidade, multiculturalidade e formação cívica. Brito (2010) referencia a colaboração entre crianças, afirmando que apesar do computador ser visto habitualmente como um objeto individualmente e que favorece o isolamento, tal não tende a acontecer em contexto escolar, pois a interação com os computadores estimula a colaboração entre crianças. Portanto, estas preferem trabalhar em pares ou em grupo e demonstram mais interesse em utilizar o computador quando um adulto está presente para as ajudar, ajudar umas às outras e interpretar mensagens de erros e discutir sobre qual opção a tomar.

Conforme Brito (2010), o computador pode ser utilizado como um aliado no desenvolvimento da autonomia e na construção de conhecimento das crianças que

interagem com os diversos suportes e linguagens, refletindo nos aspectos cognitivos e sócio afetivos da aprendizagem e na sua relação com o saber. Concordando com os autores, o computador, a internet, os softwares e programas educativos podem ser utilizados a favor do ensino e aprendizagem das crianças no ensino pré-escolar em várias áreas sendo diversas as atividades a realizar, tornando as aulas mais dinâmicas e encantadoras. E, também, as crianças para além de aprenderem com recurso às tecnologias digitais, vão se familiarizando e adquirindo destreza tecnológica e novas experiências, que vai ser uma aprendizagem para a vida, aperfeiçoando a cada ano e de acordo com o grau de escolaridade, tornando, uma aprendizagem constante e ao longo da vida.

Acrescentando, deixamos sugestões de outras atividades que podem ser realizadas e desenvolvidas na educação pré-escolar em Cabo Verde nas áreas seguintes: as atividades para a expressão plástica em que os educadores podem utilizar a internet juntamente com as crianças para pesquisar moldes ou atividades de desenhos, dobragem, colagem, moldagem de objetos passo a passo para as crianças seguirem e fazerem igual; expressão musical e dramática pondo as crianças a ouvir canções, dançar e dramatizar de acordo com a letra da canção fazendo gestos e encenações; educação físico-motora em que os educadores juntamente com as crianças assistem, seguem e reproduzem movimentos e atividades físicas de acordo com as idades das crianças. Enfim, há uma diversidade de opções de atividades que os educadores podem realizar com as crianças no pré-escolar utilizando as tecnologias digitais. Segundo Moreira (2017), quando aplicada de modo apropriado, a tecnologia pode desenvolver as capacidades cognitivas e sociais, devendo ser utilizada como uma de muitas outras opções de apoio à aprendizagem.

Sendo assim, em cada área as crianças vão realizar atividades e adquirir competências e independência na utilização dos recursos educativos. As competências que poderão adquirir são: saber resolver problemas básicos relacionados ao computador como saber manusear o rato, ligar e desligar o computador, e saber/conhecer o nome de programas de jogos, realizar os jogos, aumentar e diminuir o volume, conhecer as partes que compõe o computador, entre outros. Inclusive existem muitos programas que os educadores podem utilizar para realizar atividades diversas tendo em vista o desenvolvimento das competências acima referidas, dos quais *a metaverse, o quiver, o stop motion, o kaboot, o scrath, o magic t-shirt*, entre outros que podemos usar para ensinar e aprender sobre conteúdos diversos.

De acordo com o Documento de Orientações Metodológicas (DOM, s/d) o aluno deverá apresentar um conjunto de competências que o torne capaz de compreender a natureza e utilidade das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade e no quotidiano, dos quais: desenvolver o interesse relativamente ao uso das TIC, adotando uma postura experimental; explorar atividades lúdico-pedagógicas no computador; ter a capacidade de discernir entre o real e o virtual, entre o automático e o manual; desenvolver competências na área da motricidade fina e cinestesia, através do manuseamento dos periféricos como o rato e\ou o teclado; observar e reconhecer, pela curiosidade e indagação, as principais partes e funções de um computador e de alguns dos seus periféricos; nomear algumas funções de determinados programas/aplicações; e cooperar em grupo, desenvolvendo uma atitude crítica e construtiva nas atividades propostas.

Posto isso, as crianças com a utilização das tecnologias podem adquirir competências que lhes permitem desenvolver habilidades, explorar e alargar os seus conhecimentos e ter mais confiança quanto à utilização das tecnologias digitais.

1.2.4 Competência digital dos educadores

Atualmente, com o uso das tecnologias digitais no ensino, os professores/educadores estão à frente de um novo desafio que é o desenvolvimento científico e tecnológico e a todos é exigido conhecimento e destreza tecnológica como também inovação pedagógica.

Lucas e Moreira, (2018) no quadro europeu de competência digital para educadores (DigCompEdu), apresentam um conjunto de áreas e para cada área diversas competências que os educadores e alunos devem adquirir para melhorar e desenvolver habilidades em tecnologias digitais.

Conforme refere Patrício e Osório (2016), competência digital envolve a utilização segura e crítica das tecnologias da sociedade de informação na população em geral e fornece o contexto necessário (conhecimento, habilidades e atitudes) para trabalhar, viver e aprender na sociedade do conhecimento. Os autores acrescentam ainda que é a habilidade de aceder aos media digitais e às TIC para compreender e avaliar criticamente os diferentes aspetos do conteúdo dos medias digitais e de comunicar eficazmente numa variedade de contextos digitais.

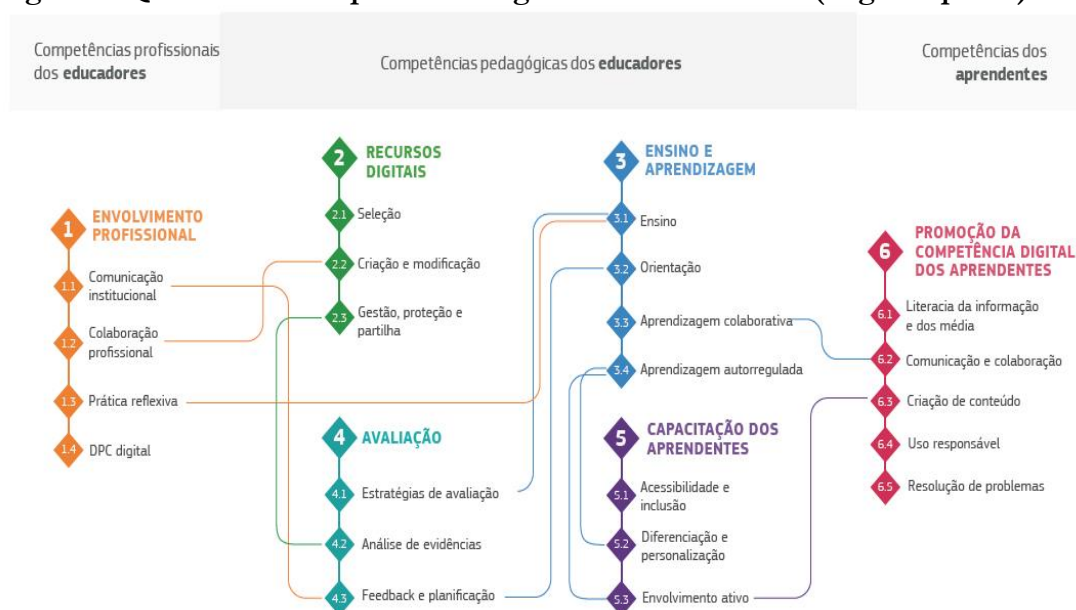
Como vimos anteriormente, o DigCompEdu faz referência às competências que um educador deve adquirir para ter as habilidades necessárias para o bom uso das tecnologias.

Logo, a literacia digital é ter todas as competências necessárias para uma utilização correta, consciente e segura das tecnologias, bem como ter habilidades para resolver problemas que surjam no dia a dia. Todos os conceitos são muito importantes e estão interligados, porque para ter acesso a qualquer material de apoio ao ensino e aprendizagem é necessário aceder à internet, fazer uma pesquisa de acordo com o tipo de recurso que precisar. E para isso é também essencial obter as tecnologias digitais e ter habilidades e capacidades que possibilitam realizar tal operação, ou seja, competências em literacia digital.

Sendo assim, entendemos que as competências digitais são o conjunto de habilidades que um indivíduo deve adquirir para dar resposta às necessidades que surjam no dia a dia, tanto na vida pessoal como profissional desde a comunicação e interpretação das informações, criação de conteúdos digitais, programação e criação de jogos até à divulgação e proteção da mesma.

Nesta lógica o DigCompEdu (Lucas & Moreira, 2018), apresenta-nos um conjunto de competências digitais para educadores, que pode ser utilizado por profissionais da área da educação de todos os níveis de ensino, do pré-escolar ao universitário, para as utilizarem com criatividade e responsabilidade no ensino e aprendizagem dos alunos. Neste documento as competências digitais estão divididas em seis grandes áreas e cada área com as respetivas competências que o educador deve adquirir (figura1).

Figura 1- Quadro das competências digitais dos educadores (DigCompEdu)



Fonte: Lucas & Moreira, 2018.

Apresentam-se, de seguida, as seis áreas de competências digitais para educadores do DigCompEdu (Lucas & Moreira, 2018):

Área 1- Envolvimento profissional: nesta área a competência digital do educador é expressa pela sua capacidade de utilizar as tecnologias digitais, não só para melhorar o ensino, mas também para as interações profissionais com colegas, alunos, encarregados de educação e outras partes interessadas, pela sua capacidade em utilizá-las para o seu desenvolvimento profissional individual, para o bem coletivo e inovação contínua na instituição e no ensino. Os educadores utilizam tecnologias digitais para comunicação institucional, colaboração profissional, prática reflexiva e desenvolvimento profissional contínuo.

Área 2- Recursos digitais: diz respeito à variedade de recursos digitais que podem ser utilizados a favor do ensino e aprendizagem. De acordo com o DigCompEdu uma das competências chave que qualquer educador precisa desenvolver, é aceitar essa variedade, para identificar os recursos que melhor se adequam aos objetivos de aprendizagem, aos seus alunos e estilo de ensino. E, para além destes, o educador precisa ter consciência de como usar e gerir os conteúdos digitais de forma a não cometer plágio, nem desrespeitar as regras de autor quando utilizam, modificam e partilham recursos, bem como proteger os dados dos alunos em formato digital.

Área 3- Ensino e aprendizagem: as tecnologias digitais podem melhorar as estratégias de ensino e aprendizagem de várias formas, porque independentemente das estratégias escolhidas pelo educador a sua competência digital é demonstrada na utilização das tecnologias digitais em diferentes fases e configurações do processo de aprendizagem. Nesta área as competências digitais que os educadores devem possuir são: planificar e implementar dispositivos e recursos tecnológicos de ensino de modo a melhorar a eficácia das intervenções pedagógicas; usar tecnologias e serviços digitais para melhorar a interação com os alunos, individual e coletivamente, dentro e fora da sessão de aprendizagem; usar tecnologias digitais para promover e melhorar a colaboração de aprendizagem, fazendo com que as tecnologias digitais enquanto parte de tarefas colaborativas, como meio de melhorar a comunicação, colaboração e criação colaborativa de conhecimento; usar as tecnologias digitais para apoiar a aprendizagem autorreguladora dos alunos, isto é permitir que planeiem, monitorizem, reflitam, partilhem ideias sobre as suas aprendizagens e aprendizagem dos colegas.

Área 4- Avaliação: é um elemento ou etapa fundamental de qualquer processo. Na educação é vista como um processo contínuo e sistemático com a finalidade de fazer juízo de valor a um determinado aluno ou recurso. Os educadores digitalmente competentes devem ser capazes de utilizar as tecnologias digitais no âmbito da avaliação, com dois objetivos em mente: um que elas podem ser facilitadoras e outro, que elas podem ser obstáculo para a inovação na educação. Ou seja, de acordo com o conhecimento e competências digitais do educador, a tecnologia pode ajudar os alunos no seu processo de ensino e aprendizagem desenvolvendo as suas habilidades ou também pode ser uma barreira, bloqueando assim o indivíduo e não estimular uma resposta positiva e eficaz no uso das tecnologias digitais. As competências que integram esta área são as estratégias de avaliação; análise de evidência que é produzir, selecionar, analisar e interpretar as evidências digitais sobre as atividades; desempenho e progresso do aluno e usar as tecnologias digitais para fornecer feedback direcionado aos alunos.

Área 5- Capacitação dos alunos: as competências digitais desta área têm como foco o aluno na qualidade de facilitar e propor uma educação personalizada adaptada ao nível de competência, interesse e necessidade de cada aluno. Essas competências incluem a acessibilidade e inclusão, garantindo acesso a recursos e atividades de aprendizagem para todos, incluindo os que tem necessidades especiais; diferenciação e personalização utilizando tecnologias digitais para atender às diversas necessidades de aprendizagem dos alunos, usar as tecnologias digitais para promover o envolvimento ativo e criativo dos alunos com assuntos específicos.

Área 6- Promoção da competência digital dos alunos: as competências digitais não são uma capacidade que somente os educadores necessitam adquirir para atender às suas necessidades digitais, pessoais e profissionais, mas também precisam incuti-las nos alunos para desenvolverem as suas habilidades digitais e promoverem a autoaprendizagem de forma individual e coletiva. As competências consideradas nesta área são: literacia da informação e dos media, das quais tarefas e avaliações da aprendizagem que requeiram que os alunos articulem necessidades de informação, que os alunos sejam capazes de encontrar, organizar, processar, analisar e interpretar informações; comunicação, colaboração e criação de conteúdo digital incorporando atividades, tarefas e avaliação que exige colaboração e participação dos alunos utilizando tecnologias digitais em diferentes formatos e ensinar como referenciar as fontes e respeitar os direitos de autor; uso responsável das tecnologias

digitais, que se refere a tomar medidas que garantam o bem-estar físico, psicológico e social dos alunos enquanto utilizam as tecnologias gerindo os riscos de forma segura e consciente; e resolução de problemas, que diz respeito à incorporação de atividades e outras que requer que os alunos identifiquem e resolvam problemas e possam colocar na prática os conhecimentos tecnológicos adquiridos para resolver situações ou dificuldades que possam encontrar.

Como podemos verificar as tecnologias digitais são mais uma ferramenta de apoio ao ensino e aprendizagem, e em nenhum nível de ensino deve ser descartada, mas sim fomentada e promovida. Assim, para que a educação com recurso às tecnologias digitais aconteça e com sucesso, é necessário que os professores/educadores tenham um conjunto de competências digitais que os auxiliem no ensino e aprendizagem nas escolas e jardins de infância, para poder acompanhar, ensinar e ajudar os alunos, bem como estarem aptos para dar resposta a qualquer necessidade que surja no desempenho do seu papel como professor e agente de inovação educativa.

1.2.5 Orientações para a educação digital no ensino pré-escolar em Cabo Verde

Para a implementação de qualquer projeto, plano estratégico ou outros é necessário a criação de um conjunto de diretrizes que norteiam e dão suporte durante todo o processo da sua implementação, e para a educação pré-escolar a criação de orientações para a educação digital, irá ajudar e orientar no desenrolar e implementação da mesma. É de muita relevância apresentar orientações para a educação digital na educação pré-escolar porque ainda é uma área com poucos estudos neste âmbito, podendo apoiar os agentes educativos responsáveis da educação pré-escolar na criação de mais ideias e dar os passos necessários para que haja um bom engajamento e desenvolvimento de outros trabalhos para colocar na prática projetos nesta linha e apostar na formação dos educadores e na utilização das tecnologias digitais nas salas de aula, para o enriquecimento dos conhecimentos.

A introdução das TIC na Educação Pré-Escolar, quando possível, quer a nível de recursos humanos, quer materiais, só valorizará a formação pessoal e social de cada criança. Assim a interação com os meios tecnológicos proporcionará à criança um melhor desenvolvimento cognitivo e social e a aquisição de novas competências resultantes da exploração das aplicações informáticas disponíveis. (DOM s/d, p.3)

Introduzir as tecnologias digitais na educação pré-escolar trará benefícios para ambos os agentes educativos, desenvolvimento a vários níveis e ganhos propriamente no sistema educativo porque é mais um passo dado na melhoria da formação dos cidadãos. Reforçando esta ideia, Rodrigues (2017) afirma que a integração, inteligente e ativa das TIC na educação é, na atualidade, um desafio estruturante dos sistemas educativos. Da boa resolução deste desafio resultará, em grande medida, a nova geometria dos contextos educativos e dos processos de aprendizagem que, neles, se desenvolverão.

Em Cabo Verde a utilização dos meios tecnológicos para o ensino e aprendizagem já é uma realidade, desde parcerias em projetos e programas para as tecnologias nas escolas e a então consequência da pandemia de COVID-19 que, se por um lado fez com que haja isolamento social e encerramento dos estabelecimentos de ensino, por outro acelerou a integração e utilização das tecnologias no sistema de ensino. Porém, no ensino pré-escolar as tecnologias digitais ainda são pouco utilizadas por causa dos jardins de infância não possuírem muitos equipamentos tecnológicos.

No que concerne à formulação de políticas educativas para a educação pré-escolar, o Jornal Oficial da União Europeia (2019), nas Recomendações do Conselho de 22 de maio, relativas a sistemas de educação e acolhimento na primeira infância de elevada qualidade, garante que:

Tanto os decisores políticos quanto os investigadores reconhecem que é nos primeiros anos que as crianças criam a base e a capacidade de aprender ao longo da vida. A aprendizagem é um processo gradual e construir uma base sólida nos primeiros anos é uma condição prévia para o desenvolvimento de competências de nível superior e sucesso escolar, tanto quanto é essencial para a saúde e o bem-estar das crianças. Por isso, a educação e os cuidados na primeira infância devem ser considerados como a base dos sistemas de educação e formação e como parte integrante do percurso educativo. (p.189/4)

Todavia, para que se efetive a utilização da tecnologia educativa na educação pré-escolar, é preciso antes reconhecer a importância e benefícios da sua utilização, fazer estudos e explorar o terreno, tendo em conta um conjunto de fatores e realizar um conjunto de ações para que estejam asseguradas as condições necessárias para que isso aconteça na realidade. A OCDE (2001), reforça este aspeto e assegura, deixando bem claro que:

Instalar as tecnologias é apenas o primeiro passo. Não apenas as escolas precisam mudar para se adaptar às TICs, mas o próprio processo de aquisição de conhecimento deve ser transformado para que a “alfabetização digital” se torne uma realidade para todos. As TIC, se bem utilizadas, podem oferecer um ambiente de aprendizagem mais adequado às necessidades e interesses dos

diferentes alunos do mundo moderno. Isso, no entanto, requer um exame aprofundado das políticas e métodos de ensino. Em vez de simplesmente usar as TICs para realizar tarefas tradicionais de maneira diferente, inovações e mudanças devem ser introduzidas em todos os níveis do ambiente escolar. Como primeiro passo, as escolas precisam urgentemente estar totalmente equipadas com software e hardware digital de qualidade. Tanto professores como alunos precisam se tornar usuários clarividentes e esclarecidos das TIC. O ambiente escolar deve estar totalmente equipado e os líderes escolares devem promover a introdução das TICs, fornecendo ajuda e aconselhamento especializado aos professores no desempenho de suas tarefas profissionais, agora maiores e em rápida mudança. Será necessário definir novos métodos de avaliação de cursos e alunos, que sejam compatíveis com os conhecimentos adquiridos enriquecidos pelas TIC. Alguns aspectos da organização escolar, como a estrutura e a duração da jornada de trabalho, precisam ser alterados. (p.83)

Neste âmbito, e de acordo com os aconselhamentos de organismos internacionais, apresentam-se algumas orientações:

- Fomentar a introdução das tecnologias digitais no currículo da educação pré-escolar ou nas Orientações Curriculares do Pré-escolar (OCP), fazendo das tecnologias ferramentas que servem de veículo e estímulo à aprendizagem das crianças; para isso é fundamental fazer a revisão do guia curricular do sistema de ensino pré-escolar que é um desafio. Segundo Rodrigues (2017), o desafio curricular é, no entanto, o maior de todos, uma vez que convoca todos os protagonistas educativos para a mais importante, e estruturalmente mais decisiva, mudança que é a incorporação das TIC e das redes digitais nos mais essenciais procedimentos de desenho, desenvolvimento e concretização curricular.

- Criar políticas, orientações e estratégias para que haja bases e fundamentos próprios para a sua efetivação, em que os responsáveis pela criação das políticas devem ser o Ministério da Educação, juntamente com os responsáveis pela educação pré-escolar. A formulação de políticas educativas para as TIC pode facilitar e ajudar na mudança de pensamento e paradigma, promovendo a educação digital a todos, independente de serem jardins de infância públicos ou privados; as políticas servem também para os educadores orientarem e compararem com as suas práticas, verificando se correspondem às estratégias aplicadas e às orientações apresentadas. Na perspectiva da UNESCO (2017), as políticas e estratégias nacionais de TIC em educação devem se concentrar em explorar o potencial das TIC para garantir que as instituições e programas educacionais tenham recursos adequados e equitativos; políticas mais eficazes para integrar as TIC na educação através do

planeamento baseado na escola, formação de professores e desenvolvimento profissional, políticas e estratégias cada vez mais necessárias que garantam o uso seguro, adequado e ético dos dados, incluindo respeito pela privacidade e confidencialidade dos dados pessoais dos alunos.

- Investir na formação dos educadores e profissionais da educação pré-escolar, organizando formações em diferentes etapas, para que os educadores adquiram novas competências e habilidades, iniciando desde a simples utilização de um recurso tecnológico (computador, retroprojetor, impressoras, câmaras fotográficas, entre outros) até a criação de recursos educativos e programação de jogos e atividades. Segundo as Nações Unidas (2019), com o uso de novas tecnologias os professores assumem novos papéis, novas pedagogias e métodos são adotados para a formação de professores. A integração efetiva das TIC no ambiente de aprendizagem dependerá da capacidade dos educadores para estruturar a aprendizagem de uma forma inovadora, combinar adequadamente a tecnologia com pedagogia, desenvolver a atividade social em sala de aula, e estimular a cooperação, a aprendizagem colaborativa e o trabalho em grupo. Como vimos é fundamental que os educadores possuam um conjunto de competências e habilidades para melhorar e desenvolver aptidões em tecnologias digitais para fazer face aos desafios tecnológicos que enfrentamos.

- Organizar e equipar as salas dos jardins de infância com as tecnologias (computadores, quadros interativos, robôs, tabletes, etc.), sendo que os espaços de sala de aula devem ser organizados de modo que favoreça uma aprendizagem confortável e deslocação/movimentação de crianças sem qualquer constrangimento ou dificuldade. De acordo com Lopes et al. (2016), a organização do espaço da sala é expressão das intenções do/a educador/a e da dinâmica do grupo, sendo indispensável que este se interrogue sobre a sua função, finalidades e utilização, de modo a planear e fundamentar as razões dessa organização, ou seja, os espaços devem ser organizados em função do interesse do educador, da dinâmica do grupo e das razões da organização.

- Utilização segura e consciente das tecnologias digitais, que diz respeito à proteção dos dados pessoais. Como sabemos os educadores, como autoridade máxima dos educandos na escola, deverão acompanhá-los em todas as tarefas a desenvolver e orientá-los para que adotem comportamentos corretos e seguros. Segundo o ENIZA (2018), para que as crianças e os adolescentes estejam seguros na internet devem adotar os seguintes

comportamentos: pensar com muito cuidado o que se escreve online; não conversar com estranhos e nunca marcar reunião com alguém que não se conhece; ter sempre cuidado com os vírus do computador; nunca compartilhar dados ou informações pessoais, como nome, endereço, telefone, e jamais compartilhar nome e senha com alguém ou guardar direto na conta do computador; e, se for ameaçado online informar os pais, parentes e professores.

Estas recomendações para a educação digital no ensino pré-escolar em Cabo Verde tem como objetivo orientar os agentes educativos no momento da implementação das políticas educativas relacionadas às tecnologias educativas. Orientações que devem levar em conta algumas alterações e melhoramento em vários níveis, desde o currículo, formação dos educadores da área, apetrechamento das salas dos jardins infantis, e conhecimentos para o uso correto e seguro das tecnologias digitais.

Capítulo II- Metodologia

2.1 Opções metodológicas

No âmbito da temática da dissertação sobre a importância da utilização das tecnologias na educação pré-escolar tivemos a necessidade de elaborar um conjunto de objetivos que nos permitissem direcionar e orientar a nossa pesquisa, com a seguinte questão de investigação: de que forma as tecnologias digitais podem contribuir para o desenvolvimento das crianças na educação pré-escolar em Cabo Verde? Os objetivos propostos são: (i) apresentar as potencialidades das tecnologias digitais na aprendizagem das crianças na educação pré-escolar; (ii) identificar a literacia digital do educador; (iii) propor orientações para a educação digital no ensino pré-escolar em Cabo Verde; (iv) conhecer o estado atual da utilização das tecnologias digitais pelos educadores infantis da educação pré-escolar na cidade da Praia; e (v) conhecer a importância da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde, cidade da Praia.

A escolha por este tema deve-se a três aspetos. O primeiro tem a ver com o número muito reduzido de estudos neste âmbito na educação pré-escolar em Cabo Verde. O segundo aspeto diz respeito à educação pré-escolar ser um nível de ensino que tem recebido muito pouca atenção quanto ao ensino e aprendizagem utilizando as tecnologias digitais, em relação aos outros níveis de ensino, sendo também por isso que a sua utilização é reduzida. O terceiro e último aspeto, é o facto de, apesar de a integração das tecnologias digitais no ensino ser um tema atual, em Cabo Verde os dados acerca da integração e utilização da tecnologia na educação, e em particular na educação pré-escolar, são escassos.

A metodologia que orientou este estudo é de natureza qualitativa e quantitativa, com recurso ao inquérito por questionário e à entrevista, uma vez que segundo Dalfovo, Lana e Silveira (2008, citando Richardson, 1989), o método quantitativo caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de recolha de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas. Ele possui como diferencial a intenção de garantir a precisão dos trabalhos realizados, conduzindo a um resultado com poucas chances de distorções.

O método qualitativo é aquele que trabalha predominantemente com dados qualitativos, isto é, a informação recolhida pelo investigador não é expressa em números, ou então os números e as conclusões neles baseadas representam um papel menor na

análise. Os autores ainda acrescentam que as pesquisas qualitativas e quantitativas levam como base de seu delineamento as questões ou problemas específicos; adota tanto em um quanto em outro a utilização de questionários e entrevistas. (Dalfovo, Lana, & Silveira, 2008)

Na perspectiva de Resende (2016), o método qualitativo enfatiza o interpretativismo, a importância de estudar o todo, focando-se na experiência subjetiva dos indivíduos, estudando como as pessoas percebem, criam e interpretam o seu mundo. O autor acrescenta ainda que a investigação qualitativa é uma forma de questionamento social, que foca a forma sob a qual as pessoas interpretam e dão sentido às suas experiências no mundo em que vivem. (p.51)

2.2 Técnicas e instrumentos de recolha de dados

2.2.1 Inquérito por questionário

O inquérito por questionário é um dos procedimentos mais utilizados para obter informações. Segundo Almeida (2008), o inquérito por questionário não implica a mediação de outra pessoa no ato da resposta o que pode ser autoadministrado ou auto-preenchido.

Na perspectiva de Dias (1994),

O Inquérito por questionário é uma técnica de investigação que, através de um conjunto de perguntas, visa suscitar uma série de discursos individuais, interpretá-los e depois generalizá-los a conjuntos mais vastos. Trata-se de uma técnica de observação não participante, uma vez que não exige a integração do investigador no meio, no grupo ou nos processos sociais estudados. Sendo constituído por uma série de perguntas, mas também podendo integrar outros instrumentos, como por exemplo, testes e escalas de atitudes e opiniões que visam aferir um certo tipo de comportamentos reações, e avaliar a intensidade com que se dá determinada opinião ou atitude, as respostas assim obtidas vão constituir o material, sobre o qual o investigador vai produzir interpretações e chegar a generalizações. (p.5)

Para a realização do estudo, aplicaram-se dois inquéritos por questionário, um destinado aos educadores infantis e outro aos coordenadores da educação pré-escolar da cidade da Praia, ambos previamente validados por especialistas. Os inquéritos abrangeram todos os jardins infantis da cidade da Praia, quer jardins de infância públicos quer privados, com vista a conhecer as competências digitais dos educadores infantis do ensino pré-

escolar de Cabo Verde e identificar que tecnologias dispõem e utilizam para o ensino e aprendizagem das crianças.

O inquérito por questionário dos coordenadores (apêndice 1) apresenta duas secções, uma sobre os dados pessoais e profissionais (cinco perguntas) e a outra sobre as Tecnologias Digitais na Educação Pré-escolar em Cabo Verde, da qual constam sete (7) perguntas fechadas e três (3) perguntas abertas. No que diz respeito ao inquérito por questionário destinado aos educadores infantis (apêndice 2) integra, seis (6) questões referentes aos dados pessoais e profissionais, e treze (13) questões sobre as Tecnologias Digitais na Educação Pré-escolar em Cabo Verde, das quais onze (11) são de resposta fechada e duas (2) de resposta aberta. Para as questões de resposta aberta fez-se a análise de conteúdo e para as de resposta fechada a análise descritiva e estatística dos dados de acordo com os resultados obtidos. O questionário foi analisado de forma descritiva e analítica, com atribuição de códigos aos participantes, em que aos coordenadores infantis atribuímos o código CI e aos educadores infantis EI, seguindo a sequência dos números pela ordem de resposta.

A recolha de dados aos coordenadores e educadores infantis foi precedida de autorização à coordenadora da educação pré-escolar da Delegação Escolar, depois aos coordenadores e educadores dos jardins infantis da cidade da Praia para a sua aplicação, com o consentimento informado de todas as partes garantindo o anonimato, proteção e utilização de dados apenas para esta investigação. A recolha de dados foi realizada de outubro de 2020 a janeiro de 2021, mediante a aplicação e disponibilização dos inquéritos por questionário online, partilhados através dos emails, *Facebook* e *Messenger* dos coordenadores e educadores infantis.

2.2.2 Inquérito por entrevista

A entrevista é uma das técnicas mais comuns e importante no estudo e compreensão do ser humano. Adota uma grande variedade de usos e uma grande multiplicidade de formas que vão da mais comum à entrevista de grupo, ou mesmo a entrevista mediatizada pelo correio, telefone ou computador (Aires, 2015, pp.27-28). Acrescentando, Ribeiro (2008) afirma que a entrevista é a técnica mais pertinente quando o pesquisador quer obter informações a respeito do seu objeto, que permitam conhecer sobre atitudes, sentimentos e valores subjacentes ao comportamento, o que significa que se pode ir além das descrições

das ações, incorporando novas fontes para a interpretação dos resultados pelos próprios entrevistadores.

Neste estudo realizamos três (3) entrevistas, ainda que tinham sido previstas cinco (5), a agentes educativos com responsabilidades na educação pré-escolar a nível nacional e local (cidade da Praia). Para a realização do inquérito por entrevista foi enviado um e-mail à coordenadora da educação pré-escolar da Delegação Escolar da cidade da Praia, com o guião da entrevista, a solicitar a sua participação nesta investigação com o objetivo de saber a importância das Tecnologias Digitais na Educação Pré-escolar em Cabo Verde-cidade da Praia, bem como identificar o que já se fez e está a ser feito nesta matéria. A coordenadora nos direcionou à técnica nacional do Ministério da Educação, afirmando ser a pessoa mais indicada e que poderá contribuir da melhor forma, respondendo e enriquecendo o nosso trabalho de acordo com o objetivo. Também participaram neste estudo o Vereador da Câmara Municipal da Praia, responsável pelo ensino Pré-escolar e a educadora infantil de um jardim de infância privado. Os contactos foram efetuados via email e mensagem pelo *Messenger*, tendo sido enviado o guião de entrevista com antecedência e estabelecido o dia, hora e modalidade da realização da entrevista. Igualmente foi contactado o Delegado do Ministério da Educação no Concelho da Praia e a coordenadora do jardim de infância privado dirigido pela congregação religiosa na Cidade da Praia, mas não conseguiram participar por motivos pessoais.

No que diz respeito à estrutura das entrevistas (apêndice 3, 4 e 5) ambas possuem três secções. A primeira secção com a legitimação da entrevista (duas perguntas), a segunda sobre os dados pessoais e profissionais (quatro perguntas) e a terceira secção referente às tecnologias digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde na cidade da Praia, com quatro perguntas para a técnica nacional, cinco perguntas para o Vereador da Câmara Municipal da Praia e três perguntas para a educadora infantil do jardim de infância privado na cidade da Praia.

Para melhor organização foram atribuídos os códigos aos participantes da entrevista, por ordem de sua participação, em que E significa entrevistado, seguindo os números de acordo com a sequência de sua participação. Por exemplo: E1 é o participante que foi entrevistado primeiro (técnica do Ministério da Educação), E2 o segundo entrevistado (vereador da Câmara Municipal), E3 o terceiro entrevistado (educadora infantil de jardim de infância privado).

Na análise da entrevista procedeu-se à análise de conteúdo que permitiu extrair as informações mais pertinentes e significativas para dar resposta ao problema e aos objetivos propostos. Assim, foram definidas cinco categorias que emergiram da natureza do próprio estudo: Políticas e orientação para utilização das tecnologias digitais no ensino pré-escolar; Existência de projetos ou programas que integre as tecnologias digitais nos jardins infantis; Formação de coordenadores e educadores infantis em tecnologias digitais; Importância da utilização de tecnologias digitais no ensino pré-escolar; e, Desafios na integração das tecnologias digitais no ensino pré-escolar.

Na investigação adotamos a tipologia de entrevista estruturada que de acordo com Fontana e Frey (1994, citados por Aires, 2015), consiste na interação entre entrevistador e entrevistado com base num conjunto de perguntas pré-estabelecidas e num conjunto limitado de categorias de respostas e as respostas são registadas pelo entrevistador de acordo com o sistema de codificação previamente estabelecido. No ver de Júnior e Júnior (2011), a entrevista estruturada ou formalizada, se desenvolve a partir de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanecem invariáveis para todos os entrevistados que geralmente, são em grande número. Por possibilitar o tratamento quantitativo dos dados, este tipo de entrevista torna-se o mais adequado para o desenvolvimento de levantamentos sociais.

Capítulo III- Apresentação e Discussão dos Resultados

3.1 Inquérito por questionário aos coordenadores infantis

3.1.1 Dados pessoais e profissionais

Tabela 2- Dados pessoais e profissionais dos coordenadores infantis

Dados pessoais e profissionais	Informação	Porcentagem (%)
Género	Masculino	5%
	Feminino	95%
Idade	Menos de 30 anos	5%
	31 a 40 anos	45%
	41 a 50 anos	41%
	51 a 60 anos	9%
	Mais de 60 anos	0%
Habilitação académica	Ensino básico	0%
	Ensino secundário	18%
	Licenciatura	59%
	Mestrado	0%
	Doutoramento	0%
	Outro	23%
Tempo de trabalho como coordenador infantil	Menos de 5 anos	45%
	6-10 anos	32%
	11-15 anos	18%
	16-20 anos	0%
	Mais de 20 anos	5%
Exerce a sua atividade profissional	Jardim de infância privado	95%
	Jardim de infância público	5%

Dos 22 inquiridos que constituem a amostra no inquérito por questionário destinado aos coordenadores infantis, relativamente aos dados pessoais e profissionais (tabela 1), 95% (21) dos participantes são do sexo feminino e 5% (1) do sexo masculino. No que diz respeito à idade, 45% (10) têm idade compreendida entre 31-40 anos, a seguir 41% (9) com idade compreendida entre 41-50 anos, 9% (2) com idade de 51-60 anos, apenas 5% (1) com menos de 30 anos e nenhum dos inquiridos tem mais de 60 anos.

Relativamente às habilitações académicas, a maioria possui licenciatura 59% (13), a minoria ensino secundário 18% (4) e outros com 23% (5). Em relação ao tempo de trabalho como coordenador infantil, 45% (10) declarou ter menos que cinco anos de serviço, 32% (7) já trabalha a 6-10 anos, 18% (4) exerce a sua profissão entre 11-15 anos e 5% (1) trabalha há mais que 20 anos como coordenador infantil. Dos 22 inquiridos, 95% (21) exerce a sua atividade profissional num jardim de infância privado, dirigido por

instituições particulares, e apenas 5% (1) exerce a sua atividade profissional num jardim de infância público, dirigido pelas câmaras municipais.

3.1.2 As tecnologias digitais no ensino pré-escolar em Cabo Verde

3.1.2.1 Os coordenadores infantis e as tecnologias digitais

Constatamos que 67% dos jardins de infância dispõem das tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem das crianças e 91% dos educadores e monitores infantis sabem utilizar as tecnologias digitais.

Questionados se os educadores e monitores infantis utilizam as tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem das crianças, os coordenadores infantis responderam que 36% dos educadores infantis usam às vezes, a mesma percentagem para usam raramente e somente 18% respondeu que usa as tecnologias digitais sempre para o ensino e aprendizagem das crianças.

3.1.2.2 Plataformas digitais de comunicação

Verificamos que a totalidade (100%) dos coordenadores infantis utiliza diferentes plataformas ou aplicações digitais para comunicar com os educadores infantis e pais/encarregados de educação, dos quais o *Messenger* é a mais utilizada (17) e a página do jardim a menos utilizada (1).

Em relação aos coordenadores infantis incentivarem os educadores infantis a usar tecnologias digitais (dispositivos tecnológicos, internet, recursos digitais, etc.) para estratégias de ensino e aprendizagem com as crianças, a amostra foi unanime afirmando incentivar. No que concerne a projetos educativos que integrem as tecnologias digitais nos jardins infantis, 59% dos coordenadores infantis declaram não ter qualquer projeto que inclua as tecnologias digitais.

3.1.2.3 Formação de educadores e tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem no pré-escolar

Todos os coordenadores infantis que participaram do inquérito por questionário são de acordo que a formação dos educadores em competências digitais é importante para o desenvolvimento de conhecimentos e capacidades, e para promover a aprendizagem das crianças, como se ilustra em seguida: “Sim, porque contribuirá para o enriquecimento intelectual e melhorar as suas capacitações e conhecimento” (CI1); “Ajuda no

desenvolvimento de conhecimento e capacitação das nossas crianças” (CI11); “Sim, porque a interação das tecnologias no pré-escolar, requer-se uma adequada preparação dos Educadores para a sua utilização de forma consciente e que promovam aprendizagem nas crianças” (CI6); “Sim porque ajuda a melhorar o desenvolvimento intelectual dos educandos e prepará-los para a nova era educativa” (CI16).

No que diz respeito à utilização das tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem das crianças na educação pré-escolar, ao contrário da formação de educadores, não houve unanimidade de concordância nas respostas, o que quer dizer que a maioria acha relevante utilizar as tecnologias digitais no ensino e aprendizagem porque “é uma nova forma de experiência e aprendizagem que quando aplicada de forma apropriada, desenvolve as capacidades sociais e cognitivas devendo ser utilizada como uma de muitas opções de apoio à aprendizagem” (CI6); “Seria muito bom porque as crianças desde muito cedo vão familiarizar com os recursos digitais” (CI14); e “Seria muito relevantes, porque vão aprender outras coisas e ganhar outras habilidades” (CI21). Mas outros acham que não seria relevante utilizar as tecnologias digitais na educação pré-escolar e não partilham da mesma opinião porque “é essencial na primeira infância e importante manuseio de livros, brinquedos, lápis enfim, contato direto com materiais que aperfeiçoam a coordenação motora fina” (CI7).

Em jeito de síntese, a maioria dos coordenadores infantis tem idade compreendida entre 31 e 40 anos e são do sexo feminino. A generalidade dos coordenadores infantis possui licenciatura, tem menos que cinco anos de serviço e trabalha em jardins de infância privados.

Então, notamos que, segundo os coordenadores infantis a maioria dos jardins infantis possui as tecnologias digitais e os educadores sabem utilizá-las para o ensino e aprendizagem das crianças. Em conformidade com a categoria sobre as plataformas digitais de comunicação, todos afirmaram utilizar as plataformas digitais para comunicar com os pais e educadores infantis e incentivam os educadores a usá-las para a aprendizagem das crianças. Utilizam com mais frequência o *Messenger* e não têm ainda nenhum projeto com integração das tecnologias nos seus jardins de infância para o ensino pré-escolar.

No que tange à formação dos educadores em tecnologias digitais todos os coordenadores infantis concordaram, relatando que é de muita importância para o desenvolvimento de competências e habilidades. Contudo, não houve concordância que as

tecnologias digitais são importantes para o ensino e aprendizagem das crianças, afirmando que na primeira infância as crianças devem ter contato com materiais de manuseamento como livros e lápis para o aprimoramento da coordenação motora fina.

3.2 Inquérito por questionário aos educadores infantis

3.2.1. Dados pessoais e profissionais

Tabela 3- Dados pessoais e profissionais dos educadores infantis

Dados pessoais e profissionais	Informação	Percentagem (%)
Género	Masculino	2%
	Feminino	98%
Idade	Menos de 25 anos	8%
	26-30 anos	8%
	31-35 anos	30%
	36-40 anos	27%
	41-45 anos	12%
	46-50 anos	2%
	Mais de 50 anos	13%
Habilitação académica	Não tem escolaridade	0%
	Ensino básico	12%
	Ensino secundário	53%
	Licenciatura	18%
	Mestrado	0%
	Doutoramento	0%
Trabalha como educador infantil	Menos de 5 anos	22%
	6-10 anos	31%
	11-15 anos	17%
	16-20 anos	12%
	Mais de 20 anos	17%
Exercício da atividade profissional	Jardim de infância privado	67%
	Jardim de infância público	33%
Anos de trabalho com crianças	0-2 anos	5%
	3-6 anos	62%
	0-6 anos	28%
	Outro	5%

Dos 60 educadores infantis que participaram no inquérito por questionário sobre a utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar, conforme mostra a tabela 2, 98% (59) são do sexo feminino e 2% (1) do sexo masculino. No que se refere à idade dos

educadores infantis constatamos que as idades compreendidas entre 31 a 35 anos representam 30% (18), seguindo os de 36 a 40 anos com 27% (16), os com mais de 50 anos com 13% (8), os de 41 a 45 anos com 12% (7) e os de menos de 25 anos e de 26 a 30 anos de idade com 8% (5) cada, e com idade compreendida entre 46 a 50 com 2% (1).

No que concerne à habilitação académica a maioria possui ensino secundário 53% (32), a seguir licenciatura 18% (11), ensino básico 11% (7) e outras habilitações 17% (10). Em relação aos anos de trabalho como educador infantil, 31% (18) afirmaram ter de 6 a 10 anos de trabalho, 22% (13) trabalham há menos de 5 anos, 17% (10) já trabalham entre 11 e 15 anos e com a mesma percentagem educadores infantis que trabalham há mais de 20 anos, somente 12% (7) trabalham como educador infantil de 16 a 20 anos.

No que tange ao exercício da atividade profissional e anos de trabalho com crianças, 67% (40) dos educadores infantis trabalham em jardim de infância privados, dirigidos por particulares, e 33% (20) trabalham em jardim de infância públicos, dirigidos pela Câmara Municipal, dos quais 62% (37) trabalham com crianças de idade compreendida entre 3 a 6 anos, 28% (17) trabalham com crianças com idade dos 0 a 6 anos, 5% (3) trabalham com crianças de 0 a 2 anos de idade e com a mesma percentagem trabalham com outras idades.

3.2.2 As tecnologias digitais no pré-escolar em Cabo Verde- cidade da Praia

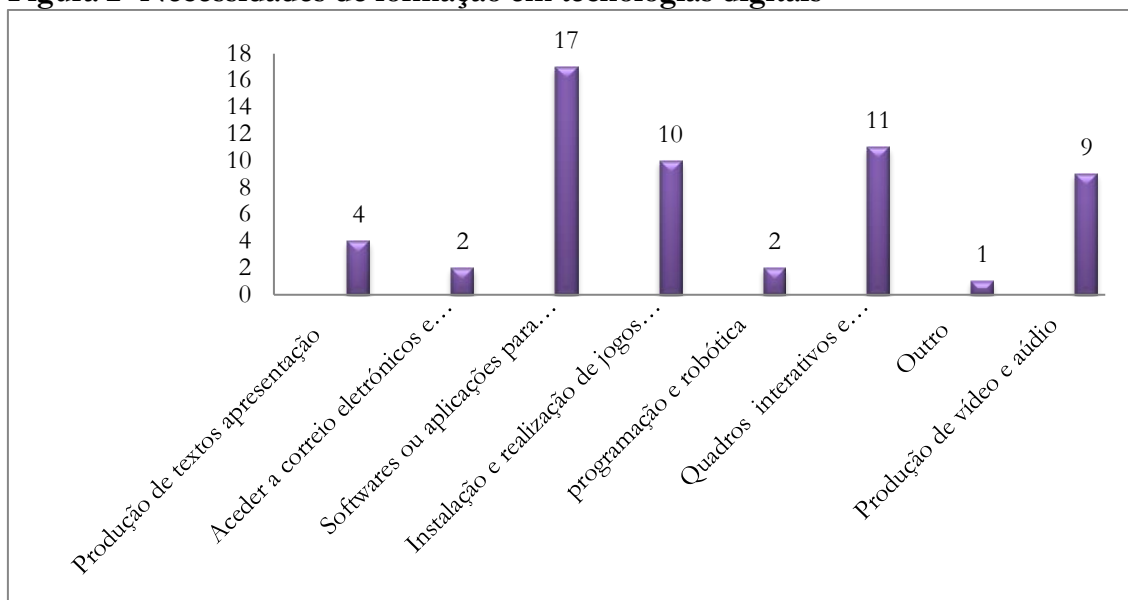
3.2.2.1 Formação dos educadores infantis

Em conformidade com os resultados obtidos sobre a formação dos educadores infantis na área de tecnologias digitais, tecnologias educativas e informática, 51% (30) dos educadores infantis inquiridos afirmam não ter estas formações, 48% (29) declaram ter as formações acima mencionadas e 2% (1) não responderam. Desta feita, 93% (56) manifestaram interesse em frequentar ações de formação em tecnologias digitais, 7% (4) assinalaram que talvez possam assistir às formações e nenhum dos inquiridos respondeu que não gostaria de participar nas formações.

Como podemos verificar no figura 2, no que se refere à necessidade de formação em tecnologias digitais, 17 educadores infantis revelaram ter carência de formação em softwares ou aplicações para criação de jogos didáticos e recursos educativos, 11 afirmaram precisar de formação em quadros interativos e plataformas de aprendizagem, 10 escolheram formação em instalação e realização de jogos adequados à idade das crianças, 9

avançaram ter falta de formação em produção/edição de vídeo e áudio, 4 assinalaram necessidade de formação em produção de textos e apresentação e 2 em programação e robótica e aceder a correio eletrónico e redes sociais.

Figura 2- Necessidades de formação em tecnologias digitais



3.2.2.2 Literacia digital dos educadores infantis

De acordo com os educadores infantis inquiridos, 88% (51) declararam que sabem utilizar dispositivos tecnológicos (computadores, impressoras, internet, outros) e 12% (7) responderam que não sabem utilizar estes dispositivos. Desta utilização, 87% (52) responderam que utilizam os recursos digitais para comunicar com os pais e encarregados de educação das crianças e 13% (8) contrapuseram, respondendo que não utilizam os recursos digitais para comunicar com os pais e encarregados de educação das crianças.

Dos que responderam que utilizam os recursos digitais para comunicar com os pais e encarregados de educação das crianças, o *Messenger* 65% (39) é o recurso mais utilizado, depois a página *Web* do jardim 12% (7), o *Viber* 3% (2), o email 2% (1), outros recursos 5% (3) e 13% (8) não responderam. Dos inquiridos que responderam que não utilizam os recursos digitais para comunicar com os pais e encarregados de educação das crianças, apresentam como justificativas a utilização de outros recursos: “enviamos através de aviso num papel imprimido” (EI15) e a facilidade de comunicação e contato direto com os pais e encarregados de educação, dos quais se identifica: “maiorias das crianças são da zona onde

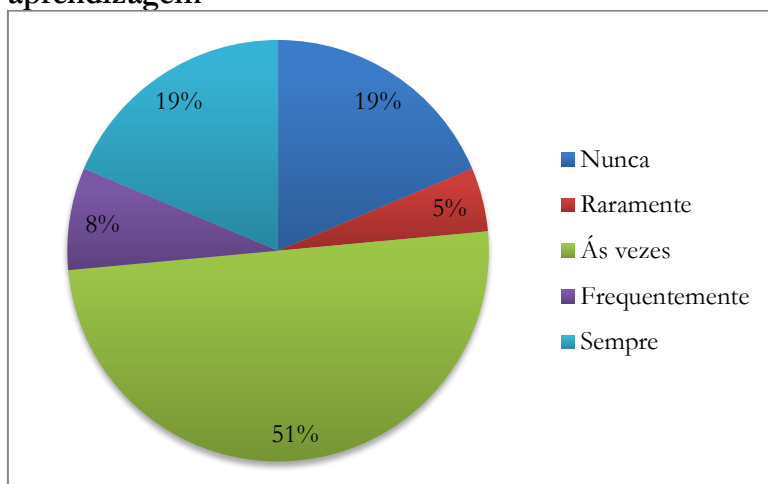
situa o jardim, então é de fácil comunicação com os seus responsáveis” (EI31); “porque posso falar diretamente ou ligar no telemóvel ” (EI57) e “não tenho aparelho eletrónico, não uso telemóveis e faço visitas de casa em casa” (EI48).

3.2.2.3 Utilização das tecnologias digitais nos jardins infantis para o ensino e aprendizagem das crianças

Os educadores infantis inquiridos acerca de o jardim de infância ter dispositivos e recursos digitais (computadores, impressoras, internet, softwares/aplicações, programas educativos, conteúdos multimédia) para o ensino e aprendizagem das crianças, 43% (26) responderam que dispõem e 57% (34) responderam que nos seus jardins de infância não há dispositivos e recursos digitais para o ensino e aprendizagem das crianças.

Após identificarmos se os jardins infantis possuem dispositivos e recursos digitais, ambicionámos saber sobre o uso das tecnologias digitais para incentivar a aprendizagem, em que, de acordo com a figura 3, 51% (30) dos educadores infantis usam às vezes tecnologias digitais para incentivar as crianças, 19% (11) usam sempre, igualmente com os que disseram que nunca usam, 8% (5) usam frequentemente e apenas 3% (2) usam raramente. A partir deste incentivo, quisemos saber se as crianças mostram interesse em aprender com recurso às tecnologias digitais, 90% (52) dos educadores infantis respondeu que sim, que as crianças mostram interesse, 7% (4) responderam que as crianças se mostram indiferentes e somente 3% (2) respondeu que as crianças não mostram interesse em aprender com recurso às tecnologias digitais.

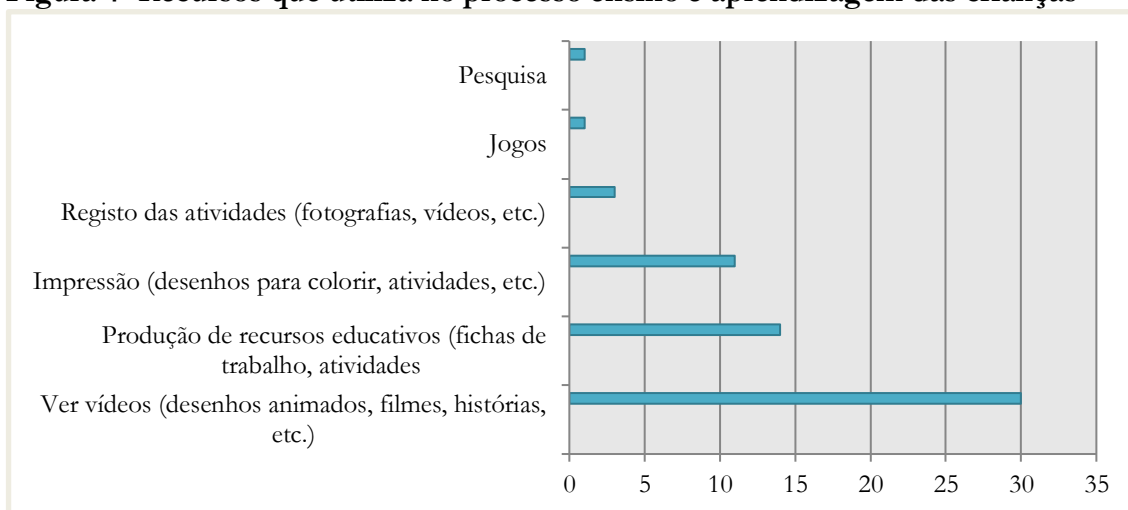
Figura 3 - Uso das tecnologias digitais para incentivar as crianças no ensino e aprendizagem



No que diz respeito à utilização das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem e na contribuição para o desenvolvimento das crianças, 95% (57) dos educadores infantis concordam, 5% (3) não concordam nem discordam e nenhum dos inquiridos discorda que a utilização das tecnologias digitais não contribui para o ensino e aprendizagem e desenvolvimento das crianças.

Em relação ao(s) recurso(s) que os educadores infantis utilizam no processo de ensino e aprendizagem (figura 4), 30 dos inquiridos responderam que utilizam o recurso ver vídeos (desenhos animados, filmes, histórias, etc.), 14 fazem produção de recursos educativos (fichas de trabalho, atividades, etc.), 11 utilizam a impressão (desenhos para colorir, atividades, etc.), 3 fazem registo das atividades (fotografias, vídeos, etc.) e 1 usa igualmente para jogos e pesquisa.

Figura 4- Recursos que utiliza no processo ensino e aprendizagem das crianças



3.2.2.4 Introdução das tecnologias na educação pré-escolar

De acordo com as respostas que obtivemos, quase todos os educadores infantis que participaram no inquérito por questionário concordam que a introdução das tecnologias na educação pré-escolar será de muita valia porque auxilia no processo de aprendizagem, ajuda no desenvolvimento tanto dos educandos quanto dos educadores, que com as tecnologias as crianças desenvolvem mais interesse, entre outras que serão apresentadas para confirmar, das quais: “Num mundo de tanta tecnologia, onde as crianças estão de uma forma ou de outra em contato com aparelhos digitais, ao introduzir TIC nos jardins de infância será de

grande valia na aprendizagem dos conteúdos e no desenvolvimento na área tecnológica e a introdução das tecnologias digitais nos jardins infantis, motiva à aprendizagem mais rápida e maximizando o tempo que as crianças passam no jardim” (EI25); “Com o uso de tecnologias digitais aprendem mais e desenvolvem mais interesse e é muito importante para a aprendizagem e a capacitação das crianças” (EI26); “É de extrema importância, desenvolve habilidade da criança facilita na descoberta de novos conhecimentos e ideias sobre o mundo que nos rodeia” (EI10); “As tecnologias digitais no jardim é muito importante porque no mundo que estamos a viver a tecnologia é um meio mais usado no mundo inteiro e no meu ponto de vista é muito bom começar a integrar as criancinhas a esse mundo de tecnologia, e tanto as crianças e educadores ficam mais aptos, desenvolvem as aprendizagens, mais conhecimentos, mais rápido na pesquisa de materiais de trabalho” (EI19); “A introdução das novas tecnologias digitais é um meio importante e eficaz para o ensino e aprendizagem das crianças devido à sua especificidade e criatividade e o modo divertido com que nos ajudam na transmissão dos conhecimentos e ajuda muito no desenvolvimento das crianças a nível cognitivo e desenvolve o seu raciocínio lógico, auxilia no trabalho das monitoras no que toca a produção de materiais e ajuda no processo de arquivo de documentos ” (EI38).

Mas também houve participantes que não partilham da opinião que será importante a introdução das tecnologias digitais na educação pré-escolar utilizando, como fundamento o despreparo das crianças: “Acho que os jardins infantis não devem ter tecnologias digitais porque as crianças não se encontram preparadas nas suas idades” (EI44).

Sumariando os dados apresentados, no que diz respeito aos dados pessoais e profissionais, os educadores infantis que participaram no inquérito por questionário sobre a utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar a maioria é do sexo feminino, com habilitação académica ao nível do ensino secundário e com idades compreendidas entre 31 a 35 anos. Sobre os anos de trabalho como educador infantil a maioria afirmou ter de 6 a 10 anos de trabalho, exercidos maioritariamente em jardim de infância privado dirigido por particulares, com crianças de idade compreendida entre 3 a 6 anos.

De acordo com os resultados da categoria da formação dos educadores infantis, a maioria afirma não ter formação na área de tecnologias digitais, tecnologias educativas e informática e por isso a maior parte dos inquiridos manifestaram interesse em frequentar

ações de formação em tecnologias digitais, sendo que ninguém mostrou desinteresse ou respondeu que não quer participar na formação.

Quanto à necessidade de formação em tecnologias digitais, os educadores infantis revelaram ter mais necessidade de formação em softwares ou aplicações para criação de jogos didáticos e recursos educativos e de formação em quadros interativos e plataformas de aprendizagem.

Na categoria literacia digital dos educadores infantis, a maioria declarou que sabe utilizar dispositivos tecnológicos (computadores, impressoras, internet, entre outros) e que utiliza recursos digitais para comunicar com os pais e encarregados de educação das crianças, dos quais o *Messenger*. Da minoria que respondeu que não sabem utilizar dispositivos tecnológicos para comunicar com os pais, enviam avisos em papéis imprimidos e vão a casa dos educandos porque as crianças moram na localidade onde fica situado o jardim de infância.

No que concerne à disponibilidade das tecnologias digitais nos jardins infantis para o ensino e aprendizagem das crianças, a maioria dos educadores infantis afirmam que os jardins infantis dispõem de dispositivos e recursos digitais (computadores, impressoras, internet, softwares/aplicações, programas educativos, conteúdos multimédia) para o ensino e aprendizagem das crianças, e a maioria dos educadores declararam usar às vezes as tecnologias digitais para incentivar as crianças. Relativamente ao interesse das crianças em aprender com recurso às tecnologias digitais, quase todos os educadores responderam que as crianças mostram interesse e concordam que a utilização das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem contribui para o desenvolvimento das crianças. O recurso que mais utilizam no processo de ensino e aprendizagem é a visualização de vídeos (desenhos animados, filmes, histórias, etc.).

Constatamos, ainda, que a generalidade dos educadores infantis está de acordo com a introdução das tecnologias na educação pré-escolar, afirmando que será de grande importância porque auxilia na aprendizagem das crianças e diversifica o material de trabalho dos educadores, desenvolvendo conhecimentos e outras capacidades. Porém, teve quem discordou afirmando que as crianças não estão preparadas para lidar com as tecnologias.

3.3 Discussão dos resultados dos inquéritos por questionários

Este estudo examinou empiricamente em que circunstância as tecnologias estão a ser utilizadas nos jardins de infância, na cidade da Praia em Cabo Verde pelos educadores e coordenadores infantis, no qual quisemos saber de que forma as tecnologias digitais podem contribuir para o desenvolvimento das crianças na educação pré-escolar em Cabo Verde, bem como conhecer a importância da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar para o ensino e aprendizagem das crianças. Para além disso, o estudo também revelou que é muito importante fomentar o uso das tecnologias digitais pelas crianças, realçando inúmeros benefícios e desta forma a potencialização da educação pré-escolar com recurso às tecnologias, e maximizando competências digitais não só às crianças como aos educadores infantis, possibilitando um leque variado de recursos para desenvolver as capacidades de ambos e em todas as áreas a serem trabalhadas no ensino pré-escolar. Como referem os autores Pereira, Santos e Cericatto (2016), o progresso científico e tecnológico vem criando nos educadores a necessidade de adotar novos modelos de ensino que atendam às profundas modificações que a sociedade do início deste novo século passa a exigir, ou seja acolher e refletir as novas formas e ferramentas de ensino e aplicar novas estratégias em função das necessidades atuais.

Para o estudo foram aplicados dois inquéritos por questionário, um destinado aos coordenadores infantis e outro aos educadores infantis para recolha de dados, com o intuito de saber se os educadores utilizam tecnologias digitais para trabalhar com as crianças, quais tecnologias utilizam e para quê as utilizam. Ainda para o desenrolar deste estudo, tivemos a necessidade de construir um referencial teórico que nos ajudasse a conhecer a importância de utilizar as tecnologias digitais no ensino pré-escolar, as possíveis competências que os educadores infantis devem ter para que o ensino e aprendizagem com recurso a tecnologias tenha sucesso e contribua para o desenvolvimento de todas as partes envolvidas.

3.3.1 Dados pessoais e profissionais

A amostra foi constituída por 22 coordenadores infantis e 60 educadores infantis, de jardins de infância públicos e privados da cidade da Praia em Cabo Verde. De acordo com os dados do Anuário da educação do ano letivo 2017/2018 (DGPOG, 2018) ao todo

temos 346 coordenadores infantis e um universo de 141 educadores infantis só na cidade da Praia, o que nos leva a afirmar que a maioria dos profissionais da educação pré-escolar não participou no estudo.

No que diz respeito ao género dos profissionais da educação de infância, ambos os inquiridos que participaram nos inquéritos por questionário, a maioria é do sexo feminino, tanto coordenadores (95%) quanto educadores (98%), predominando assim mais a presença feminina nos jardins de infância. Bruschini e Amado (1988) deram o conceito de vocação como elemento fundamental para a feminização do fato da maioria do pessoal da área ser do sexo feminino. Segundo as autoras, historicamente o conceito de vocação foi aceite e expresso pelos educadores e educadoras que argumentavam que, como a escolha da carreira devia ser ligada/adequada à natureza feminina, a atividade requerendo sentimento, dedicação, minúcia e paciência deveria ser preferida. Ligado à ideia de que as pessoas têm aptidões e tendências inatas para certas ocupações, a vocação foi um dos mecanismos mais eficiente para induzir as mulheres a escolher uma profissão, e uma outra razão seria o fato de conciliar as atividades profissionais e domésticas devido à curta jornada de trabalho e às férias escolares. (p.7)

Demartini e Antunes (1993) acrescentam, afirmando que sob influência de correntes de pensamento que considerava as mulheres, e somente elas, dotadas biologicamente pela natureza com capacidade de socializar as crianças, como parte das suas funções maternas, e considerando que o ensino das crianças, era visto como extensão dessas atividades, desde o século passado, começou a ser considerada profissão feminina por excelência e vista pelos homens como desonroso e humilhante o exercício dessa função associado ao salário baixo oferecido para essa profissão (p.5). Em Cabo Verde, como podemos verificar através dos questionários, os profissionais da área de educação pré-escolar são maioritariamente do sexo feminino sendo a presença masculina minoritária.

Quanto à habilitação académica dos inquiridos, existe uma certa contraversão, em que a maioria dos coordenadores infantis possui licenciatura e uma minoria o ensino secundário, enquanto a maioria dos educadores infantis possui ensino secundário e só em segundo lugar aparecem os com licenciatura. Segundo o Plano Estratégico para a Educação 2017-2021 (República de Cabo Verde, 2018), de uma forma geral verifica-se uma enorme carência em profissionais de infância qualificados, a existência de um grande número de profissionais (educadores, monitores e orientadores) que não possuem as habilitações

consideradas adequadas neste subsistema. Ou seja, as formações que a generalidade dos profissionais da educação pré-escolar possuem não são suficientes e/ou não têm formação específica para o exercício da função, como educadores infantis propriamente dito.

De acordo com o PEE 2017-2021, para se melhorar a qualidade da educação pré-escolar haverá que alterar esta situação, capacitando e reconvertendo um grande número de profissionais de infância e, em particular, as orientadoras. Esta categoria profissional é ainda necessária neste nível educativo, mas o seu número, que atualmente representa cerca de 60% do total dos trabalhadores do pré-escolar, é excessivo, sobretudo se considerarmos que a maioria desempenha funções educativas para as quais não está habilitada. (República de Cabo Verde, 2018, p.55)

No que se refere à idade, esta ficou na média entre os 30 e os 40 anos, em que a maioria dos coordenadores infantis tem idade compreendida entre 31 a 40 anos e os educadores infantis com idade compreendida entre 31 a 35 anos. O comum é que ambos estão na faixa etária adulta.

No que tange ao exercício da atividade profissional, na generalidade, tanto os coordenadores infantis (95%) como os educadores infantis (67%) exercem a sua atividade profissional em jardins de infância privados. O que nos remete a dizer que a maioria dos inquiridos que participaram nos inquéritos por questionário foram os profissionais dos jardins de infância privados.

Na sequência de saber sobre o tempo de serviço como coordenador e educador infantil, houve uma inversão dos resultados, onde as maiores percentagens pelo ano de serviço de um é o inverso do outro. Ou seja, 45% dos coordenadores infantis tem menos de 5 anos de serviço e 32% tem entre 6 a 10 anos de serviço como coordenador infantil, enquanto que 31% dos educadores infantis tem entre 6 a 10 anos de serviço e 22% tem menos de 5 anos de serviço como educador infantil. Deste modo, verificamos que o tempo de serviço máximo de ambos os profissionais é de 10 anos, fator que corresponde com a faixa etária dos participantes.

No referente à idade das crianças que os educadores infantis orientam ou com as quais trabalham, maioritariamente são crianças de idade compreendida entre 3-6 anos, seguidos de crianças com idades dos 0-6 anos.

3.3.2 Utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar para o ensino e aprendizagem das crianças

Quanto à disponibilização das tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem, não houve concordância nas respostas, onde 67% dos coordenadores infantis declaram que os jardins de infância dispõem de tecnologias para o ensino e aprendizagem das crianças e 57% dos educadores infantis contradizem, declarando que os jardins de infância não dispõem de dispositivos e recursos para o ensino e aprendizagem das crianças. Segundo Brito (2010), é importante utilizar as tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem das crianças porque é nesta fase que desenvolvem as suas capacidades e exerce efeito decisivo sobre a sua habilidade e aprendizagem ao longo da vida.

De acordo com o relatório de Silva (2015), podemos ver que a utilização das tecnologias digitais vem sendo conquistada paulatinamente em todas as áreas, sendo que na área da educação se tem feito e desenvolvido vários projetos e programas com o intuito de promover a utilização da internet e tecnologias nas escolas, mas no pré-escolar ainda não foi identificada nenhuma iniciativa do tipo. Os jardins infantis por iniciativa própria possuem alguns recursos tecnológicos, como computadores, internet, impressoras e televisão, para o desenvolvimento e realização de trabalhos com os seus educandos, mas não são utilizados ou explorados de forma pedagógica.

Quanto ao uso das tecnologias para incentivar e para o ensino e aprendizagem das crianças os inquiridos estão em consenso, tanto os coordenadores infantis (36%) como os educadores infantis (51%). A maioria de ambos os inquiridos afirmam que os educadores infantis usam as tecnologias digitais às vezes para incentivar e para o ensino e aprendizagem das crianças. No nosso referencial teórico referimos vários autores que destacam a importância do uso das tecnologias na educação, e organismos internacionais, como a UNESCO (2019), que apoia o uso das tecnologias e afirma que é importante a sua utilização porque enriquece e renova a educação para melhor.

De salientar que, a generalidade dos coordenadores e educadores infantis concordam e reconhecem que é relevante utilizar as tecnologias digitais porque contribuem para a aprendizagem e desenvolvimento das crianças. Segundo Silva (2018) a utilização das tecnologias é muito importante nos dias de hoje, pois elas auxiliam e ajudam no raciocínio e aprendizagem dos alunos.

3.3.3 Literacia digital dos educadores infantis

Os resultados referentes à literacia digital, para saber se os educadores infantis sabem utilizar as tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem das crianças, 91% dos coordenadores infantis e 88% dos educadores infantis afirmam e são de acordo que os educadores sabem usar as tecnologias digitais. De acordo com Patrício e Osório (2016), a literacia digital é a habilidade de aceder aos media digitais e às TIC para compreender e avaliar criticamente e comunicar eficazmente numa variedade de contextos digitais, ou seja, os educadores infantis têm de ser capazes de saber utilizar, avaliar, realizar e dentre outras funcionalidades das tecnologias para executar atividades das quais necessitam.

Como podemos ver, o tempo que estamos a viver exige que todos e qualquer indivíduo tenha uma literacia digital bem afluada e desenvolvida, com habilidades que possibilitam dar respostas aos desafios que surgem no dia a dia, principalmente aos desafios educacionais e seguir as evoluções tecnológicas. Encerando com uma definição muito clara e sucinta da Comissão Europeia, Leal (2020) descreve que literacia digital são as habilidades necessárias para alcançar a competência digital, sustentadas por competências básicas em TIC e no uso de computadores, com o objetivo de recuperar, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informação, e de comunicar e participar em redes colaborativas via internet.

Posto isto, podemos verificar que os educadores infantis têm alguma habilidade com as tecnologias, quando declaram utilizar os recursos para ver vídeos (desenhos animados, filmes, histórias, etc.), fazer produção de recursos educativos (fichas de trabalho, atividades, etc.), fazer impressão (desenhos para colorir, atividades, etc.), produzir registo das atividades (fotografias, vídeos, etc.) e usar as tecnologias para realizar jogos e pesquisas. Anteriormente, quando falamos das competências digitais dos educadores, os autores Lucas e Moreira (2018), apresentaram cinco áreas de conhecimento dos quais qualquer educador deverá ter o domínio para poder ser considerado como tendo as habilidades necessárias. A partir das respostas dos educadores podemos dizer que eles conseguem comunicar, criar conteúdos e utilizar de forma correta as tecnologias que usam, o que para já é um bom começo em que pelo menos já utilizam as tecnologias na óptica do utilizador para a realização de algumas atividades, numa área onde as tecnologias no ensino em Cabo Verde é pouco explorada e, principalmente, no ensino pré-escolar onde não foi encontrado

nenhum estudo ou projeto concreto que contemple o incentivo, apetrechamento dos jardins de infância ou formação em tecnologias para os profissionais desta área.

3.3.4 Plataformas digitais de comunicação

Tanto os coordenadores como os educadores infantis utilizam diferentes plataformas para comunicar entre si e com pais e encarregados de educação, sendo a mais usada para comunicar o *Messenger* e a plataforma que menos utilizam é a página *Web* do jardim de infância e o email. Os poucos educadores infantis que não utilizam nenhuma tecnologia e plataforma para comunicar entre eles e com os pais e encarregados de educação das crianças optam por técnicas tradicionais, das quais ir a casa dos educandos e mandar bilhetes escritos.

Existem inúmeras plataformas e recursos que os educadores e coordenadores infantis podem utilizar para tirar proveito, não só para comunicar como para o ensino e aprendizagem das crianças, mas os nossos inquiridos utilizam com maior frequência o *Messenger* para comunicar entre si e com pais e encarregados de educação.

3.3.5 Formação dos educadores infantis

Na questão acerca da formação dos educadores infantis em tecnologias digitais, a generalidade dos coordenadores infantis são de acordo com a formação dos educadores infantis em competências digitais, sabendo que a maioria dos educadores (51%) não tem formação na área de tecnologias digitais, tecnologias educativa e informática, onde 93% gostaria de frequentar ações de formação nessa área.

O Plano Estratégico para a Educação 2017-2021 (República de Cabo Verde, 2018), no seu plano de ação para o pré-escolar no projeto IV sobre a formação de gestores e docentes, para os profissionais do ensino pré-escolar, destaca a formação dos educadores e coordenadores infantis, afirmando que a eficácia dos serviços educativos de qualidade depende do nível de capacitação dos educadores com conhecimentos adequados ao nível do desenvolvimento integral da criança. Para isso fez-se a formulação deste projeto direcionado para “o reforço da formação e capacitação dos profissionais de infância e gestores dos estabelecimentos de educação pré-escolar” (p.59), mas não contempla as formações em tecnologias.

Neste contexto foram definidas um conjunto de estratégias, das quais: analisar a situação existente e propor medidas que permitam a correção de eventuais problemas; elaborar e propor modelos formativos com orçamentos detalhados para os profissionais do ensino pré-escolar; definir com os estabelecimentos de ensino superior diversas modalidades de formação para os quadros do pré-escolar; desenvolver ferramentas de monitorização e avaliação para melhorar o desempenho de coordenadores, educadores e monitores e apoiar o desenvolvimento das atividades pedagógicas. De entre as atividades decorrentes das estratégias estabelecidas, destacam-se: a melhoria das condições de trabalho dos educadores do ensino pré-escolar, tanto da rede pública como da rede privada (consolidação da carreira profissional); a formação de 200 educadores de infância, a capacitação de 300 monitores e de 52 coordenadores pelo Instituto Universitário da Educação (integrado na Uni-CV). (República de Cabo Verde, 2018, p.59)

Como podemos constatar, um dos projetos do Plano Estratégico para a Educação 2017-2021 visa garantir formação dos coordenadores e educadores infantis, o que será de muita valia e ótima iniciativa, mas nenhuma dessas estratégias inclui formação em tecnologias digitais, quiçá de agora em diante ou no próximo plano estratégico para a educação poderá ser incorporada.

3.3.6 Introdução das tecnologias digitais na educação pré-escolar

Em relação à introdução das tecnologias digitais no ensino pré-escolar a maioria dos educadores infantis são de acordo, justificando que ajuda na aprendizagem das crianças e diversifica o material de trabalho dos educadores, desenvolvendo conhecimentos e outras capacidades. No que tange a este ponto, DOM (s/d) afirma que a introdução das TIC na educação pré-escolar, quando possível, quer a nível de recursos humanos, quer materiais, só valorizará a formação pessoal e social de cada criança e que assim a interação com os meios tecnológicos proporcionará à criança um melhor desenvolvimento cognitivo e social e a aquisição de novas competências resultantes da exploração das aplicações informáticas disponíveis.

Na mesma lógica Guimarães (2014), salienta que mais do que integrar as TIC na educação e na escola, o desafio atual compreende a identificação das perspetivas de inovação na educação. Pereira, Santos e Cericatto (2016), acrescentam que trabalhar com TIC nas salas de aulas não é um desafio simples, mas como profissionais da educação

precisamos preparar nossos alunos para trabalhar e conviver com um universo tecnológico, assim percebemos que as TIC mudam rapidamente o mundo em que devemos estudar. Na educação as TIC são vistas como ferramentas que potencializam os processos de ensino e aprendizagem, ou seja, são ferramentas de aprendizagem que proporcionam maior acesso à informação e devem ser introduzidas no currículo do pré-escolar, opinião partilhada pela maioria dos educadores infantis inquiridos. Mas não basta integrar as tecnologias digitais na educação pré-escolar, por incorporar ou utilizar as ferramentas da tecnologia só por utilizar, mas sim utilizá-las na busca e apresentação de informações e de conteúdos para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, explorar e fazer com que haja benefícios e desenvolvimento das crianças e educadores. De acordo com Brito (2010), as crianças do ensino pré-escolar devem beneficiar da integração das TIC, e segundo Moreira (2002) “quando aplicada de modo apropriado, a tecnologia pode desenvolver as capacidades cognitivas e sociais, devendo ser utilizada como uma de muitas outras opções de apoio à aprendizagem”. (p.12)

3.4 Análises das entrevistas

As entrevistas realizadas (apêndices 3, 4 e 5) permitiram-nos conhecer um pouco mais sobre a utilização das tecnologias digitais no ensino pré-escolar do ponto de vista de vários atores responsáveis pela educação pré-escolar, compartilhando os seus conhecimentos e os principais desafios da utilização das tecnologias digitais para a educação pré-escolar em Cabo Verde.

Antes de procedermos à entrevista pedimos autorização para a sua gravação, se os entrevistados tinham alguma questão a colocar e a explicação dos objetivos da entrevista. As entrevistas foram realizadas em português, via *Zoom* e *Messenger*, e a transcrição das mesmas foi sempre a seguir à sua realização, acompanhada do áudio gravado (apêndices 6, 7 e 8).

No que diz respeito à legitimação da entrevista, nenhum dos entrevistados se opuseram à gravação e declararam não ter nenhuma questão a colocar.

3.4.1 Dados pessoais e profissionais

Relativamente aos dados pessoais e profissionais dos entrevistados, dois são do sexo feminino e um do sexo masculino. Todos são adultos, sendo E1 com 43 anos, E3 com 45 anos e E2 com 58 anos de idade. No que diz respeito ao grau de escolaridade dos entrevistados: E1 possui grau de Mestre em educação artística percurso educação de infância, com 18 anos de serviço; E2 possui grau de Mestre em Gestão de Políticas Públicas e Organização de Executivos Internacionais, com 4 meses de serviço na área ligada à educação pré-escolar; e E3 possui grau de Licenciatura no Pré-escolar e tem 10 anos de serviço como educador infantil.

3.4.2 Políticas e orientações para a utilização das tecnologias no ensino pré-escolar

Quando questionados sobre as políticas e orientações para a utilização das tecnologias no ensino pré-escolar em Cabo Verde, E1 respondeu que uma das políticas é a “Sensibilização, que permite o currículo contemplar a área das novas tecnologias na infância, socialização da prática, da reeducação do uso das novas tecnologias na infância e que já têm um novo documento, e o guia curricular está a ser elaborado com um conjunto de competências e estão a desenhar as orientações curriculares das atividades da educação básica nas áreas da comunicação, expressão, competências no uso e exploração e a educação das crianças para com as novas tecnologias de uma forma prática”; e E2 afirmou que uma das políticas é “a capacitação dos monitores/educadores para o uso de forma racional e que promovem aprendizagem das crianças”. Nesta matéria identificamos que a Lei de Base do Sistema Educativo de Cabo Verde, apoia a utilização das tecnologias em todos os níveis de ensino, mas não especifica nem entra em detalhes quanto ao nível pré-escolar.

3.4.3 Existência de projetos ou programas que integre as tecnologias digitais nos jardins infantis

Relativamente à existência de projetos ou programas que integre as tecnologias digitais nos jardins infantis, os entrevistados responderam: “futura ação com as Câmaras Municipais pode ser que sim, porque nesta assunção de responsabilidades tem essa articulação, essa boa vontade, essa sugestão, esse aconselhamento de cada vez mais as

Câmaras Municipais, as entidades gestoras têm em mente que é o uso das novas tecnologias na educação pré-escolar”(E1); “neste momento não existe um projeto voltado para a introdução de tecnologias digitais nos jardins de infância, mas que futuramente pensam em introduzir as tecnologias digitais nos jardins municipais de forma a permitir a realização de atividades diversificadas e criar novas dinâmicas nos jardins de infância como jogos didáticos, atividades lúdicas, criação de plataformas digitais permitindo uma melhor comunicação e articulação com pais/encarregados de educação, contato direto com as atividades realizadas nos jardins de infância, sugestão de melhorias e entre outras”(E2).

E em conformidade com E2, E3 partilha da mesma opinião, assegurando que não tem conhecimento de nenhum projeto, iniciativa que integre as tecnologias digitais nos jardins infantis. Durante a realização da nossa pesquisa encontramos o PEE 2017/21, que ressalta a importância de melhorar a qualidade da educação pré-escolar, mas em nenhum momento menciona sobre os projetos e programas que contemplam a integração das tecnologias digitais nos jardins infantis. Todavia, e de acordo com E2, os educadores utilizam computadores como instrumento de trabalho, sempre que acharem pertinente, visto que auxiliam na assimilação dos conteúdos e trabalhados na sala de aula.

3.4.4 Formação de coordenadores e educadores infantis em tecnologias digitais

Na categoria formação de coordenadores e educadores infantis em tecnologias digitais, a E1 declarou que “recentemente os profissionais não só os educadores, mas principalmente os coordenadores concelhios que estão nas ilhas e nos concelhos de Cabo Verde, receberam formação para ter a capacidade de trabalhar com o SIGE, no que se refere saber introduzir os dados das crianças, dados estatísticos, dados de fichas de avaliação e observação e fazer o lançamento digital” e E2 disse que “estão a fazer uma inventariação de um grande trabalho de formação e no plano de formação vamos encontrar várias áreas, e uma das áreas a ser contemplada é a formação de coordenadores e monitores”. A este respeito E3 afirmou que não frequentou nenhuma formação desta natureza até então.

Do exposto, podemos notar um desencontro de opinião em que a nível do Ministério já se realizou alguma formação começando pelos coordenadores concelhios no que tange à capacitação dos coordenadores infantis para trabalhar com o sistema integrado

de gestão escolar e a nível das Câmaras Municipais vai ser feito um inventário e um plano de formação em várias áreas que vai abranger a área das tecnologias digitais. Como citamos anteriormente sobre as orientações para a utilização das tecnologias digitais no ensino pré-escolar, um dos passos a dar é a proposta de apostar na formação dos coordenadores e educadores infantis para poderem adquirir novas competências que, segundo as Nações Unidas (2019), com o uso de novas tecnologias os professores assumem novos papéis, novas pedagogias e métodos são adotados para a sua formação.

3.4.5 Importância da utilização das tecnologias no ensino pré-escolar

Quanto à categoria importância da utilização das tecnologias no ensino pré-escolar, E1 disse que “(...) a importância do uso de instrumentos tecnológicos durante as suas atividades permite a exploração de ferramentas como jogos lúdicos e outras atividades”; na perspectiva de E2, a utilização das tecnologias digitais no pré-escolar “(...) é necessária e traz benefícios na aprendizagem das crianças quando usada de forma adequada, visto que, além de facilitarem a expressão, comunicação e a relação interpessoal, têm potencial para o estímulo do raciocínio e da criatividade das crianças (...)”, e no ver de E3 “(...) é muito importante o uso das tecnologias no ensino pré-escolar, é uma ferramenta útil para o desenvolvimento de várias atividades, pois na realidade as tecnologias para além de permitirem a realização de um conjunto de tarefas serve de apoio ao desenvolvimento de trabalhos com crianças, mas também ajuda na organização de atividades e permite ainda estabelecer interação entre as crianças e os educadores (...)”. Portanto, todos os entrevistados estão cientes da importância da utilização das tecnologias digitais no ensino pré-escolar, concordando que traz benefícios, facilitando o ensino e aprendizagem dos educandos e desenvolvimento em várias áreas, em conformidade com Brito (2010).

3.4.6 Desafios na integração das tecnologias no ensino pré-escolar

Na questão sobre os desafios na integração das tecnologias no ensino pré-escolar E1 menciona que “(...) há essa necessidade de levar o uso das novas tecnologias na primeira infância, salvaguardando sempre a segurança das crianças, fazer uma educação no pré-escolar, no uso e exploração das novas tecnologias de uma forma assertiva, positiva que trará proveito para construir conhecimentos utilizando as tecnologias, uma vez que as crianças em casa estão socializadas e em contato com as tecnologias (...)”; e, na opinião de

E2 quanto aos desafios “(...) é preciso compreender, utilizar e criar com as tecnologias digitais de forma crítica, participativa, reflexiva nas práticas escolares, para não recair na perda de sentido, insensibilidade e na dispersão intelectual, a fim de favorecer a comunicação e o desenvolvimento de autonomia desde a infância, a capacitação dos monitores/educadores para o uso de forma racional e que promovem aprendizagem das crianças”.

No parecer de E3 há muitos desafios, dos quais “(...) deparamos com inúmeras dificuldades, falta de recursos económicos, pessoal não qualificado, falta de equipamentos tecnológicos e carência de várias ordens”. Ou seja, os desafios centram-se na formação dos educadores, aquisição de equipamentos tecnológicos, entre outros. Podemos notar que ambos os entrevistados estão cientes dos desafios e também dos cuidados a ter para manter as crianças seguras na rede, aproveitando as tecnologias de forma a ter bons resultados e adquirir conhecimentos e competências tecnológicas. Ambos frisaram ainda preocupação na utilização das tecnologias digitais quanto à proteção e segurança das crianças, uma das orientações que apresentamos para a educação digital no ensino pré-escolar.

Conclusão

Considerações Finais

Esta dissertação de mestrado assumiu como tema a utilização das tecnologias digitais no ensino pré-escolar em Cabo Verde, cidade da Praia, adotando os objetivos seguintes: (i) apresentar as potencialidades das tecnologias digitais na aprendizagem das crianças na educação pré-escolar; (ii) identificar a literacia digital do educador; (iii) propor orientações para a educação digital no ensino pré-escolar em Cabo Verde; (iv) conhecer o estado atual da utilização das tecnologias digitais pelos educadores infantis da educação pré-escolar na cidade da Praia; e (v) conhecer a importância da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde, cidade da Praia.

Para dar resposta aos objetivos propostos, em primeiro lugar realizou-se uma revisão de literatura sobre as tecnologias digitais no ensino pré-escolar, onde os vários autores apresentados apoiam e citam inúmeros benefícios da utilização das tecnologias digitais nos jardins infantis, afirmando que as tecnologias utilizadas como recurso para o ensino e aprendizagem potencializam a educação pré-escolar para melhor, dando bons resultados. Para além dos benefícios, tratou-se também da importância e contributo das tecnologias digitais no desenvolvimento das capacidades das crianças, em que todos os autores apoiam o seu uso, e alertando para uma utilização consciente, segura e proveitosa sem descartar possibilidades de limitações. Tendo em consideração a contribuição dos autores, as tecnologias quanto utilizadas de forma correta, contribuem para o desenvolvimento das crianças e educadores e potencializa a educação.

Acerca das competências digitais do educador, foi apresentado um conjunto de áreas e cada área com as competências a desenvolver para o enriquecimento de conhecimento e desenvolvimento de habilidades em tecnologias. Essas capacidades envolvem da mais simples competência, que é saber utilizar um recurso tecnológico até à mais complexa resolução de problemas e utilização segura e correta dos equipamentos.

Ainda na parte teórica, foi proposto um conjunto de orientações para a utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar, com o intuito de ajudar e dar ideias, mostrando que em todas as áreas de conhecimento se pode utilizar as tecnologias e de acordo com o interesse do educador. Nesta orientação propomos um estudo profundo sobre a introdução das tecnologias digitais no currículo do ensino pré-escolar, estudar

todos os prós e contra para que se efetive sem qualquer sobressalto, a seguir criar estratégias e políticas que norteiem essa efetivação, apostar na formação dos educadores infantis para poderem dar respostas aos desafios e investir no apetrechamento e organização das salas de aula.

No que se refere à parte empírica do estudo, conhecer o estado atual da utilização das tecnologias digitais pelos educadores infantis da educação pré-escolar na cidade da Praia, de acordo com os resultados obtidos com o inquérito por questionário, verificamos que a maioria dos jardins de infância não dispõem de tecnologias digitais suficientes nem estão capacitados para o ensino e aprendizagem das crianças, mas os educadores infantis utilizam as tecnologias que têm para comunicar com os pais/encarregados de educação, educadores infantis e para o ensino e aprendizagem das crianças. Também apuramos, em conformidade com os resultados recolhidos, que a maioria dos educadores infantis não tem formação na área das tecnologias e essa maioria manifesta o desejo de receber formação em tecnologias digitais principalmente em quadros interativos e plataformas de aprendizagem, instalação e realização de jogos adequados à idade das crianças, e em produção/edição de vídeo e áudio. De acordo com o inquérito por entrevista, averiguamos, conforme as declarações dos participantes, que estão cientes da importância da utilização das tecnologias digitais no ensino pré-escolar e dos benefícios para o ensino e aprendizagem das crianças, embora ainda não exista um projeto concreto voltado para a introdução e utilização das tecnologias neste nível de ensino.

Posto isso, por fim quisemos conhecer a importância da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar, para além dos inquiridos (coordenadores e educadores infantis) que afirmaram claramente da importância que as tecnologias têm para o ensino e aprendizagem das crianças, trouxemos também responsáveis pelo ensino pré-escolar em Cabo Verde, dos quais Técnica do Ministério da Educação, vereador da Câmara Municipal da Praia e a educadora infantil do jardim de infância dirigido pela congregação religiosa, que reconheceram que é de muita relevância a utilização das tecnologias no ensino pré-escolar e afirmaram ações futuras para que seja uma realidade como em vários países. Afinal as tecnologias digitais podem ser utilizadas como ferramenta de auxílio e complemento do ensino e aprendizagem, explorando as capacidades e reforçando as competências das crianças e dos educadores.

Deste modo, conclui-se que os objetivos propostos foram atingidos, respondendo a todos e com a utilização dos diferentes instrumentos de recolha de dados.

O estudo tem contributos no mundo académico, sendo uma área e um nível de escolaridade (ensino pré-escolar) com escassos estudos, principalmente no âmbito da utilização das tecnologias, servindo como um alerta para: os responsáveis da educação pré-escolar darem mais ênfase a este nível de ensino, desenvolvendo projetos e estabelecendo parcerias para a inclusão e efetivação da utilização das tecnologias digitais, acompanhando assim o desenvolvimento tecnológico na educação sem deixar ninguém para trás; aos coordenadores dos jardins infantis no sentido de insistirem, apelarem e solicitarem aos dirigentes do Ministério da Educação e das Câmaras Municipais apoio no apetrechamento das salas e formação dos educadores; e, aos educadores infantis consciencializarem e mudarem/conciliarem as estratégias e recursos de aprendizagem, acompanhado as tendências educativas atuais e o desenvolvimento das competências digitais.

Por fim, este estudo é um contributo para o conhecimento da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar na cidade da Praia em Cabo Verde. Dada a importância do tema considera-se que muito há ainda por fazer e percorrer no campo da investigação na área das tecnologias na educação, essencialmente no ensino pré-escolar sendo, portanto, uma área com potencialidades para outros estudos.

Limitações do estudo e sugestões para trabalhos futuros

Este estudo apresenta algumas limitações, nomeadamente ao nível da amostra que foi um número muito reduzido de participantes do qual não estávamos à espera, se comparada ao número de educadores e coordenadores infantis apresentados pelo anuário de educação 2017/2018, o que limitou a possibilidade de ter a totalidade dos participantes, um número pouco expressivo, principalmente de coordenadores infantis. Para além disso, tivemos similarmente uma aderência muito reduzida do pessoal de jardins de infância público e apelamos a mais participação e envolvimento destes profissionais. Também houve constrangimentos no que diz respeito às respostas de correio eletrónico dos participantes escolhidos para participar no estudo, o que levou semanas e até meses para responderem a uma mensagem ou dar uma resposta em tempo útil, o que nos fez esperar muito tempo para realizar as entrevistas. Apela-se à sensibilização de coordenadores, educadores infantis, professores e outros para a importância de colaborar e contribuir no preenchimento de

questionários e participação em entrevistas de trabalhos de investigação para o desenvolvimento e contribuição dos estudos, auxiliando a recolha de dados e o trabalho do investigador.

Apesar das limitações identificadas, considera-se que o estudo permitiu conhecer melhor a real situação em que se encontra o ensino pré-escolar em Cabo Verde, mais concretamente na cidade da Praia, ao nível da utilização das tecnologias digitais, da formação dos educadores infantis em tecnologias digitais e, sobretudo, as políticas, orientações e iniciativas desenvolvidas pelos responsáveis do Ministério da Educação e Câmara Municipal da Praia no que tange ao uso, formação e apetrechamento dos jardins infantis na cidade da Praia.

Futuras investigações poderiam utilizar amostras mais amplas e abranger outras cidades, ilhas ou então todo o País - Cabo Verde, e trabalhar temas como a formação dos professores da educação infantil em tecnologias digitais, desafios das tecnologias digitais na educação pré-escolar ou assuntos mais práticos como ensinar os educadores a trabalhar com as tecnologias digitais na sala de aula, desenvolver projetos que incluam as tecnologias no ensino pré-escolar e formação dos coordenadores e educadores infantis, entre outras sugestões.

Por último deixamos algumas sugestões de ações a desenvolver para que a utilização das tecnologias digitais no ensino pré-escolar seja uma realidade, das quais: dar formação em tecnologias digitais aos educadores e coordenadores infantis para adquirirem competências digitais; fazer parcerias com instituições e/ou outros países com mais experiência nesta área para fomentar e criar projetos neste âmbito; as entidades responsáveis (Ministério da Educação, Câmaras Municipais, Delegação Escolar) juntamente com os jardins infantis apetrechem/equiparem as salas com recursos tecnológicos.

Referências

- Aires, L. (2015). *Paradigma Quantitativo e Prática de Investigação Educacional*. Universidade Aberta. 1ª Edição
- Amante, L. (2007). *As TIC na Escola e no Jardim de Infância: motivos e factores para a sua integração*. Sísico. Revista de Ciências da Educação nº3.
- Almeida, P. (2008/16). *Técnicas de Investigação em Geografia Humana*. Universidade do Minho. Campus de Azurém
- Brito, R. (2010). *As TIC no Jardim-de-Infância: práticas de Educadores de Infância e crianças portuguesas*. Universidade de Málaga.Espanha
- Bruschini, C; Amado, F. (1988). *Estudos sobre mulheres e educação: Algumas questões sobre o magistério*. Cadernos de pesquisa. São Paulo nº64
- Calácia, D. (2016). *TIC na Educação: o que é e como utilizar*. Eduqa.me Disponível em: <http://naescola.eduqa.me/>
- Canna, M; Ribeiro, L. Suruki, Y. (2017). *Tecnologias Digitais e Influências no Desenvolvimento das Crianças*. Universidade, EaD e Software Livre
- Capela, H. (2013). *Utilização de Recursos Educativos Digitais na aula de Matemática*. Universidade Católica Portuguesa. Faculdade das Ciências Sociais e Humanas
- Dalfovo, S; Lana, A; Silveira, A. (2008). *Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico*. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.2, n.4, p.01-13, Sem II.
- Decreto-Legislativo nº 13/2018, de 7 de Dezembro, *Lei de Bases do Sistema Educativo*. Boletim Oficial. Cabo Verde
- Demartin, Z; Antunes, F. (1993). *Magisterio primário: Profissão feminina, carreira masculina*. Caderno de pesquisa. São Paulo nº86
- Departamento da Educação Básica. (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar*. Ministério da Educação. Praia
- Direcção Geral de Planeamento, Orçamento e Gestão. (2018). *Anuário da Educação 2017/2018*. Serviço de Estudos, Planeamento e Cooperação. Unidade de Estatística de Educação e Ciências. Palácio do Governo. Praia
- Direcção Regional da Educação. (2021, 12, abril). *A Educação Pré-escolar*. Portal da Educação. Portugal. Disponível em: edu.azores.gov.pt
- Dias, M. (1994). *O Inquérito por questionário: Problemas Teóricos e Metodológicos Gerais*. Universidade do Porto. Faculdade das letras

- Documento de orientação Metodológicas. (s/d). *Atividades de TIC na Educação Pré-escolar e no Primeiro Ciclo do Ensino Básico*. Direção de Serviços de Tecnologias. Madeira
Disponível em: <http://escolas.madeiraedu.pt>
- Escola. (2020, 24, novembro). *Internet*. Brasil Escola. Disponível em:
<https://brasilecola.uol.com.br/informatica/internet.htm>
- ENIZA. (2018). *Sete regras de ouro para ficar online*. Disponível em:
<https://www.cncs.gov.pt/content/files/enisacyberposter.pdf>
- França. L. (2018, 2, maio). *Os maiores desafios do coordenador pedagógico*. Par.plataforma educacional. Disponivem em: <https://www.somospar.com.br/>
- Freire, R. (s.d). *A Introdução das TIC no Sistema Nacional de Educação*. Cabo Verde
- Gonçalves, A. (2012). *O papel das TIC na escola, na aprendizagem e na educação*. Disponível em:
<https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/5146>
- Guimarães, M. (2014). *As TIC na Educação*: Universidade do Minho
- Jornal Oficial da União Europeia. (2019). *Recomendação do conselho sobre sistemas de educação e cuidados na primeira infância de alta qualidade*. INIT Disponível em:
https://ec.europa.eu/education/policies/early-childhood-education-and-care_en
- Jornal Oficial da União Europeia. (2015). *Conclusões do Conselho sobre o papel da educação infantil e do ensino fundamental na promoção da criatividade, inovação e competência digital*. Disponível em:
https://ec.europa.eu/education/policies/early-childhood-education-and-care_en
- Júnior, A; Júnior, N. (2011). *A técnica da utilização da entrevista em trabalhos científicos*. Evidência, Araxá, v. 7, n. 7, p. 237-250
- Laranjeiro, D; Antunes, M; & Santos, P. (2017). *As tecnologias digitais na aprendizagem das crianças e no envolvimento parental no Jardim de Infância: Estudo exploratório das necessidades das educadoras de infância*. Revista Portuguesa de Educação, 30(2), 223. Disponível em:
<https://doi.org/10.21814/rpe.9367>
- Leal, K. (2020, 31, Agosto). *Literacia digital: O que é e porque é que precisas dela*. nomodismo. Disponível em <https://nomadismodigital.pt/>
- Lopes da Silva, I; Marques, L; e Rosa, M. (2016). *Orientaçõess Curriculares para a Educação Pré-escolar*. Lisboa: ME/DGE. Disponível em:
http://www.dge.mec.pt/ocepe/sites/default/files/Orientacoes_Curriculares.pdf
- Lucas, M & Moreira, A. (2018). *DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para*

- Educadores*. In Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores. Disponível em: http://area.dge.mec.pt/download/DigCompEdu_2018.pdf
- Melo, R. (2014). Aplicativos Educacionais Livres para Mobile Learning. *Anais do Encontro Virtual de Documentação*
- Morais, C; Miranda, L; & Alves, P. (2014). Recursos educativos digitais no apoio à aprendizagem de estudantes do ensino superior. *Conferencia Iberica em Sistemas de Informação e Tecnologias CISTI*. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/CISTI.2014.6877045>
- Moreira, A. (2002). *Crianças e Tecnologia, Tecnologia e Crianças*. In A formação para a Integração das TIC na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico. Porto: Porto Editora.
- OCDE. (2001). *Novas tecnologias na escola: Aprender a mudar*. OCDE.Paris Disponível em: [http:// https://www.oecd.org/digital/](http://https://www.oecd.org/digital/)
- OCDE. (2001). *A escola do amanhã: Novas tecnologias na escola*. Centro de Pesquisa e Inovação Educacional
- Paiva, N; Costa, J. (2015). *A Influencia da Tecnologia na Infância: Desenvolvimento ou ameaça?* Psicolodia.pt
- Patricio, M; Osório, A. (2016, 6-7 de maio). Competencia digital intergeracional: uma proposta educativa. *IV Conferencia Ibérica Inovação na Educação com TIC*. Intituto Politécnico de Bragança
- Pereira, I; Santos, G; Cericato, S. (2016). *Papel do professor e os desafios no contexto da cibercultura-* Revista Científica Internacional, n°4,v11
- Ramos, J; Teodoro, V; & Ferreira, F. (2011). *Recursos educativos digitais: reflexões sobre a prática*. Cadernos *SACAUSEF VII* Ministério Da Educação e Ciência DGIDC, 11–34. Disponível em: http://www.crie.minedu.pt/files/@crie/1330429397_Sacausef.RED
- República de Cabo Verde. (2017). *Plano Estratégico da Educação 2017/2018*. Compromisso educativo para o futuro. Cabo Verde
- Resende, R. (2016). *Técnicas de Investigação Qualitativo*: ETCI. Journal of Sport Pedagogy e Research. Instituto Universitário de Maia
- Ribeiro, A. (2008). *A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. Evidência: olhares e pesquisa*

em saberes educacionais, Minas Gerais, n. 04, p.129-148

Rodrigues, J. (2008, 5, novembro). *Quais as funções de um educador de infância*. educação de infância e 1º ciclo. Disponível em: <https://jfsr.blogs.sapo.pt/>

Silva, D. (2015). *Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa*. Relatório Cabo Verde

Silva, A. (2016). *Contributo das Tecnologias Digitais para o Desenvolvimento de Competência do Século XXI em uma Aula Invertida*. Arquivo Brasileiro de Educação

Silva, L. (2018). *A importância do uso das TIC na educação*. Revista Científica Multidisciplinar. Núcleo de conhecimento

UNESCO. (2019). *As TIC na Educação*. Disponível em: <https://es.unesco.org/>

UNESCO. (2017). *Estratégias para alavancar as TIC para alcançar a educação 2030*. Declaração de Quingdao

Apêndices

Apêndice 1- Questionário dos coordenadores infantis da educação pré-escolar

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de uma Dissertação de Mestrado em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação e Formação, a realizar na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança em Portugal sob a orientação da Professora Doutora Raquel Patrício, cujo objetivo do estudo é saber a importância da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde-cidade da Praia. **O questionário é anónimo** e os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins académicos. Por isso solicitamos que responda de forma espontânea e sincera a todas as questões.

Obrigado pela sua colaboração.

1. Dados pessoais e profissionais
 - Género
 - Feminino
 - Masculino
 - Outro
 2. Habilitações académicas
 - Ensino básico
 - Ensino secundário
 - Licenciatura
 - Mestrado
 - Doutoramento
 - Outra_____
 3. Idade
 - Menos de 30 anos
 - 31-40 anos
 - 41-50 anos
 - 51-60 anos
 - Mais de 60 anos
 4. Trabalho como coordenador/a do pré-escolar

- Menos de 5 anos
- 6-10 anos
- 11-15 anos
- 16-20 anos
- Mais de 20anos

5. Exerço a minha atividade profissional num:

- Jardim-de-infância público dirigido pelas Câmaras Municipais
- Jardim-de-infância privado dirigido por instituições particulares

A. As Tecnologias Digitais no pré-escolar em Cabo Verde- Cidade da Praia

1. O jardim-de-infância dispõe de tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem das crianças?

- Sim
- Não

2. As/os educadoras/es e monitoras/es infantis sabem utilizar as tecnologias?

- Sim
- Não

3. As/os educadoras/es infantis utilizam tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem das crianças?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

4. Utiliza diferentes plataformas ou aplicações digitais para comunicar com as educadoras/es infantis, pais e encarregados de educação?

- Sim
- Não

5. Se sim, indique quais:

- Messenger
- Facebook

- Email
- Viber
- Whatsapp
- Instagram
- Twitter
- LinkedIn
- Página oficial do jardim
- Outra

6. Se não, indique porquê:

7. Incentiva as/os educadoras/es infantis a usar tecnologias digitais (dispositivos tecnológicos, internet, recursos digitais, etc) para estratégias de ensino e aprendizagem com as crianças?

➤ Sim

➤ Não

8. O jardim-de-infância tem projetos educativos que integrem as tecnologias digitais?

➤ Sim

➤ Não

9. Considera importante a formação de educadores em competências digitais? Porquê?

10. Na sua opinião seria relevante utilizar as tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem no pré-escolar? Porquê?

Apêndice 2- Questionário dos educadores infantis da educação pré-escolar- Cabo Verde

Este questionário enquadra-se no âmbito de uma Dissertação de Mestrado em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação e Formação da Escola Superior da Educação do Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, com o propósito de saber a importância da utilização das tecnologias digitais na educação pré-escolar. **O questionário é anónimo e confidencial. Obrigada pela sua colaboração.**

Marca com um X as suas opções.

1. Dados pessoais e profissionais

1. Género

- Feminino
- Masculino
- Outra

2. Habilitações académicas

- Não tem escolaridade
- Ensino básico
- Ensino secundário
- Licenciatura
- Outra _____

3. Idade

- Menos de 25 anos
- 26-30 anos
- 31-35 anos
- 36-40 anos
- 41-45 anos
- 46-50 anos
- Mais de 50 anos

4. Trabalho como educador infantil

- Menos de 5 anos
- 6-10 anos
- 11-15 anos

- 16-20 anos
- Mais de 20 anos

5. Exerço a minha actividade profissional num:

- Jardim-de-infância público dirigido pelas Câmaras Municipais
- Jardim-de-infância privado dirigido por instituições particulares

6. Trabalho com crianças:

- 0-2 anos
- 3-6 anos
- 0 a 6 anos
- Outro _____

B. As Tecnologias digitais no Pré-escolar em Cabo verde- Cidade da Praia

1. Tenho formação na área de tecnologias digitais, tecnologias educativa e informática?

- Sim
- Não

2. Sabe utilizar dispositivos tecnológicos (computadores, impressoras, internet, etc.)?

- Sim
- Não

3. No meu jardim-de-infância há dispositivos e recursos digitais (computadores, impressoras, internet, softwares/aplicações, programas educativos, conteúdos multimédia, etc.)

- Sim
- Não

4. Gostaria de frequentar ações de formação em tecnologias digitais?

- Sim
- Não
- Talvez

5. Indique as suas necessidades de formação em tecnologias digitais?

- Produção/edição de vídeo e áudio
- Produção de textos e apresentações

- Aceder a correio eletrónicos e redes sociais
 - Softwares ou aplicações para criação de jogos didáticos e recursos educativos
 - Instalação e realização de jogos adequados à idade da criança
 - Programação e robótica
 - Quadros interativos e plataformas de aprendizagem
 - Outra
- 6. Utilizo os recursos digitais para comunicar com os pais e encarregados de educação das crianças?**
- Sim
 - Não
- 7. Se sim, indique quais:**
- Messenger
 - Facebook
 - Email
 - Viber
 - Twitter
 - Whatsapp
 - Instagram
 - LinkedIn
 - Página oficial do jardim
- 8. Se não, indique porquê: _____**
- 9. As crianças mostram interesse em aprender com recurso as tecnologias digitais?**
- Sim
 - Não
 - Indiferente
- 10. Uso tecnologias digitais para incentivar as crianças para a aprendizagem?**
- Nunca
 - Raramente
 - Às vezes
 - Frequentemente
 - Sempre

11. Indique o(s) recurso(s) que utiliza no processo ensino e aprendizagem:

- Ver vídeos (desenhos animados, filmes, histórias, etc.)
- Impressão (desenhos para colorir, atividades, etc.)
- Produção de recursos educativos (fichas de trabalho, atividades, etc.)
- Registo das atividades (fotografias, vídeos, etc.)
- Jogos
- Pesquisa
- Notícias
- Outro

12. A utilização das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem contribui para o desenvolvimento das crianças?

- Concordo
- Discordo
- Não concordo nem discordo

13. Qual a sua opinião acerca da introdução das tecnologias digitais nos jardins infantis? _____

Apêndice 3- Guião de entrevista à Técnica da Direção Nacional da Educação do Pré-escolar de Cabo Verde

Tema: As Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia

Objetivo: Saber a importância das Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia

- A. Legitimação da entrevista
 - Autoriza a gravação da entrevista?
 - Alguma questão a colocar?
- B. Dados pessoais e profissionais
 1. Género
 2. Idade
 3. Que habilitações académicas que possui?
 4. Há quanto tempo exerce funções de Delegado do Ministério da Educação no Concelho da Praia?
- C. As Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia
 1. Quais as políticas e orientações do Ministério da Educação para a educação pré-escolar no âmbito das tecnologias digitais?
 2. A nível do governo existe algum projeto de tecnologias digitais para no/pré-escolar?
 3. O Ministério da Educação tem promovido formação em competências digitais para os/as educadores/as infantis?
 4. Quais os desafios na introdução das tecnologias digitais no pré-escolar?

Apêndice 4- Guião de Entrevista ao Sr.º Vereador da Câmara Municipal da Praia - Cabo Verde responsável pela pasta da Educação Pré-escolar

Tema: As Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia

Objetivo: Saber a importância das Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia

A. Legitimação da entrevista

- Autoriza a gravação da entrevista?
- Alguma questão a colocar?

B. Dados pessoais e profissionais

- 1 Género
- 2 Idade
- 3 Que habilitações académicas possui?
- 4 Há quanto tempo exerce funções de Vereador da educação pré-escolar da Câmara Municipal da Praia?

C. As Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia

- 1 Existe alguma articulação/colaboração/partilha de responsabilidade entre a Câmara Municipal e o Ministério da Educação no âmbito da educação pré-escolar na cidade da Praia?
- 2 A nível da Câmara Municipal da Praia existe algum projeto, programa ou iniciativa que integre as tecnologias digitais nos jardins infantis?
- 3 A Câmara Municipal da Praia tem contribuído para o apetrechamento e organização dos jardins infantis com recursos tecnológicos?
- 4 A Câmara Municipal da Praia promove iniciativas de utilização das tecnologias digitais nos jardins infantis? Quais?
- 5 Na sua perspetiva quais os desafios para a integração das tecnologias digitais na educação pré-escolar?

Apêndice 5- Guião se entrevista à educadora do jardim infantil privado da cidade da Praia-Cabo Verde

Tema: As Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - cidade da Praia

Objetivo: Saber a importância das Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - cidade da Praia

A. Legitimação da entrevista

- Autoriza a gravação da entrevista?
- Alguma questão a colocar?

B. Dados pessoais e profissionais

- 1 Género
- 2 Idade
- 3 Que habilitações académicas possui?
- 4 Há quanto tempo exerce funções de Coordenadora do jardim infantil?

C. As Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia

- 1 A nível do Ministério da Educação e/ou Delegação Escolar já foi apresentado algum projeto, programa ou iniciativa que integre as tecnologias digitais na educação pré-escolar para os jardins infantis?
- 2 Têm frequentado formação em competências digitais ou tecnologias digitais promovidas pelo Ministério da Educação, Delegação Escolar ou Câmara Municipal da praia?
- 3 Qual é a importância das tecnologias no ensino pré-escolar e quais os desafios na integração das tecnologias digitais no seu jardim (apetrechamento, recursos tecnológicos, recursos humanos para utilização pedagógica, tecnologias, formação, etc.)?

Apêndice 6-Transcrição da entrevista à Técnica da Direção Nacional da Educação do Pré-escolar de Cabo Verde, realizada online via Zoom no dia 11 de março de 2021 às 14:30.

Tema: As Tecnologias Digitais no pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia

Objetivo: Saber a importância das Tecnologias Digitais no pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia

A. Legitimação da entrevista

Entrevistadora: Autoriza a gravação da entrevista?

Entrevistada: Sim.

Entrevistadora: Alguma questão a colocar?

Entrevistada: Não.

B. Dados pessoais e profissionais

Entrevistadora: Qual o seu género?

Entrevistada: Feminino

Entrevistadora: Que idade tem?

Entrevistada: 43 anos

Entrevistadora: Que habilitações académicas possui?

Entrevistada: Mestre em educação artística percurso educação de infância

Entrevistadora: Que cargo ocupa no Ministério da Educação?

Entrevistada: Técnica da Direção Nacional da Educação Pré-escolar.

Entrevistadora: Quantos anos de serviço tem?

Entrevistada: 18 anos.

1 As Tecnologias Digitais no pré-escolar em Cabo Verde- Cidade da Praia

Entrevistadora: Quais as políticas e orientações do Ministério da Educação para o pré-escolar no âmbito das tecnologias digitais?

Entrevistada: A educação pré-escolar em termos de assunção está sobre tutela administrativa das câmaras municipais e as entidades religiosas, a parte pedagógica está sobre a alçada do Ministério da Educação. Aqui as responsabilidades são partilhadas, mas principalmente as responsabilidades administrativas estão sob a alçada das Câmaras Municipais. Quanto aquilo que o ministério tem como planos estratégicos, tem esta sensibilização que permite o currículo contemplar a área das novas tecnologias na infância, mesmo de conhecimento, socialização, da prática, da reeducação do uso das novas

tecnologias na infância, mas de uma forma legal sim, está de acordo com os objetivos da educação pré-escolar, estamos a desenhar as orientações curriculares das atividades da educação básica nas áreas da comunicação, expressão, competências no uso e exploração e a educação das crianças para com as novas tecnologias de uma forma prática.

Entrevistadora: A nível do governo existe algum projeto de tecnologias digitais para no/pré-escolar?

Entrevistado: Em termos de meios e sugestões, se for para apetrechar os jardins de infância com equipamentos, sendo uma gestão partilhada partilhadas, as entidades gestoras, as Câmaras Municipais é que têm essa responsabilidade de apetrechar os jardins. Também, os jardins privados por iniciativa também das monitoras, dos profissionais de infância têm, a importância do uso de instrumentos que durante as suas atividades permite a exploração de ferramentas como jogos lúdicos e outras atividades para a abordagem de trabalhar dentro da parte educativa, mas não é uma coisa que vamos dizer que os técnicos do Ministério da Educação têm orçamento ou verbas para fazer a distribuição de equipamentos. Agora uma futura ação com as Câmaras Municipais pode ser que sim, porque nesta assunção de responsabilidades tem essa articulação, essa boa vontade, essa sugestão, esse aconselhamento de cada vez mais as Câmaras Municipais, as entidades gestoras têm em mente essa ferramenta, o uso das novas tecnologias na educação pré-escolar.

O plano estratégico para a educação retrata a capacitação, formação dos profissionais da educação pré-escolar, mas na estratégia estamos o guia das orientações curriculares, contemplando dentro da área das expressões e comunicação temos a exploração e o uso das novas tecnologias, na perspetiva da educação para a exploração e contato com as novas tecnologias no pré-escolar.

Entrevistada: O Ministério da Educação tem promovido formação em competências digitais para os/as educadores/as infantis?

Entrevistada: Sim, recentemente os profissionais não só os educadores, mas principalmente os coordenadores concelhios que estão nas ilhas e nos concelhos de Cabo Verde, receberam formação para ter a capacidade de trabalhar com o SIGE, no que se refere saber introduzir os dados das crianças, dados estatísticos, dados de fichas de

avaliação e observação e fazer o lançamento digital. E também existe uma iniciativa local com a articulação das delegações e as Câmaras Municipais para que os monitores e coordenadores tenham formação e contato com as novas tecnologias. Os coordenadores concelhios recebem formação de como trabalhar com os instrumentos e repassam aos educadores infantis.

Entrevistadora: Quais os desafios na introdução das tecnologias digitais no pré-escolar?

Entrevistada: Da minha parte, a educação pré-escolar com responsabilidades partilhadas, cada entidade tem a sua responsabilização, tem haver mais com a parte pedagógica, e dentro da parte pedagógica já temos um novo documento, o guia curricular está a ser elaborado com um conjunto de competências. Há essa necessidade de levar o uso das novas tecnologias na primeira infância, salvaguardando sempre a segurança das crianças, fazer uma educação no pré-escolar, no uso e exploração das novas tecnologias de uma forma assertiva, positiva que trará proveito para construir conhecimentos utilizando as tecnologias, uma vez que as crianças em casa estão socializadas e em contato com as tecnologias.

Apêndice 7- Transcrição da entrevista ao Sr.º Vereador da Câmara Municipal da Praia- Cabo Verde responsável pela pasta da Educação do Pré-escolar, realizada no dia 12 de abril de 2021 pelas 10 horas, via Zoom.

Tema: As Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia

Objetivo: Saber a importância das Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia

A. Legitimação da entrevista

Entrevistadora: Autoriza a gravação da entrevista?

Entrevistado: Sim

Entrevistadora: Alguma questão a colocar?

Entrevistado: Não

B. Dados pessoais e profissionais

Entrevistadora: Género

Entrevistado: Masculino

Entrevistadora: Idade

Entrevistado: 58

Entrevistadora: Que habilitações académicas possui?

Entrevistado: Mestrado em Gestão de Políticas Públicas e em Organização Executivos Internacionais.

Entrevistadora: Há quanto tempo exerce funções de Vereador da educação pré-escolar da Câmara Municipal da Praia?

Entrevistado: Quatro (4) meses

C. As Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia

Entrevistadora: Existe alguma articulação/colaboração/partilha de responsabilidade entre a Câmara Municipal e o Ministério da Educação no âmbito da educação pré-escolar na cidade da Praia?

Entrevistado: Sendo ambas as entidades a representarem o Estado, a CMP ao nível local e o Ministério da Educação ao nível nacional, existe uma natural articulação, colaboração genérica, porém mais especialmente ao nível do Pré-escolar. Pode-se referir que, de há um

certo tempo a esta parte, as Câmaras Municipais ficaram com a responsabilidade da Educação Pré-escolar. Nesse sentido, a CMP se tornou a maior protagonista da expansão da Educação Pré-escolar na Cidade da Praia, a qual tem sob a sua tutela 20 jardins de infância distribuídos pelos vários bairros e periferias da cidade.

Para o funcionamento dos estabelecimentos a mesma dispõe de uma rede de infraestruturas, equipamentos e recursos humanos. Os custos relativos ao funcionamento dos Jardins Municipais estão sob a responsabilidade da Autarquia. Com o aumento da procura nos jardins infantis municipais e a necessidade de alargamento dos jardins de infância para outros bairros da Cidade dando assim, uma cobertura a nível universal, foi criando um projeto e, com base num contrato-programa, em que o Ministério de Família e Inclusão Social subvenciona a Câmara Municipal, permitindo a transferência de recursos financeiros anualmente para criação destas condições nos jardins Municipais. Outrossim, a CMP assume, perante Jardins Infantis Privados que operam nas localidades sem cobertura da CMP, a comparticipação nas propinas das crianças de famílias de baixa renda. Também existe outra colaboração por parte da FICASE no que diz respeito aos géneros alimentícios. A mesma disponibiliza mensalmente, determinados géneros alimentícios para confeção da refeição das crianças e a Câmara Municipal reforça a dieta de forma a oferecer uma alimentação equilibrada e atender as necessidades das crianças.

Entrevistadora: A nível da Câmara Municipal da Praia existe algum projeto, programa ou iniciativa que integre as tecnologias digitais nos jardins infantis?

Entrevistado: Neste momento não existe um projeto voltado para a introdução de tecnologias digitais nos jardins de Infância, mas na realização das atividades os educadores utilizam computadores como instrumento de trabalho, sempre que acharem pertinente, visto que auxiliam na assimilação dos conteúdos trabalhados na sala de aula. No ensino pré-escolar não tenho conhecimento de um projeto concreto, desenhado sobre a introdução das novas tecnologias a nível dos jardins de infância, mas muitas monitoras, coordenadoras fazem muitos trabalhos em termos de produção de material com base em computadores e troca de informação de modo que podemos dizer que usa-se equipamentos informáticos para fazer alguns trabalhos como impressões, desenhos e outros.

Futuramente pensamos em introduzir as tecnologias digitais nos jardins Municipais de forma a permitir a realização de atividades diversificadas e criar novas dinâmicas nos jardins de infância. E nesta Pandemia se tivéssemos um projeto virado para a educação pré-escolar facilitaria imenso em termos de comunicação com Pais/Encarregados de Educação e em termos mesmo de realização de atividades como jogos didáticos, atividades lúdicas, criação de plataformas digitais permitindo uma melhor comunicação e articulação com Pais/Encarregados de Educação e entre outras.

Entrevistadora: A Câmara Municipal da Praia tem contribuído para o apetrechamento e organização dos jardins infantis com recursos tecnológicos?

Entrevistado: Sim. Porém o básico e funcional. Um ou outro computador para a coordenadora, para a sala da coordenação, para fazer a impressão e alguma comunicação, aquilo que é muito básico e funcional. Mas falando de apetrechar no sentido de ser meio de aprendizagem e comunicação com as crianças ainda esta por vir, mas para trabalhos sim.

Entrevistadora: A Câmara Municipal da Praia promove iniciativas de utilização das tecnologias digitais nos jardins infantis? Quais?

Entrevistado: Embora básico, tem-se feito. Muitas vezes nas salas de aulas, os Monitores/Educadores utilizam computadores, para auxiliarem na assimilação dos conteúdos por ser algo que despertam o interesse das crianças. Mas este ano a equipe é nova mas temos um departamento de recursos humanos e estamos a fazer uma inventariação de um grande trabalho de formação e no plano de formação vamos encontrar varias áreas e uma das áreas interessantes é a formação das coordenadores e monitoras, naturalmente essa formação também será em termos tecnológico, hoje em dia a formação tecnológica é fundamental, de modo que estaremos com muito interesse em avançar para o aspeto da formação, do uso das novas tecnologias para que todas as monitoras, educadoras e coordenadoras possam ter acesso e acima de tudo aplicar.

O que se pretende ser feito nos próximos tempos é a aprendizagem com outros países e inclusive no final desse mestrado a entrevistadora quiser nos dar alguma contribuição de alguma boa prática que nos queira partilhar estaremos de braços abertos para aprender e receber e adaptar a Cabo Verde de acordo com a nossa realidade e fazer o uso das tecnologias nos jardins infantis como é o caso da aprendizagem da língua inglesa.

Entrevistadora: Na sua perspectiva quais os desafios para a integração das tecnologias digitais na educação pré-escolar?

Entrevistado: A utilização das tecnologias digitais no Pré-escolar é necessária e trás benefícios na aprendizagem das crianças quando usado de forma adequada, visto que, além de facilitarem a expressão, comunicação e a relação interpessoal, têm potencial para o estímulo do raciocínio e da criatividade das crianças. Contudo, é preciso compreender, utilizar e criar com as tecnologias digitais de forma crítica, participativa, reflexiva nas práticas escolares, para não recair na perda de sentido, insensibilidade e na dispersão intelectual, a fim de favorecer a comunicação e o desenvolvimento de autonomia desde a infância. Porém a implementação das tecnologias digitais no Pré-escolar requer primeiramente, a capacitação dos Monitores/Educadores para o uso de forma racional e que promovem aprendizagem das crianças. Entretanto, e para concluir, nesta fase que o mundo atravessa, quer pela evolução das novas tecnologias, quer pelas inovações que se requer cada vez mais para se obter respostas atualizadas, integradas e inclusivas, deve-se procurar associar cada vez mais, por um lado os valores humanos básicos para a transmissão/partilha de conhecimentos, por outro lado não se pode descurar as oportunidades de aplicar as mais diversas ferramentas disponíveis para que a educação aconteça para que cada um ao seu nível e ao seu estado próprio, possa ser considerado e incluído sem deixar ninguém de fora.

Apêndice 8- Transcrição da entrevista à educadora do jardim infantil privado em Praia-Cabo Verde, realizada no dia 10 de maio de 2021, via Messenger.

Tema: As Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - cidade da Praia

Objetivo: Saber a importância das Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - cidade da Praia

A. Legitimação da entrevista

Entrevistadora: autoriza a gravação da entrevista?

Entrevistada: sim

Entrevistadora: Alguma questão a colocar?

Entrevistada: nenhuma

B. Dados pessoais e profissionais

Entrevistadora: Género

Entrevistada: Feminino

Entrevistadora: Idade

Entrevistada: 45

Entrevistadora: Que habilitações académicas possui?

Entrevistada: Licenciatura no pré-escolar

Entrevistadora: Há quanto tempo exerce funções de Coordenadora do jardim infantil?

Entrevistada: 10 anos de serviços como educadora infantil

C. As Tecnologias Digitais na educação pré-escolar em Cabo Verde - Cidade da Praia

Entrevistadora: A nível do Ministério da Educação e/ou Delegação Escolar já foi apresentado algum projeto, programa ou iniciativa que integre as tecnologias digitais na educação pré-escolar para os jardins infantis?

Entrevistada: Não

Entrevistadora: Têm frequentado formação em competências digitais ou tecnologias digitais promovida pelo Ministério da Educação, Delegação Escolar ou Câmara Municipal da praia?

Entrevistada: Não

Entrevistadora: Qual é a importância das tecnologias no ensino pré-escolar e quais os desafios na integração das tecnologias digitais no seu jardim (apetrechamento, recursos tecnológicos, recursos humanos para utilização pedagógica, tecnologias, formação, etc)?

Entrevistada: É muito importante o uso das tecnologias no ensino pré-escolar, é uma ferramenta útil para o desenvolvimento de várias atividades, pois na realidade as tecnologias para além de permitirem a realização de um conjunto de tarefas serve de apoio ao desenvolvimento de trabalhos com crianças, mas também ajuda na organização de atividades e permite ainda estabelecer interação entre crianças e os educadores. Do mesmo modo permitem uma interação das crianças com o mesmo.

Por isso, é importante incentivar cada vez mais os educadores a incluir as tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Pois existe capacidade e o conhecimento para desenvolver uma tecnologia adequada e propiciadora de ambientes ricos de aprendizagem que prepare as crianças para aprenderem a construir conhecimentos e a viverem num mundo de novas exigências.

Seria de muita valia a integração das novas tecnologias digitais no meu jardim e tenho consciência que é importantíssima para a nossa geração. São ferramentas poderosas que ajudam no desenvolvimento educacional em várias vertentes. Todavia a implementação desta nova modalidade, ainda está aquém. Deparamos com inúmeras dificuldades, falta de recursos económicos, pessoal não qualificado, falta de equipamentos tecnológicos e carência de várias ordens. Em suma posso dizer que ainda estamos longe deste sonho que muito de nós acalentamos, para não dizer o pouco apoio que temos por parte dos responsáveis deste Ministério.

Apêndice 9- Quadro da análise das entrevistas

Blocos	Entrevistados	Técnica do Ministério da Educação	Vereador da Câmara Municipal da Praia	Educadora do jardim infantil privado na cidade da Praia
A	Legitimação da entrevista	Aceita a gravação Não tem questão a colocar	Aceita a gravação Não tem questão a colocar	Aceita a gravação Nenhuma questão a colocar
B	Dados pessoais e profissionais	Sexo feminino; 43 anos de idade; Mestre em educação artística percurso educação de infância; 18 anos de serviço.	Sexo masculino; 58 anos de idade; Mestre em Gestão de Políticas Públicas e em Organização Executivos Internacionais; 4 meses de serviços.	Sexo feminino; 45 anos de idade; Licenciatura no pré-escolar; 10 anos de serviços.
C	Políticas e orientação para utilização das tecnologias digitais no ensino pré-escolar	Sensibilização que permite o currículo contemplar a área das novas tecnologias na infância, socialização da prática, da reeducação do uso das novas tecnologias na infância Já temos um novo documento, o guia curricular está a ser elaborado com um conjunto de competências	A capacitação dos Monitores/Educadores para o uso de forma racional e que promovem aprendizagem das crianças	(Não fizemos esta questão para a educadora infantil)
	Existência de projetos ou	Futura ação com as Câmaras	Neste momento não existe um projeto voltado	Não recebemos nenhuma formação neste âmbito, até

	programas que integre as tecnologias digitais nos jardins infantis	Municipais pode ser que sim, porque nesta assunção de responsabilidades tem essa articulação, essa boa vontade, essa sugestão, esse aconselhamento de cada vez mais as Câmaras Municipais, as entidades gestoras têm em mente o uso das novas tecnologias na educação pré-escolar	para a introdução de tecnologias digitais nos jardins de Infância;	então.
	Formação de coordenadores e educadores infantis em tecnologias digitais	Sim, recentemente os profissionais não só os educadores, mas principalmente os coordenadores concelhios que estão nas ilhas e nos concelhos de Cabo Verde, receberam formação para ter a capacidade de trabalhar com o SIGE, no que se refere saber introduzir os dados das	(...) Estamos a fazer uma inventariação de um grande trabalho de formação e no plano de formação vamos encontrar várias áreas e uma das áreas interessantes é a formação dos coordenadores e monitoras	Não recebemos nenhuma formação neste âmbito, até então.

		crianças, dados estatísticos, dados de fichas de avaliação e observação e fazer o lançamento digital		
Importância da utilização das tecnologias digitais no ensino pré-escolar	(..) Importância do uso de instrumentos que durante as suas atividades permite a exploração de ferramentas como jogos lúdicos e outras atividades.	A utilização das tecnologias digitais no Pré-escolar é necessária e traz benefícios na aprendizagem das crianças quando usado de forma adequada, visto que, além de facilitarem a expressão, comunicação e a relação interpessoal, têm potencial para o estímulo do raciocínio e da criatividade das crianças	(...) É muito importante o uso das tecnologias no ensino pré-escolar, é uma ferramenta útil para o desenvolvimento de várias atividades, pois na realidade as tecnologias para além de permitirem a realização de um conjunto de tarefas serve de apoio ao desenvolvimento de trabalhos com crianças, mas também ajuda na organização de atividades e permite ainda estabelecer interação entre crianças e os educadores.	
Desafios na integração das tecnologias digitais no ensino pré-escolar	Há essa necessidade de levar o uso das novas tecnologias na primeira infância, salvaguardando sempre a segurança das crianças, fazer uma educação no pré-escolar, no uso e exploração	É preciso compreender, utilizar e criar com as tecnologias digitais de forma crítica, participativa, reflexiva nas práticas escolares, para não recair na perda de sentido, insensibilidade e na dispersão intelectual, a fim	(...) Todavia a implementação desta nova modalidade, ainda está aquém. Deparamos com inúmeras dificuldades, falta de recursos económicos, pessoal não qualificado, falta de equipamentos tecnológicos e carência de várias ordens.	

		<p>das novas tecnologias de uma forma assertiva, positiva que trará proveito para construir conhecimentos utilizando as tecnologias, uma vez que as crianças em casa estão socializadas e em contato com as tecnologias.</p>	<p>de favorecer a comunicação e o desenvolvimento de autonomia desde a infância a capacitação dos Monitores/Educadores para o uso de forma racional e que promovem aprendizagem das crianças</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--