Instituto Politécnico de Viseu
Escola Superior de Educação de Viseu

Catarina Vasconcelos Constâncio

# Utilização de recursos diversificados em contexto de aprendizagem de EVT

Maio de 2013

Instituto Politécnico de Viseu
Escola Superior de Educação de Viseu

Catarina Vasconcelos Constâncio

# Utilização de recursos diversificados em contexto de aprendizagem de EVT

**Projeto Final de Mestrado**

Mestrado em Educação Visual e Tecnológica no Ensino Básico

Trabalho efetuado sob a orientação de
Professora Doutora Maribel Miranda Pinto
Professora Mestre Paula Azevedo Rodrigues

Maio de 2013

**DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE CIENTÍFICA**

Declaro, sob compromisso de honra, que este trabalho é inédito e foi especialmente escrito para este efeito.

Viseu, ___ de _____ 2013

O candidato,

(Catarina Vasconcelos Constâncio)

**DEDICATÓRIA**

Dedico ao meu avô materno Joaquim Vasconcelos e à minha avó paterna Odete Constâncio, que não presenciaram este meu trajeto, mas com a certeza de que se iriam orgulhar.

**AGRADECIMENTOS**

À minha orientadora Professora Doutora Maribel Pinto, pelas sugestões e críticas transmitidas durante a elaboração do trabalho de investigação.

À minha coorientadora Professora Mestre Paula Rodrigues, por se ter mostrado sempre disponível, agradeço os seus conselhos e as suas apreciações.

À minha colega Sara Pereira que me acompanhou em todo o percurso deste Mestrado. Agradeço a sua companhia nas diretas e horas mal dormidas, o apoio nas horas boas e más, transmitindo-me sempre mensagens de coragem. As suas críticas construtivas, conselhos e sugestões, foram uma mais-valia neste processo de investigação.

Aos meus pais, Fernando Constâncio e Cassilda Constâncio, pela extrema paciência, pelo constante incentivo, força e confiança que sempre depositaram em mim, mesmo quando não tinha vontade de avançar. Por compartilharem comigo todas as ânsias e entraves que surgiram até ao término deste trabalho, bem como a realização do meu objetivo. Sem eles este trabalho não teria sido possível.

À minha Avó Graça Vasconcelos, que a tenho como uma mãe, por me ter acarinhado e acolhido durante todo o meu processo académico.

Ao meu Avô Fernando Constâncio, pelo encorajamento.

A todos os meus amigos, um agradecimento especial pelo apoio demonstrado nesta longa jornada.

**RESUMO**

Esta investigação tem como objetivo primordial analisar como os professores exploram e utilizam vários recursos didáticos em circunstância de aprendizagem, nas áreas da Educação Artística, especificamente no contexto de docência da disciplina de Educação Visual e Educação Tecnológica.

O nosso enquadramento teórico aborda as competências essenciais, solicitadas na área de educação artística, o conceito de recursos didáticos e as Tecnologias de Informação e Comunicação na disciplina supra citada.

Em termos metodológicos, o estudo adotou a perspetiva de uma investigação descritiva, onde se privilegia o método quantitativo de recolha e análise de dados. Começamos por realizar um questionário a nível nacional aos docentes, tendo em conta a sua experiência na utilização de recursos didáticos convencionais e outros recursos didáticos recorrendo a tecnologias para o desenvolvimento de Competências Essenciais e Metas de aprendizagem.

Os resultados obtidos revelaram que a maioria dos docentes tem formação nas áreas das Tecnologias de Informação e Comunicação, embora nem todos as utilizem. Concluímos no nosso estudo, que as ferramentas desta área podem auxiliar na aprendizagem e desenvolvimento de competências, funcionando como um bom veículo para motivar os alunos.

Palavras-Chave: Educação Visual; Educação Tecnológica; Tecnologias de Informação e Comunicação; Recursos didáticos; Recursos didáticos *Online*; Recursos didáticos a *Software* Livre.

**ABSTRACT**

The main goal of this research is to analyse how teachers explore and use several educational resources in learning environments, in the field of artistic education, particularly within the context of teaching the discipline of Visual Education and Technologic Education.

Our theoretical framework addresses the essential competences required in the field of artistic education, the concept of educational resources and the information and communication technologies in the discipline aforementioned.

Methodologically, this study adopted the framework of a descriptive investigation, favouring the quantitative method of data gathering and analysis. We started with a national survey to teachers, considering their experience in the usage of conventional educational resources and other educational resources related to technologies in order to develop the essential competences and learning goals.

The results revealed that most teachers have training in the field of information and communication technologies, although not everyone necessarily applies it. In conclusion, the tools from this field can help in the learning process and in the development of skills, while motivating students simply through its usage.

**ÍNDICE GERAL**

INTRODUÇÃO……1
1. Definição do problema……5
1.1. Contexto do problema……..5
1.2. Justificação e relevância do estudo……6
2. Objetivo da investigação……6

CAPITULO 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO ……8
1.1. Competências Essenciais na área da Educação Artística……..9
1.2. Recursos Didáticos……10
1.3. Tecnologias de Informação e Comunicação em EV e ET……15

CAPITULO 2. METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO……20
2.1. Tipo de investigação……...……21
2.2. Amostra e justificação da escolha……23
2.3. Técnicas e meios de pesquisa para a recolha de dados……24
2.3.1. Instrumento de recolha de dados – Inquérito por questionário……..…26
2.3.2. Procedimentos na recolha de dados……27
2.4. Análise e tratamento de dados……29

CAPITULO 3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS……...31
3.1. Parte I – Caracterização do(a) docente……..32
3.2. Parte II - Questões sobre os recursos didáticos……43

CAPITULO 4. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS……....84

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS……..91
ANEXOS……96

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gráfico geral da questão “1. Sexo (Género):”. .....33

Gráfico 2 - Gráfico por zonas da questão “1. Sexo (Género):”.....34

Gráfico 3 - Gráfico geral da questão “2. Idade:”.....35

Gráfico 4 - Gráfico por zonas da questão “2. Idade:”. .....36

Gráfico 5 - Gráfico geral da questão “3. Habilitações académicas:”. .....38

Gráfico 6 - Gráfico por zonas da questão “3. Habilitações académicas”.....39

Gráfico 7 - Gráfico geral da questão “4. Anos de serviço:”. .....41

Gráfico 8 - Gráfico por zonas da questão “4. Anos de serviço:”.....42

Gráfico 9 - Gráfico geral da questão “5. Que recursos utiliza frequentemente na sala de aula para lecionar?”.....44

Gráfico 10 - Gráfico por zonas da questão “5. Que recursos utiliza frequentemente na sala de aula para lecionar?” .....45

Gráfico 11 - Gráfico geral da questão “6. Já frequentou alguma formação na área das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação)?”.....47

Gráfico 12 - Gráfico por zonas da questão “6. Já frequentou alguma formação na área das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação)?” .....48

Gráfico 13 - Gráfico geral da questão “7. Costuma utilizar recursos didáticos disponíveis *online*?”.....49

Gráfico 14 - Gráfico por zonas da questão “7. Costuma utilizar recursos didáticos disponíveis *online*?”.....50

Gráfico 15 - Gráfico geral da questão “8. Costuma utilizar recursos didáticos recorrendo a *software* livre?” .....51

Gráfico 16 - Gráfico por zonas da questão “8. Costuma utilizar recursos didáticos recorrendo a *software* livre?” .....52

Gráfico 17 - Gráfico geral da questão “9. Com que frequência utiliza os recursos:”.....53

Gráfico 18 - Gráfico por zonas da questão “9. Com que frequência utiliza os recursos:”. .....54

Gráfico 19 - Gráfico geral da questão “10. Durante o processo de planificação de uma aula, acha que despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais?”. .....56

Gráfico 20 - Gráfico por zonas da questão “10. Durante o processo de planificação de uma aula, acha que despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais?”. .....57

Gráfico 21 - Gráfico geral da questão “11. Na aula, ao expor determinada temática aos seus alunos (abordar conteúdos, mostrar exemplos, etc..) fazendo uso de recursos digitais utiliza:”.....59

Gráfico 22 - Gráfico por zonas da questão “11. Na aula, ao expor determinada temática aos seus alunos (abordar conteúdos, mostrar exemplos, etc..) fazendo uso de recursos digitais utiliza:”. .....60

Gráfico 23 - Gráfico geral da questão “12. Qual dos recursos pode responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares.”. .....62

Gráfico 24 - Gráfico por zonas da questão “12. Qual dos recursos pode responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares.”. .....63

Gráfico 25 - Gráfico geral da questão “13. Fazendo uso a recursos digitais, acha que estes podem apresentar uma organização dos conteúdos de forma:”.....65

Gráfico 26 - Gráfico por zonas da questão “13. Fazendo uso a recursos digitais, acha que estes podem apresentar uma organização dos conteúdos de forma:”.....66

Gráfico 27 - Gráfico geral da questão “14. Considerando a sua experiência, qual dos recursos didáticos oferece melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos?”. .....68

Gráfico 28 - Gráfico por zonas da questão “14. Considerando a sua experiência, qual dos recursos didáticos oferece melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos?”. .....69

Gráfico 29 - Gráfico geral da questão “15. Qual dos recursos pode proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico.”. .....71

Gráfico 30 - Gráfico por zonas da questão “15. Qual dos recursos pode proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico.”. .....72

Gráfico 31 - Gráfico geral da questão “16. Da sua experiência qual dos recursos didáticos, desperta maior interesse e motivação por parte dos alunos?”.....75

Gráfico 32 - Gráfico geral da questão “16. Da sua experiência qual dos recursos didáticos, desperta maior interesse e motivação por parte dos alunos?”.....76

Gráfico 33 - Gráfico geral da questão “17. Na sua opinião ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental?”. .....78

Gráfico 34 - Gráfico por zonas da questão “17. Na sua opinião ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental?”. .....79

Gráfico 35 - Gráfico geral da questão “18. Qual dos recursos pode proporcionar uma melhor integração transversal da educação.”. .....81

Gráfico 36 - Gráfico por zonas da questão “18. Qual dos recursos pode proporcionar uma melhor integração transversal da educação.”. .....82

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Comparação de frequências da questão “1. Sexo (Género):”. .....34

Tabela 2 - Comparação de frequências da questão “2. Idade:”. .....37

Tabela 3 - Comparação de frequências da questão “3. Habilitações académicas:”. ....39

Tabela 4 - Comparação de frequências da questão “4. Anos de serviço:”. .....42

Tabela 5 - Comparação de frequências da questão “5. Que recursos utiliza frequentemente na sala de aula para lecionar?” .....45

Tabela 6 - Comparação de frequências da questão “6. Já frequentou alguma formação na área das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação)?” .....48

Tabela 7 - Comparação de frequências da questão “7. Costuma utilizar recursos didáticos disponíveis *online*?”. .....50

Tabela 8 - comparação de frequências da questão “8. Costuma utilizar recursos didáticos recorrendo a *software* livre?” .....52

Tabela 9 - Comparação de frequências da questão “9. Com que frequência utiliza os recursos:”. .....55

Tabela 10 - Comparação de frequências da questão “10. Durante o processo de planificação de uma aula, acha que despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais?”. .....57

Tabela 11 - Comparação de frequências da questão “11. Na aula, ao expor determinada temática aos seus alunos (abordar conteúdos, mostrar exemplos, etc..) fazendo uso de recursos digitais utiliza:”. .....60

Tabela 12 - Comparação de frequências da questão “12. Qual dos recursos pode responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares.”. .....63

Tabela 13 - Comparação de frequências da questão “13. Fazendo uso a recursos digitais, acha que estes podem apresentar uma organização dos conteúdos de forma:” .....66

Tabela 14 - Comparação de frequências da questão “14. Considerando a sua experiência, qual dos recursos didáticos oferece melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos?”. .....69

Tabela 15 - Comparação de frequências da questão “15. Qual dos recursos pode proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico.”. .....73

Tabela 16 - Comparação de frequências da questão “16. Da sua experiência qual dos recursos didáticos, desperta maior interesse e motivação por parte dos alunos?”. .....76

Tabela 17 - Comparação de frequências da questão “17. Na sua opinião ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental?”. .....79

Tabela 18 - Comparação de frequências da questão “18. Qual dos recursos pode proporcionar uma melhor integração transversal da educação.”. .....82

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Recursos Didáticos .....11

Figura 2 - Mapa de Portugal.....28

## LISTA DE TERMOS

**EVT** – Educação Visual e Tecnológica.

**EV** – Educação Visual.

**ET** – Educação Tecnológica.

**TIC** – Tecnologias de Informação e Comunicação.

**AVATAR** – "Representação interativa de humanos em um ambiente de realidade virtual" (Sawaya, 1999, p. 39).

**VOKI** - Site que proporciona a criação de salas virtuais apoiadas sob forma de avatar. Disponível em 25 idiomas, concede diversas formas distintas de lecionar e aprender.

**WIKI** - Compilação de várias páginas interligadas, permitindo que possam ser visitadas e editadas por qualquer pessoal, de forma coletiva e livre.

# INTRODUÇÃO

1. Definição do problema
1.1. Contexto do problema
1.2. Justificação e relevância do estudo
2. Objetivos gerais da investigação

## INTRODUÇÃO

Esta investigação pretende analisar de que modo a utilização de diferentes recursos didáticos pode contribuir para as competências essenciais na área da Educação Artística.

Sendo a principal finalidade averiguar se os docentes usufruem de recursos didáticos disponíveis *online* e do *software* livre, como mais uma ferramenta para o leccionamento de competências essenciais do 2º ciclo, em Educação Visual e Educação Tecnológica.

Cumpre-nos ressalvar que este Projeto de Investigação foi iniciado em Março de 2011 e em parte desenvolvido quando o Currículo Nacional do Ensino Básico tinha como matriz a aquisição de competência essenciais. Acontece porém que no decurso do desenvolvimento deste Projeto o Ministério da Educação aprovou uma reforma curricular que deixou de considerar a aquisição de competências, passando a trabalhar em função das metas curriculares.

De acordo com o Despacho n.º 17169/2011de 23 de Dezembro de 2011:

> a) O documento Currículo Nacional do Ensino Básico — Competências Essenciais deixa de constituir documento orientador do Ensino Básico em Portugal;
> b) As orientações curriculares desse documento deixam de constituir referência para os documentos oficiais do Ministério da Educação e Ciência, nomeadamente para os programas, metas de aprendizagem, provas e exames nacionais;
> c) Os programas existentes e os seus auxiliares constituem documentos orientadores do ensino, mas as referências que neles se encontram a conceitos do documento Currículo Nacional do Ensino Básico — Competências Essenciais deixam de ser interpretados à luz do que nele é exposto;
> d) Os serviços competentes do Ministério de Educação e Ciência, através da Secretaria de Estado do Ensino Básico e Secundário, irão elaborar documentos clarificadores das prioridades nos conteúdos fundamentais dos programas; esses documentos constituirão metas curriculares a serem apresentadas à comunidade educativa, e serão objecto de discussão pública prévia à sua aprovação.

Pretende-se que as Metas Curriculares constituam um auxílio para os professores, pois tornam-se num padrão de aprendizagem fundamental que transpõe os

conhecimentos que se querem ver adquiridos e as capacidades que se querem ver desenvolvidas por parte dos alunos.

De acordo com a Direção-Geral da Educação (2012):

> As metas curriculares estabelecem aquilo que pode ser considerado como a aprendizagem essencial a realizar pelos alunos, em cada um dos anos de escolaridade ou ciclos do ensino básico. Constituindo um referencial para professores e encarregados de educação, as metas ajudam a encontrar os meios necessários para que os alunos desenvolvam as capacidades e adquiram os conhecimentos indispensáveis ao prosseguimento dos seus estudos e às necessidades da sociedade atual.

Neste novo contexto o ensino de Educação Visual e Tecnológica (EVT), foi dividido em duas disciplinas, Educação Visual (EV) e Educação Tecnológica (ET), segundo a ultima alteração da Revisão da Estrutura Curricular datada em 26 de Março de 2012, as medidas a ser tomadas partem por:

"Substituir Educação Visual e Tecnológica pelas áreas disciplinares de Educação Visual e de Educação Tecnológica, cada uma com o seu programa próprio e cada uma com um só Professor" (Governo de Portugal, 2012)

Considerando a ressalva anteriormente introduzida, fez-se uma análise da estrutura inicial do Projeto de Investigação, que tinha como base de partida as Competências Essenciais do Currículo Nacional do Ensino Básico, bem como das alterações introduzidas pela recente Reforma Curricular de 03 de Agosto de 2012. Optou-se por manter a estrutura inicial do projeto tendo em conta o trabalho de revisão bibliográfica já desenvolvido na área das competências, pois considerou-se que o trabalho anteriormente desenvolvido, não deixa de ser válido face à nova matriz curricular e aplicável às áreas agora separadas com a nova designação de EV e ET.

Acrescenta-se que nos interessa saber se os recursos didáticos (*software* livre e recursos *online*) são vantajosos no desenvolvimento das competências essenciais da disciplina em geral, podendo abordar qualquer conteúdo.

Este projeto divide-se em quatro partes principais. Na primeira parte procura-se apresentar a problemática, através da qual se desenvolverá toda a investigação, com

a exposição dos objetivos e das questões que se pretende explorar ao longo de todo o processo e que servem de base o estudo.

Numa segunda parte faz-se a revisão da literatura, cujo objetivo é dar a conhecer o quadro teórico em que se apoia o trabalho, abordando a contribuição das Tecnologias da Informação e Comunicação no contexto de ensino aprendizagem de Educação Visual e Educação Tecnológica e a utilização de recursos *online* e *software* livre como instrumento didático.

Na terceira parte expõe-se a metodologia de trabalho, descrevendo o tipo de investigação utilizada, a amostra, as técnicas e meios de pesquisa e por fim numa quarta parte a análise e tratamento dos dados.

## 1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

### 1.1. Contexto do problema

O Currículo Nacional do Ensino Básico: Competências Essenciais do Ministério da Educação (2001) enuncia que os alunos devem ter oportunidades de aprendizagem diversificadas, e que se devem criar ocasiões de trabalho com diferentes programas e materiais informáticos, aplicando as tecnologias de informação e comunicação.

Deste modo, o trabalho em causa pretende estudar de que forma a utilização de recursos diversificados pode contribuir para a aquisição de competências essenciais na área da Educação Artística.

O objetivo principal desta investigação é saber se os docentes usufruem de recursos didáticos disponíveis *online* e do *software* livre, como mais uma ferramenta para o leccionamento de competências essenciais do 2º ciclo, em Educação Visual e Educação Tecnológica.

Deste modo, para este estudo temos como questões principais de investigação, as seguintes:

Que competências devem ter os alunos do 2º ciclo?

Será que existem recursos *online* existentes para os professores explorarem tais competências em Educação Visual e Educação Tecnológica?

Estas duas questões de pesquisa tornam-se importantes, porque tal como refere Alves (2007):

> Este tipo de programas e/ou aplicações multimédia destinados às crianças podem e devem ser explorados em contexto educativo nas aulas de EVT e nos ateliers e clubes de expressão plástica, como forma de contrapor a metodologia tradicional com a digital.
> [...] Ao nível da concepção de programas e aplicações, existem no mercado e na Web verdadeiras ferramentas voltadas para o ensino/aprendizagem de conteúdos que, pelas suas características dinâmicas, normalmente criadas pela tecnologia Flash, nos permitem aprender 'passo-a-passo' (p.66).

### 1.2. Justificação e relevância do estudo

Nesta breve introdução enunciamos as principais razões que nos motivaram para este estudo. Por um lado, a investigadora é licenciada em Artes Plásticas e Multimédia, o que mostra desde logo um gosto especial pelas Tecnologias de Informação e Comunicação e uma vontade de aprofundar os conhecimentos sobre a temática; por outro lado, nas sociedades atuais tem-se vindo a constatar que as tecnologias ganham cada vez maior relevo. Tal como refere Paiva (2002):

> Uma escola que não recorra, ou melhor, que não integre os novos meios informáticos, corre o risco de se tornar obsoleta. Como diz Adell (ADELL,1997): "As tecnologias de informação e comunicação não são mais uma ferramenta didáctica ao serviço dos professores e alunos... elas são e estão no mundo onde crescem os jovens que ensinamos..." (p.7).

Assim, pensamos que é fundamental para os alunos, estarem cada vez mais preparados para a vida ativa e para o mundo do trabalho, onde as tecnologias estão presentes. Convém ainda considerar que as Tecnologias de Informação e Comunicação possibilitam a troca de saberes e experiências entre os intervenientes no processo educativo, como demonstramos nesta obra.

Como recomenda a UNESCO (1996): "…os sistemas educativos devem dar resposta aos múltiplos desafios da sociedade da informação, na perspectiva de um enriquecimento contínuo de saberes e do exercício de uma cidadania adaptada às exigências do nosso tempo" (p.59).

## 2. OBJETIVO DA INVESTIGAÇÃO

A promoção da utilização de recursos diversificados contribuindo para as competências essenciais na área de Educação Artística, em contexto de aprendizagem nas disciplinas de Educação Visual e de Educação Tecnológica foi o ponto de partida para o desenvolvimento deste projeto.

Deste modo o objetivo geral será saber se os docentes usufruem de recursos didáticos disponíveis online e do software livre, como mais uma ferramenta para o leccionamento de competências essenciais do 2º ciclo, na área de Educação Artística.

Para esse efeito, torna-se crucial:

- Elencar um conjunto de competências do 2º ciclo.
- Investigar ou sistematizar o que são recursos didáticos.
- Sistematizar informação sobre a educação com as tecnologias de informação e comunicação.
- Recolher informação sobre recursos *online* existentes.

As competências gerais, consideradas essenciais em educação artística declaram que para o desenvolvimento dos princípios e valores do currículo também é precisa uma "constante procura de actualização, gerando nos indivíduos a necessidade permanente de formação ao longo da vida". (Ministério da Educação, 2001, p.150)

Partindo do objetivo geral da investigação surgem objetivos mais específicos, tais como:

- Compreender se os docentes que se encontram presentemente a lecionar as disciplinas em causa, têm formação na área das TIC.
- Tomar conhecimento de quais são os recursos didáticos que os docentes optam por utilizar.
- Entender qual o parecer dos docentes sobre o uso das TIC no método de ensino e de aprendizagem.
- Perceber se os docentes têm consciência de quais são os tipos de recursos didáticos que motivam e despertam interesse por parte dos alunos.

# CAPITULO 1

## ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. Competências Essenciais na área da Educação Artística

1.2. Recursos Didáticos

1.3.Tecnologias de Informação e Comunicação em EV e ET

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O objetivo do enquadramento teórico é poder alargar o contexto do problema e proporcionar uma base bibliográfica, ou seja, uma pesquisa documental para o desenvolvimento do estudo empírico.

Na fase inicial do trabalho ocorreu o procedimento técnico de pesquisa bibliográfica "elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e actualmente com material disponibilizado na Internet." (Silva & Menezes, 2001, pp.21)

Segundo Carmo e Correia (1998) o investigador para alcançar os seus objetivos, precisa de recolher trabalho anteriormente realizado, adicionar-lhe o seu testemunho e transpor para a comunidade científica, para que outros investigadores possam analisar e utilizar essas informações futuramente. Compete ao investigador acrescentar algum valor científico ao que já existe, não retirando a originalidade, nem o valor do que os outros descobriram.

### 1.1. Competências Essenciais na área da Educação Artística

De acordo com o Ministério de Educação (2001), nas Competências Essenciais do Currículo Nacional do Ensino Básico, na área da Educação Artística - relacionam-se dois domínios das Competências Específicas, sendo estes, os elementos da forma e a comunicação visual. Estando nós a estudar estes dois domínios, interessa-nos identificar as suas competências no 2º ciclo.

Nesta investigação é importante identificar se a utilização de recursos diversificados contribui para as competências essenciais na área de Educação Artística, criando oportunidades de trabalho com diferentes programas e materiais informáticos, assim como recursos à Internet, conforme é enunciado nas Competências Essenciais do Currículo Nacional do Ensino Básico - Competências Gerais (2001).

O documento Competências Essenciais (2001), refere que os alunos devem ter experiências de aprendizagem, nas áreas das tecnologias da imagem, sendo que:

> O aluno deve ter a possibilidade de experimentar meios expressivos, ligados aos diversos processos tecnológicos – a fotografia, o cinema, o vídeo, o computador, entre outros – por si só ou integrados e ser capaz de os utilizar de forma criativa e funcional.
> A iniciação na linguagem digital permitirá experimentar o desenho assistido por computador e tratamento de imagem na concretização gráfica.
> O aluno deve proceder, mediante orientação do professor, a análises formais e críticas e ao desenvolvimento de projectos, tendo como referência imagens, filmes ou produtos gráficos realizados através das diversas tecnologias (p.163).

### 1.2. Recursos Didáticos

Foi importante nesta investigação definir o conceito de recursos didáticos, sendo que estes, são "todo o material utilizado no processo ensino/aprendizagem com objectivo de o tornar mais rápido e eficaz" (Correia, 1995, p.9).

Segundo Correia (1995), a feitura e execução de qualquer recurso didático tem de apresentar algumas características para ser eficaz, tendo em conta a temática, os objetivos, o suporte a utilizar e o público-alvo, conforme é ilustrado na Figura 1.

Um recurso didático deve: ter qualidade de conteúdo técnico e social; ser escolhido considerando a competência que se pretende transmitir e a planificação da aula; distinguir-se pela exatidão, revelando corretamente factos e conteúdos; deve ter em consideração o conteúdo, se o propósito tem um objetivo temporal do presente deve ser atual, ou da época que pretende abordar; propiciar a interação entre professores e alunos; ser simples; ser claro e objetivo de forma a evitar dúvidas ou interpretações erradas; relacionar-se e ser aplicável com o assunto exposto; ter um *design* adequado de forma a facilitar uma boa interpretação dos alunos; ajudar a melhorar a memorização da imagem visual da matéria que se pretende ensinar; enriquecer a experiencia e a observação; melhorar a perceção intuitiva e sugestiva de determinada matéria; facilitar a construção de imagens corretas; favorecer a formação de modelos exatos, melhorar a retenção e a inclusão da aprendizagem contribuindo para um ensino menos abstrato e mais próximo da realidade, promovendo e reforçando nos formandos o espirito psicanalítico e crítico.

Figura 1 - Recursos Didáticos

Tal como referiu anteriormente Correia (1995), também Ana Gomes (s.d.) diz que o recurso didático deve ser usado em contexto de formação específico e com o objetivo de facilitar a aprendizagem, sendo uma grande ajuda para os professores no ensino e na aprendizagem, pois devem-se escolher recursos que melhor se adequem ao que se pretende ensinar e à capacidade de manuseamento dos alunos.

A autora Ana Gomes (s.d.) refere que os recursos didáticos podem ser diversos, dando o exemplo de recursos convencionais, como os "livros, revistas, fotocópias, documentos escritos, jogos didácticos, materiais manipuláveis e materiais de laboratório" (p.2). Mais recentemente com uma maior disseminação das TIC pode-se recorrer a recursos como "computador, programas informáticos, Internet e televisão interactiva" (Gomes, s.d., p.2).

Presentemente há um leque muito abrangente e variado de recursos didáticos, para além dos recursos mais tradicionais. Considerando os recursos materiais audiovisuais, como é o exemplo dos "filmes; diapositivos; acetatos; rádios; CDs, Dvd, cassetes, discos, televisão; vídeo e documentários" (Gomes, s.d., p.2).

Previamente é imprescindível que se tipifique o público-alvo, determinando as suas características, idade, género, formação, etc. Face às características do grupo, determina-se o tipo de recurso e a sua finalidade, se tem o objetivo de ensinar, motivar, ambos, etc.

É importante ter em consideração que o recurso material se dedica a um determinado tema e conteúdo a abordar, não tirando a importância da exposição

verbal por parte do docente, o recurso material é apenas um complemento, a escolha desse recurso também tem de ser tida em conta.

O recurso didático deve ser um instrumento de comunicação, para alcançar um objetivo concreto. Os objetivos do docente devem ser previamente estabelecidos e determinados, facilitando uma seleção mais adequada do recurso didático.

Devem ser definidos claramente quais os recursos materiais necessários para elaborar o projeto. No caso de serem usadas as TIC, determinar que equipamento é necessário, por exemplo, computadores, projetores, equipamento de som, ligação à internet, etc.

Depois de termos explorado a noção de recurso didático passaremos agora a discutir a importância das TIC na motivação dos alunos.

Os meios audiovisuais quando convenientemente utilizados são um excelente instrumento para potenciar o sucesso na transmissão de conhecimento e no aumento do interesse pelos recursos por parte dos alunos, uma vez que os nossos sentidos tem diferentes graus de importância na forma como interagem com o cérbero e com a nossa capacidade de reter essa informação, como refere Correia (1995):

> "Para estimular o cérebro, no processo de aprendizagem, podemos contar com os cinco sentidos, que funcionam, em termos de importância" pela seguinte ordem: visão, audição, tacto, olfacto e gosto.
> Os meios audiovisuais na medida em que '…geralmente aprende-se melhor através da experiência concreta e directa' (Kieffer, 1977:80-130)'…Lembramo-nos de 10% do que lemos; 20% do que ouvimos; 30% do que vemos; 50% do que vemos e ouvimos; 80% do que dizemos e 90%" do que dizemos ao fazer algo." (p.12).

Meios técnicos como computadores, *softwares* audiovisuais gravados em CD, DVD ou disponíveis na web, são ferramentas, instrumentos de trabalho que não substituem o professor, pelo contrário, aumentam-lhe a responsabilidade de adquirir competências para poder trabalhar com essas novas ferramentas e com elas abrir o leque de instrumentos para ensinar, usando meios que são apelativos e interessantes para um grande número de estudantes, tal como refere Ponte (1991):

> Muitos professores vêem o computador como um substituto, Tal visão é infundada porque o computador não tem qualquer possibilidade de desempenhar as funções mais delicadas e mais importantes da educação das crianças. O computador é essencialmente um instrumento que cria novas possibilidades de trabalho e novas responsabilidades ao professor." (p.106).

Ponte (1991) sugere que a utilização do computador coloca assim o docente diante da necessidade de obter um conjunto variado de aptidões e conhecimentos que envolvem um entendimento da sua função nas diversas áreas da atividade social, uma compreensão das suas capacidades e limitações como ferramenta educativa, a habilidade de descobrir, selecionar e utilizar programas já concebidos e um conhecimento da sua estrutura operacional principal. A competência de ler, escrever e adequar programas acessíveis não é imprescindível, mas pode auxiliar.

Segundo a nossa perspetiva, os recursos didáticos disponíveis *online* e o *software* livre, podem ser uma mais-valia no ensino/aprendizagem, consideramos que estes não substituem os recursos tradicionais, apenas são um complemento a adicionar na lecionação.

Com isto, não tencionamos decretar que os docentes necessitam de ter conhecimentos na área informática, nomeadamente no que diz respeito à programação para domínio de tais recursos, pois é possível aceder a programas já existentes que respondam aos seus interesses.

"Não é preciso saber programar para se poder usar um computador. Podemo-nos limitar a utilizar programas já feitos que correspondam às nossas necessidades." (Ponte, 1991, p.108).

Deve também ser referido que os recursos disponíveis *online* a serem utilizados pelos docentes, não têm obrigatoriamente que ser elaborados por um *software* livre. Pois os professores podem e utilizam regularmente *softwares* proprietários (como é o exemplo do programa *Microsoft Office PowerPoint*, *Microsoft Office Word*, entre outros…) como recurso didático para esclarecer conteúdos aos alunos.

Considerando o que foi dito, torna-se relevante fazer a distinção de *software* livre e de *software* proprietário.

Bressan (s.d.) indica que segundo Lamas (2004) e Saleh (2004):

> O Software Livre (SL) ou Free Software é todo software que oferece ao seu usuário a liberdade de utilizá-lo para seu proveito, executando os programas para quaisquer propósitos, copiando, distribuindo, estudando seu funcionamento, modificando, aperfeiçoando customizando seu código fonte, sem precisar pedir autorização para outrem, de modo que toda a sociedade se beneficie (p.4).
> Já o software proprietário (SP) tem seu uso atrelado ao pagamento de licença. É um programa de computador que possui o seu código fonte fechado, onde somente um indivíduo ou um grupo especializado da empresa fabricante tem o controle sobre seu código e consequentemente sobre suas funções, melhoramentos e correções (p.4)

A utilização de *software* livre pode contribuir para a transmissão de experiências de qualidade, com dinâmicas variadas, com recurso a vídeos, *vokis* (site que proporciona a criação de salas virtuais apoiadas sob forma de avatar. Disponível em 25 idiomas, concede diversas formas distintas de lecionar e aprender), criando grupos de interação social, usando *software* colaborativo que pode ampliar o interesse pela aprendizagem para além da sala de aulas, com blogues, *wikis* (compilação de várias páginas interligadas, permitindo que possam ser visitadas e editadas por qualquer pessoa, de forma coletiva e livre) ou páginas Web.

Hoje existem algumas páginas *online* dedicados às disciplinas de EVT (como é o exemplo de: http://ensinarevt.com/; http://ensinarevt.com/; http://evtdigital.blogspot.pt/; http://evtonline.freehostia.com/) que incentivam os docentes a consultar recursos disponíveis *online* e a utilizar determinados *softwares* conjuntamente com os alunos, como forma de os motivar. Julgamos que a utilização de alguns *softwares*, com a participação dos alunos, pode ser uma mais-valia. Contudo é importante que se faça a utilização de um *software* livre e não de um software proprietário. Pois a utilização de um *software* livre, em aula, vai permitir que os alunos possam explorar os mesmos conteúdos de educação artística, extraindo e utilizando facilmente o programa livremente em casa, sem que tenham que o pagar ou recorrer a piratarias indevidas, tal como mencionam Leal e Martins (2007):

> …contribuindo, assim, para uma maior consciência social e moral dos alunos. Para além disso, como o *software* livre é desenvolvido pela contribuição e partilha de conhecimento, estamos também a incutir e fomentar, junto dos alunos, estas atitudes. Finalmente, uma vez que o código é aberto, é possível, aos alunos e aos professores, estudar a forma como as ferramentas estão implementadas. (p.36).

### 1.3. Tecnologias de Informação e Comunicação em EV e ET

Foi feita uma análise de vários documentos, recolhendo informação sobre o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação no contexto de ensino e aprendizagem.

A nível global as sociedades, a economia, as comunicações, têm-se transformado a grande velocidade. Anteriormente a sociedade e o seu funcionamento assentavam maioritariamente nos sectores primário e secundário (agricultura e indústria), enquanto que hoje em dia o sector terciário (principalmente os serviços) ganhou muita importância, nomeadamente em países como Portugal, e no qual as tecnologias de informação e comunicação têm um contributo imprescindível. Nesse sentido o conhecimento tecnológico orientado para a informação e a comunicação tornou-se uma competência quase indispensável para alcançar sucesso profissional. Na área do ensino, o acesso e a capacidade de utilizar as TIC, são atualmente uma ferramenta que proporcionam novas formas de disseminação, produção, aquisição e troca de conhecimentos, em qualquer local, em qualquer momento.

A era das tecnologias de informação e comunicação em que atualmente vivemos pode proporcionar enormes possibilidades no domínio educativo, podendo enriquecer as experiências de aprendizagem e de transmissão do conhecimento, apesar de apresentar diversos desafios de adaptação por parte da comunidade educativa.

São várias as razões para o uso das TIC em contextos de aprendizagem. Uma delas, é a consciência de que a aprendizagem se constrói de forma colaborativa e está em constante evolução e que não parece adequado continuar a manter paradigmas rígidos face a mudanças tão constantes e aceleradas.

O Ministério da Educação e as escolas têm consciência da necessidade desta adequação à realidade social, tanto que um dos princípios orientadores da estrutura e

gestão do currículo do ensino é referente à “Utilização das tecnologias de informação e comunicação nas diversas componentes curriculares;” (Decreto Lei n.º 139/2012, de 5 de Julho). As escolas têm vindo a apetrechar-se de equipamentos tecnológicos para o uso das TIC e muitos professores também, porque compram equipamentos informáticos, por conta própria, e os põem ao serviço das suas turmas.

Hoje em dia é relativamente simples a utilização de meios informáticos, nomeadamente da *internet*, para ter acesso a aprender, ensinar, trabalhar e comunicar a nível global. Isso potencia uma mutação constante e permanente, resultante do contributo e da partilha de uma inteligência coletiva. Educar para o futuro implica preparar para esta realidade em que as potencialidades educativas devem ser maximizadas.

A educação assentou desde sempre nos mesmos princípios de funcionamento das redes sociais, tão populares hoje em dia. Aprende-se, ensina-se em rede, em interações que se desenvolvem e se estabelecem em que os envolvidos conjugam críticas, reflecções e opiniões.

As formas de promoção de transmissão de conhecimento vão-se alterando em função da época e da cultura das sociedades onde se inserem. Hoje estamos inseridos numa sociedade que apesar das particularidades locais, não pode dissociar-se da realidade global e que não pode limitar-se à comunidade e ao tempo físico, porque as ferramentas virtuais têm a capacidade de ultrapassar a distância e o tempo.

O uso das TIC em ambiente educativo pode ser uma mais-valia, aproximando os alunos de uma competência que a sociedade atual lhes vai solicitar ao longo da vida, podendo proporcionar a manutenção das formas tradicionais de ensino mais equipado de outros suportes e meios tecnológicos, sendo mais um contributo para a adaptação da escola a um paradigma da sociedade.

Segundo Paiva (2002):

> Em Portugal, muitos passos foram dados, nos últimos anos, quer no apetrechamento das escolas em *hardware,* quer na formação em TIC dos nossos professores. Temos, porém, a noção do longo caminho que há ainda a percorrer para que a integração das TIC seja verdadeiramente transversal nos currículos e feita de forma sistemática e planeada, em vez de pontual e espontânea (p.6).

É essencial verificar o envolvimento que estes meios têm tido no contexto de aprendizagem das competências artísticas, nomeadamente nas disciplinas de Educação Visual e de Educação Tecnológica, porque como expõe Rodrigues (2010):

> Uma utilização das TIC em EVT já não só é apenas com um cariz transversal e generalista mas, na utilização de 'ambientes digitais' para a produção/realização de produtos de aprendizagem decorrente da EVT, dos seus conteúdos e áreas de exploração, quer integrados em projectos e noutros contextos.

Mantendo os níveis de qualidade dos processos de ensino e aprendizagem, que tem que ser uma regra de ouro das escolas, as Tecnologias de Informação e Comunicação, podem proporcionar novas oportunidades de trabalho interativo com recurso à utilização de ferramentas digitais.

Os professores podem e devem utilizar ferramentas *online* e *softwares* em contexto de sala de aula aplicando-os, desde que de forma apropriada aos conteúdos a lecionar, como forma de dinamização e de motivação aos alunos. Alves (2007) refere que:

> A utilização das TIC como ferramenta e recurso na sala de aula é entendida como uma área transversal. O professor de EVT deverá, nas suas planificações, englobar estratégias conducentes à rentabilização das TIC no processo de aprendizagem e formação geral dos alunos.
> Um papel fundamental e precioso é atribuído às linguagens visual e audiovisual, o que reforça a ideia da comunicação como elemento principal no processo educativo e das tecnologias.
> A transmissão de conteúdos de aprendizagem não é exclusiva do professor. De facto, faz parte de uma realidade educativa mais ampla, a transmissão de informação ou a facilitação de experiências de aprendizagem a partir das novas tecnologias. Não se trata obviamente de negar a figura do professor de EVT, mas antes propor a este uma nova função como dinamizador e facilitador das aprendizagens do aluno, até porque a cada dia são mais numerosos os recursos materiais e equipamentos técnicos que o mercado põe à disposição das escolas, daí a importância do recurso às tecnologias (pp.64-65).

É importante salientar que não se menospreza a aplicação dos recursos convencionais, como é o exemplo do quadro negro, do papel e lápis, aponta-se apenas que o trabalho dos professores pode ser enriquecido por implementar e

adicionar outros recursos às suas estratégias de ensino, tal como pode ser gratificante para os alunos também a exploração dos mesmos.

Alves (2007) menciona ainda que:

> O recurso ao computador na aula de EVT não tem como objectivo substituir o tipo de ensino tradicional, que se baseia no "aprender fazendo", que se concretiza na observação e construção de imagens e, consequentemente, na análise dos seus componentes construtivos ao nível dos elementos da linguagem visual e suas interacções, bem como das regras de composição que se devem seguir. A utilização do computador e, por motivo de outro tipo de linguagem (completamente distinta do discurso plástico, pois as regras da organização espacial e os elementos estruturais que se "constroem" num écran ou numa tela são basicamente as mesmas), não modificará o ensino artístico, mas deste dependerá o desenvolvimento qualitativo das interfaces no que respeita aos princípios gráficos e estéticos (p.65).

Carvalho (2007) propõe a introdução dos recursos *online*, referindo que:

> o acesso à Internet nas escolas, o equipamento das salas de informática e a iniciativa 'Escola, Professores e Computadores Portáteis' criaram as condições tecnológicas para que professores e alunos possam usufruir da diversidade de informação online, da comunicação, da colaboração e partilha com outros, a que se acresce a facilidade de publicação online. A integração dos serviços da Internet nas práticas lectivas com um propósito definido de carácter disciplinar e transdisciplinar pode proporcionar um enriquecimento temático, social e digital para os agentes envolvidos (p.25).

Atualmente também se pode aprender e ensinar em espaços virtuais, podendo-se aproveitar a apetência dos jovens para o uso das TIC, como forma de os motivar ainda mais para a aprendizagem, de forma colaborativa, aumentando também os recursos à disposição dos professores. Podem gerar-se ambientes de aprendizagem tecnologicamente ricos e adequados ao contexto da disciplina que se pretende ensinar.

Os alunos nasceram na era digital, e em regra tem interesse e grande capacidade para lidar com recursos às TIC. A faixa etária que frequenta o ensino básico, não imagina um mundo sem internet, multimédia ou telemóvel, têm facilidade e motivação para o uso de recursos virtuais. O professor, também tem vantagens em adquirir e

aperfeiçoar as suas competências para o uso das TIC como ferramenta pedagógica, porque isso lhe pode facilitar o entrosamento entre o interesse dos alunos e o objetivo pedagógico, tendo em consideração que a motivação é um elemento fundamental para o sucesso educativo.

A par do uso das TIC no processo educativo, importa refletir sobre as competências dos professores em usar essas ferramentas, algo que há muito vem sido discutido e resultado em opiniões divergentes.

Por vezes, o docente inibe-se de introduzir novas experiências de aprendizagem que podem ser apelativas para os alunos, por não sentir ter o domínio para as acrescentar ao processo de ensino, o que é limitador desse mesmo processo. No entanto, importa referir que não há uma obrigação dessa implementação, sim de reconhecer de um acréscimo de recursos que pode ser gradualmente importado para o sistema, acomodando nos objetivos pedagógicos, meios que são apelativos para a atual geração.

O professor tendo consciência que, é muito mais que um mero transmissor de conteúdos, avalia constantemente os seus métodos e a importância de agir além da mera transmissão de um programa, uma meta, sendo um fabricante de oportunidades, sendo um constante aprendiz e veiculo de acumulação de competências para a vida, mesmo que as melhores condições para adaptar o seu trabalho às novas realidades que são dinâmicas e de mudança constante, nem sempre sejam as mais desejáveis.

A sociedade impõe novos paradigmas aos quais a comunidade educativa vai ter que se adaptar, sendo do interesse geral que o faça progressivamente, em sintonia com a realidade civilizacional, melhorando as capacidades de cumprir o papel pedagógico de forma adequada à época, minimizando a fratura digital professor, escola/aluno.

# CAPITULO 2

## METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

2.1. Tipo de investigação

2.2. Amostra e justificação da escolha

2.3. Técnicas e meios de pesquisa para a recolha de dados

2.3.1 Instrumento de recolha de dados – Inquérito por questionário

2.3.2. Procedimentos na recolha de dados

2.4. Análise e tratamento de dados

## 2. METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

Quivy e Campenhould (2005) mencionam que “para que o método seja digno de confiança devem ser preenchidas várias condições: rigor na escolha da amostra, formulação clara e unívoca das respostas, correspondência entre o universo de referência das perguntas e o universo de referência do entrevistado” (p.190). Princípios que foram tidos em conta no decorrer da investigação.

### 2.1. Tipo de investigação

A metodologia desta investigação é de tipo descritivo, sendo referido por Carmo e Ferreira (1998), como o método de investigação que envolve analisar, compreender e desenvolver a situação atual do que se pretende investigar. Abrange uma recolha de dados para testar teorias não demonstradas, mas prováveis, ou dar resposta a questões que lhe digam respeito. Numa investigação descritiva, os dados são por norma recolhidos recorrendo à aplicação de um questionário, fazendo entrevistas ou fazendo observação de uma situação real. No caso da nossa investigação recorremos à construção de um questionário.

A estruturação de um instrumento de investigação, como é o exemplo do questionário muitas vezes é baseado em instrumentos anteriormente utilizados. De acordo com Silvestre e Araujo (2011) a decisão sobre a criação de um instrumento de recolha de dados novo ou o uso de um instrumento anteriormente existente pertence ao pesquisador. Devendo os procedimentos de administração e de análise dos dados recolhidos, ser planeados de forma meticulosa. Assim sendo estruturou-se o questionário em duas partes: a primeira parte do questionário é dedicada à caracterização dos participantes e elaborada tendo em conta o formato de questionários preexistentes; a segunda parte do questionário integra as questões específicas que se consideraram pertinentes para a presente investigação.

Tratando-se de uma investigação descritiva, tal como descrito por Fortin (2003), consiste em confrontar os conceitos fundamentais ou noções que possivelmente, possam estar ligadas ao objeto em estudo. São procuradas analogias entre conceitos, com o objetivo de conseguir um perfil genérico do fenómeno. As investigações

descritivas que têm como intuito a descoberta de relações precedem as investigações de associação que tendem à análise e a esclarecimento de ligações entre fenómenos.

No método e análise dos estudos descritivos, é referido ainda, que se pode atuar com uma amostra retirada da população, contendo o auxílio de técnicas de amostragem, preferencialmente probabilísticas ou com uma amostra da população alvo, como ocorre no presente estudo.

Uma investigação descritiva (tipo de investigação adotado neste estudo) pode usar métodos qualitativos, como análise exaustiva e interpretativa de uma dada situação, ou quantitativos, como o tratamento estatístico de variáveis a controlar. Neste estudo pretendemos utilizar o método quantitativo, que é empregue quando "se utilizam os dados sob a forma de número; quando os dados assumem uma forma única, como resposta ao instrumento utilizado, quer seja uma escala, um questionário ou uma entrevista estandardizada" (Medeiros, 2004, p.43).

De acordo com os autores Fortin (2003) e Carmo e Ferreira (1998) a metodologia de investigação quantitativa baseia-se num processo de sistematização da recolha de dados que podem ser observados e quantificados, baseando-se na observação de factos objetivos, de acontecimentos e de fenómenos que existem independentemente do investigador. Assim, esta abordagem, reflete um processo complexo, que conduz a resultados que devem conter o menor enviesamento possível. O investigador, adota um sistema regular, que o conduz a várias etapas, que vão da definição do problema até à obtenção de resultados. Devem ser tidas em conta características essenciais a esta abordagem, como a generalização e a predição. O processo do estudo quantitativo tem como objetivo contribuir para validar, desenvolver conhecimentos e oferecer a possibilidade de generalizar os resultados, bem como proporcionar previsão e controlo de acontecimentos, considerando os objetivos e os procedimentos de estudo de forma pormenorizada e uma revisão da literatura pertinente prévia à elaboração e estruturação do estudo em causa.

O objetivo da investigação quantitativa consiste "essencialmente em encontrar relações entre variáveis, fazer descrições recorrendo ao tratamento estatístico dos dados recolhidos" (Paiva, 2005, p.3).

Segundo Paiva (2005) a utilização do método quantitativo associa-se:

> à investigação experimental […] que pressupõe a observação de fenómenos, a formulação de hipóteses explicativas desses mesmos fenómenos, o controlo de variáveis, a selecção aleatória dos sujeitos de investigação (amostragem), a verificação ou rejeição das hipóteses mediante uma recolha rigorosa de dados, posteriormente sujeitos a uma análise estatística e uma utilização de modelos […] para testar essas mesmas hipóteses. O objectivo é a generalização dos resultados de uma determinada população em estudo a partir da amostra, o estabelecimento de relações causa – efeito e a previsão dos fenómenos (p.3).

### 2.2. Amostra e justificação da escolha

De acordo com Hill e Hill (2000) ao conjunto integral de casos a partir do qual se deseja extrair conclusões, intitulamos de População ou Universo.

Segundo Carmo e Ferreira (1998) em grande parte dos casos, o número de participantes do nosso Universo pode ser demasiado grande para analisar na sua plenitude, devido ao transtorno de custos e de tempo despendido, tornando-se necessário fazer a seleção de apenas alguns participantes da nossa População ou Universo. A seleção desse sub-conjunto é designada por amostra e representada por "*n",* conforme iremos ver mais à frente descrito nas tabelas.

A amostra segundo Fortin (2000) é um sub-conjunto do Universo. Uma pequena parte da população-alvo. Esta é figurativa do Universo mencionado, sendo que tem presentes as características escolhidas.

Outros autores, como Hill e Hill (2000) mencionam que nem sempre o investigador tem tempo e recursos necessários para recolher e examinar resultados para todos os casos do Universo, sendo que nesta condição só é realizável estudar uma porção dos casos que fazem parte desse Universo, designando-se assim por amostra do Universo.

Assim, o investigador deve delinear a população potencial para a investigação, elegendo os critérios de escolha dos seus elementos. Sendo que a população-alvo do estudo ou o nosso Universo foi constituído por professores de EV e ET do Ensino Básico.

A nossa intenção foi realizar uma investigação a nível nacional, selecionando 70 escolas, para onde foram enviados os inquéritos por questionário. Estas escolas foram escolhidas aleatoriamente, tendo como principal preocupação enviar questionários para todos os distritos do país.

No caso da presente investigação, a amostra corresponde à totalidade dos respondentes, sendo que não foi selecionada apenas uma porção da população e que foram analisados todos os dados recolhidos.

### 2.3. Técnicas e meios de pesquisa para a recolha de dados

Pretende-se implementar duas técnicas de pesquisa ao longo do trabalho. O primeiro método de pesquisa a pesquisa bibliográfica, refere-se a alguns dos objetivos anteriormente referidos:

- Elencar competências do 2º ciclo;
- Investigar o que são recursos didáticos;
- Sistematizar informação sobre a educação com as tecnologias de informação e comunicação;
- Recolher de informação sobre recursos *online* existentes.

Como afirma Amaral (2007) "É imprescindível, portanto, antes de todo e qualquer trabalho científico fazer uma pesquisa bibliográfica exaustiva sobre o tema em questão" (p.1).

O segundo método de recolha de dados da investigação passou pela realização de questionários *online* aos professores, utilizando o 'Google Docs' (atualmente designado por 'Google Drive'), pois este parece-nos ser um método pertinente de acordo com o tema de investigação, sendo ainda um recurso *online* que se enquadra na utilização das TIC. O 'Google Docs' é um pacote de aplicações da Google que permite criar questionários *online* e ainda estudos estatísticos de dados, é uma ferramenta da Web 2.0 e não necessita licença de uso.

Alguns investigadores como Vieira, Castro e Junior (2010) já realizaram pesquisas quanto à preferência da população na utilização de questionários *online*, onde os resultados manifestaram ser eficazes e positivos.

De acordo com Vieira, Castro e Junior (2010) apoiando-se em Malhotra e Aaker, as vantagens do questionário *online* são:

- Menores custos;
- Podem ser enviados quantas vezes forem necessárias;
- Concedem a capacidade e a rapidez de abranger populações específicas;
- Podem ser respondidos de acordo com a conveniência, local e tempo do entrevistado;
- Podem ser estruturados de forma mais estimulante, apresentando animações, figuras e gráficos, criando assim, alguma interatividade entre o entrevistado e o instrumento de recolha de dados.

Desta forma, parece-nos que esta forma de recolha de dados é a mais adequada para este trabalho. Utilizando o Google Docs os destinatários, respondem ao questionário a partir da mensagem que recebam por e-mail ou em alternativa, respondem a partir do endereço que é automaticamente criado pelo programa, sem necessitar estar ligado a nenhuma conta. O programa privilegia ainda a possibilidade de afiançar a confidencialidade e anonimato do destinatário se o investigador assim o quiser. Neste caso os inquiridos serão professores e pretende-se preservar o seu anonimato, pois consideramos "o anonimato, condição necessária para a autenticidade das respostas; por fim, não precisa de ser respondido de imediato, permitindo ao inquirido a escolha da hora mais adequada para o efeito" (Pardal & Correia, 1995, p.52).

Os questionários pretende-se que sejam de perguntas de escolha múltipla, pois estes questionários "configuram tendencionalmente uma modalidade fechada, permitindo ao inquirido a escolha de uma ou várias respostas de um conjunto apresentado" (Pardal & Correia, 1995, p.55).

### 2.3.1. Instrumento de recolha de dados – Inquérito por questionário

Para dar resposta aos nossos objetivos, optámos por utilizar o inquérito por questionário, pois de acordo com Pardal e Correia (1995), “o questionário constitui seguramente a técnica de recolha de dados mais utilizada no âmbito da investigação” (p.49).

Fortin (2003) diz que o questionário pode apresentar menores custos do que a entrevista, exigindo menores esforços por parte do investigador. Pode ser usado por um grande número de participantes distribuídos por uma extensa região, o que possibilita adquirir mais informações num grupo populacional. Permite uma apresentação uniformizada, a mesma ordenação das perguntas para todos os participantes, as mesmas diretrizes, podendo certificar-se assim, fidelidade e facilidade nas comparações de respostas. Além de que permite que os participantes se possam sentir mais seguros quanto ao anonimato das respostas e, por essa razão, expressarem-se de forma mais espontânea.

Como desvantagens, salienta-se o facto de o questionário poder levantar alguma “dificuldade de compreensão das questões”, facilitar “a resposta em grupo, perturbando a informação” e o “seu uso só é viável em universos razoavelmente homogéneos” (Pardal e Correia, 1995, p.52). A aplicação desta técnica pode dificultar a consistência das respostas sobretudo em indivíduos mais novos, abordando as questões de forma superficial o que impede o aprofundamento de alguns pontos de análise importantes ao estudo realizado.

Acrescenta-se ainda que Fortin (2003) considera que poderá existir um menor número de resposta, para os questionários enviados por correio, dada a impossibilidade de controlar as circunstâncias nas quais estes são preenchidos.

Assim sendo, para dar resposta à nossa investigação, tivemos em consideração os fatores acima referidos na construção do nosso questionário. Este foi desenvolvido para análise, estando dividido em 2 partes:

- Parte I – Caracterização do(a) docente.
- Parte II – Questões sobre recursos didáticos.

De forma resumida, expomos a fundamentação para a preferência e estudo das supracitadas partes.

**Parte I – Caracterização do(a) docente**

Esta parte do questionário tem como intenção descrever os inquiridos que englobam a amostra, tendo em consideração aos seguintes itens: Género; Idade; Habilitações académicas; Anos de serviço.

**Parte II – Questões sobre recursos didáticos**

Esta parte do questionário foca-se no ponto-chave da nossa investigação, pois vamos obter respostas relativas à finalidade do estudo, que procura descobrir se os docentes usufruem das potencialidades dos recursos didáticos disponíveis *online* e de *software* livre, como mais uma ferramenta para o leccionamento de competências na área da Educação Artística, bem como entender os motivos que os poderão levar a utilizar ou não estes recursos.

### 2.3.2. Procedimentos na recolha de dados

No processo de investigação, optamos por enviar o nosso questionário para várias escolas de todos os distritos do país, como forma de obter o maior número de respostas possíveis e uma análise mais rica.

Questionámo-nos se a utilização que os docentes fazem dos recursos seria influenciada pelas regiões onde estes se encontram, e no caso de ser, se influência o facto se encontrarem em zonas diferentes do país. Procurámos verificar as diferenças de resultados entre as regiões.

Como tal, fizemos a recolha e análise do questionário tendo em conta a zona do país onde estes docentes se encontram, dividindo o mapa de Portugal em três secções, sendo estas: a zona norte, zona centro e zona sul do país.

Foram criados três endereços diferentes do mesmo questionário e enviados para destinatários nas três regiões de Portugal, ilustradas na Figura 2.

Da zona norte, fazem parte os distritos de Viana do Castelo, Braga, Vila Real, Bragança, Porto, Aveiro, Viseu e Guarda.

Na zona centro do país são tidos em conta os distritos de Coimbra, Leiria, Castelo Branco, Santarém, Lisboa e Portalegre.

Finalmente, os distritos de Setúbal, Évora, Beja e Faro constituem a zona sul do país.

Figura 2 - Mapa de Portugal

Seguindo os métodos propostos por Fortin (2003):

> Antes de empreender a colheita dos dados propriamente dita, devem ser efectuadas certas diligências: estas comportam a obtenção de uma autorização para realizar o estudo em determinado estabelecimento, a

> aprovação da comissão de ética de investigação do estabelecimento em questão, a preparação dos responsáveis de entrevistas ou dos assistentes, as decisões no que toca ao desenrolar da colheita de dados, assim como, a constância e o controlo da colheita da informação e, enfim, a avaliação dos potenciais problemas (p.261).

As questões do inquérito foram validadas pelas orientadoras e pela aprovação da Direção Geral de Educação. Durante o processo de construção do questionário, foi feita a verificação e o teste do seu funcionamento *online*.

Seguidamente entrámos em contacto telefónico com a maioria das escolas selecionadas para saber se estavam dispostas a cooperar e a participar no estudo.

Após ter sido obtida uma apreciação positiva por parte das instituições, foi enviado um e-mail para a direção das mesmas escolas, uma carta explicativa da investigação e a formalização do pedido de colaboração (Anexo 3). No mesmo e-mail foi enviado em anexo um documento comprovativo da Direção Geral de Educação a autorizar o pedido de realização de inquérito em meio escolar (Anexo 2); um documento com a aprovação da orientadora (Anexo 1), bem como uma hiperligação com o endereço do inquérito por questionário *online*, através do *Google Docs*, com uma nota introdutória a esclarecer novamente o objetivo do estudo, para ser reencaminhado e preenchido pelos respetivos professores de EV e ET.

Dos 70 questionários enviados, obtivemos 42 respostas, por parte de 42 participantes, sendo estes os representantes da nossa amostra.

### 2.4. Análise e tratamento de Dados

A fase da análise de dados segundo Pardal e Correia (1995, p.83) este é "o momento do estabelecimento de relações – entre dados empíricos recolhidos, entre os dados empíricos e a informação teórica, entre a informação empírica obtida no estudo e outra sistematizada em estudos feitos e divulgados -, conducentes ao aprofundamento da temática abordada. É, ainda, o momento de deixar transparecer o interesse do quadro de referência teórico utilizado e das eventuais lacunas."

O questionário foi maioritariamente constituído por questões fechadas, procedendo-se ao tratamento estatístico descritivo. Recorremos ao programa 'Google Docs' que nos forneceu diretamente essas informações e para complementar, utilizámos o programa *Microsoft Office Excel* para nos apoiar na construção dos gráficos e tabelas, configurando assim aos leitores uma maior facilidade de interpretação dos dados.

A construção das nossas tabelas parece-nos conveniente para fazer a comparação de frequências, dado que dividimos o universo da nossa amostra em três partes. Sendo estes constituídos por três zonas diferentes: zona norte, zona centro e zona sul do país.

Será também possível, verificar a presença de frequências nas nossas tabelas, a frequência absoluta e a frequência relativa. Pardal e Correia (1995) definem a frequência absoluta como "também denominada efetiva de um valor particular de uma variável, é o número de vezes que um determinado acontecimento ou fenómeno ocorre – que um determinado valor de um carácter da amostra se repete na série de dados" (p.88).

Consideram ainda a frequência relativa como "a relação entre o número de vezes que um acontecimento ou fenómeno é observado e o número total de casos." (p.95).

# CAPITULO 3

**APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

3.1. Parte I – Caracterização do(a) docente.

3.2. Parte II – Questões sobre recursos didáticos.

## 3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentamos as respostas obtidas através da implementação do inquérito e a análise dos dados recolhidos, de acordo com os objetivos traçados.

A análise dos dados será exibida de forma dividida, tal como foi referenciado anteriormente: (3.1) Parte I – Caracterização do(a) docente; (3.2) Parte II – Questões sobre os recursos didáticos.

### 3.1. Parte I - Caracterização do(a) docente

Os participantes que representam a nossa amostra são professores que se encontram a desempenhar de momento a sua profissão em escolas dos vários distritos do país.

Na presente investigação cooperaram 42 professores de Educação Visual e de Educação Tecnológica. As informações que nos forneceram das questões 1 à 4, ajudaram a obter a caracterização da nossa amostra.

Todas as questões foram examinadas isoladamente e os dados obtidos apresentados sobe forma de gráficos, para possibilitar uma interpretação clara. Os gráficos seguintes, bem como as tabelas expõem os dados estatísticos da pesquisa realizada.

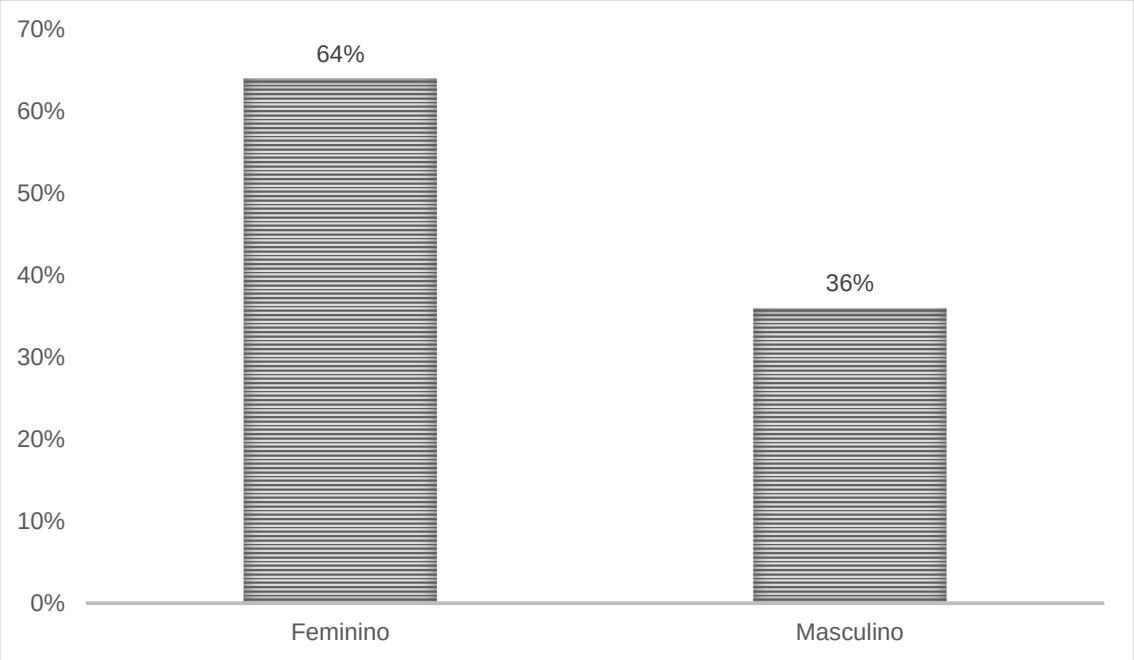
#### 3.1.1. Questão “1. Sexo (Género)”

Na perspetiva dos autores desta obra, o género dos elementos da amostra é um dado relevante, dado que em estudos anteriores foi constatado que existem experiências distintas na utilização de recursos a tecnologias por parte do género feminino e masculino, como é o exemplo da investigação de Morais (2006) sobre “A disciplina de Educação Visual e Tecnológica face às tecnologias na escola”, que chegou às seguintes conclusões:

> Partindo de algumas constatações deste estudo, que apontam para olhares e práticas diferenciadas das tecnologias por género (sexo), achamos pertinente que haja estudos mais desenvolvidos sobre a temática, ou seja: sentir-se-ão as mulheres menos capazes para construir e conceber materiais didácticos? Haverá alguma influência entre o tipo de material didáctico que se usa e as formações que os homens e mulheres receberam? Estas podem ser algumas das sugestões para um estudo que vise analisar os processos e dinâmicas de uso das TIC em função do género (pp. 207-208).

Passamos a apresentar os resultados obtidos no estudo:

Gráfico 1 - Gráfico geral da questão “1. Sexo (Género):”.




Considerando a investigação realizada bem como os dados resultantes dos inquéritos, relativamente à questão “1. Sexo (género)”, no gráfico 1, damos a conhecer a análise geral, das respostas que nos foram dadas a nível nacional.

O número de docentes do género feminino que lecionam EV e ET 64% é superior aos do género masculino 36%.

Gráfico 2 - Gráfico por zonas da questão “1. Sexo (Género):”.

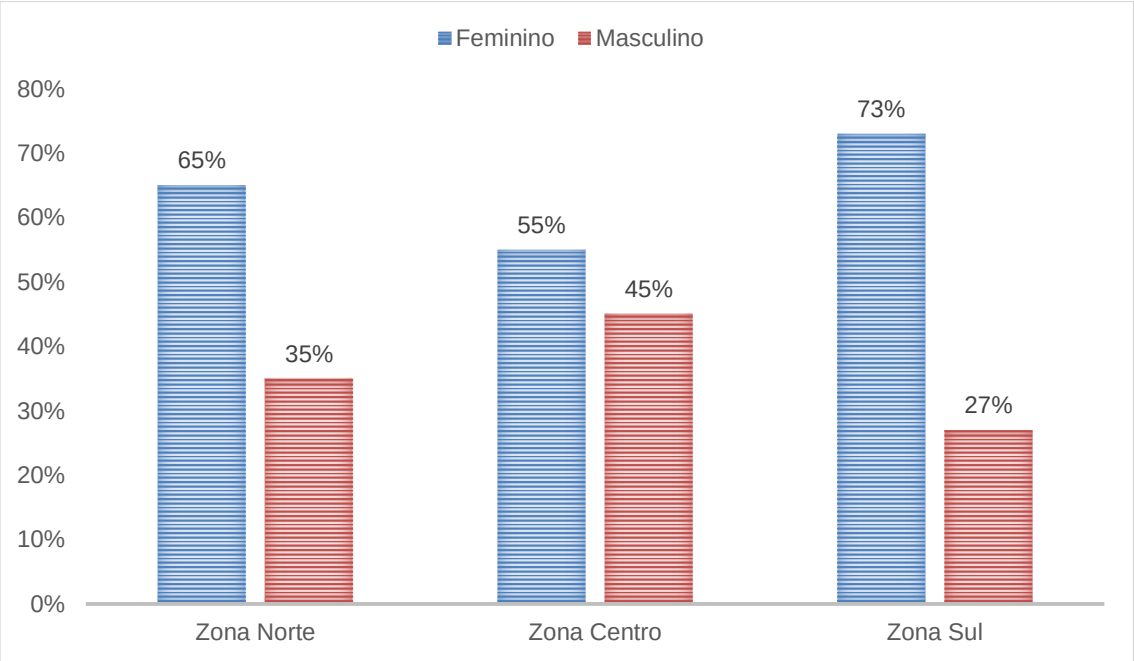



Tabela 1 – Comparação de frequências da questão “1. Sexo (Género):”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência Absoluta $n_i$ | Frequência Relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência Absoluta $n_i$ | Frequência Relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência Absoluta $n_i$ | Frequência Relativa $f_i = n_i/N$ |
| Feminino | 13 | 65% | 6 | 55% | 8 | 73% |
| Masculino | 7 | 35% | 5 | 45% | 3 | 27% |

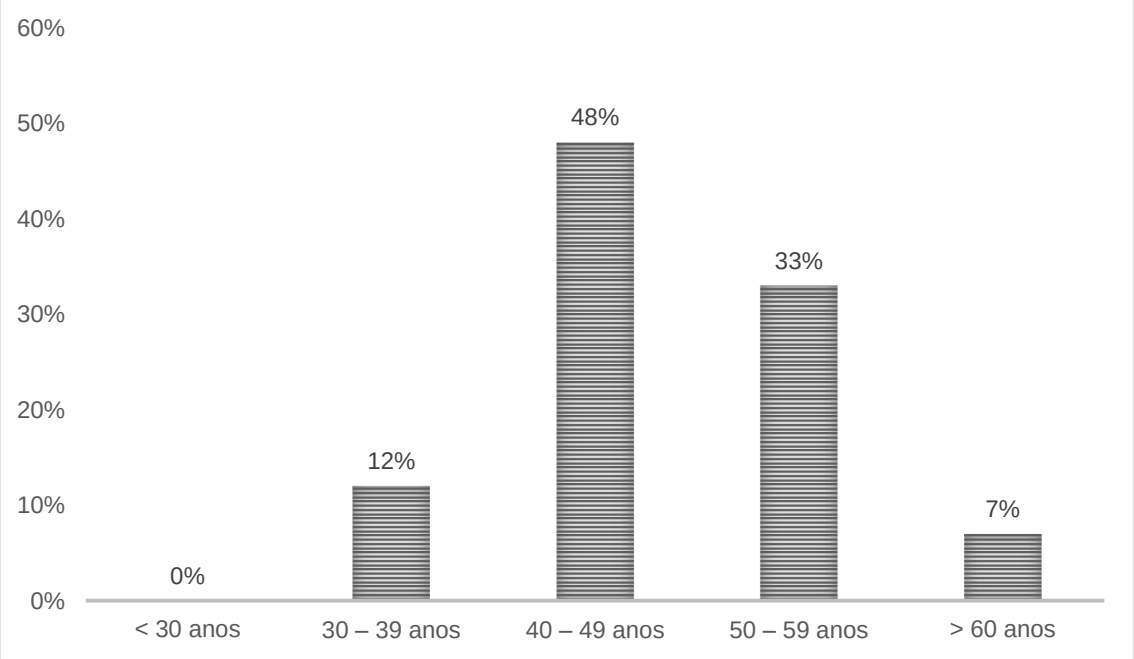
Como é possível observar no gráfico 2 e na tabela 1, as zonas geográficas inquiridas apresentam diferentes resultados, havendo uma diferença de percentagens resultantes nas distintas áreas geográficas do país. Resultados que são expostos no gráfico 2 e na tabela 1, que representam a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas do país que foram abrangidas no inquérito, (norte, centro sul). Como fica claro no gráfico e na tabela, a percentagem de docentes do sexo feminino é claramente superior em todas as zonas inquiridas, originando os seguintes valores. Na

zona norte, os docentes do género feminino representam 65% da amostra e do género masculino 35%. Na zona centro, os docentes do género feminino representam 55% e do género masculino 45%. Na zona sul, os docentes do sexo feminino 73% e do sexo masculino 27%.

### 3.1.2. Questão “2. Idade”

Interessa-nos saber a média de idades dos docentes, pois a faixa etária pode influenciar no uso dos recursos às tecnologias de informação e comunicação. Sendo que os métodos utilizados a lecionar aos alunos, podem ter a ver, com os métodos utilizados na época de formação base dos docentes.

Gráfico 3 - Gráfico geral da questão “2. Idade:”.




Quanto à questão “2. idade”, no gráfico 3, verifica-se a análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país, no que respeita aos dados recolhidos, os resultados foram os seguintes:

Os participantes têm maioritariamente entre 40 a 49 anos de idade, representando 48% da amostra. Entre os 50 e 59 anos de idade, a amostra é representada por 36%; entre 30 a 39 anos idade é representada por 12%; uma pequena percentagem de docentes com mais de 60 anos de idade é apresentada por 7%, e por último constata-se que não existem docentes com menos de 30 anos de idade a lecionar. Observa-se que a percentagens de sujeitos em início de carreira é sensivelmente idêntica há percentagens de sujeitos em final de carreira.

Gráfico 4 - Gráfico por zonas da questão “2. Idade:”.

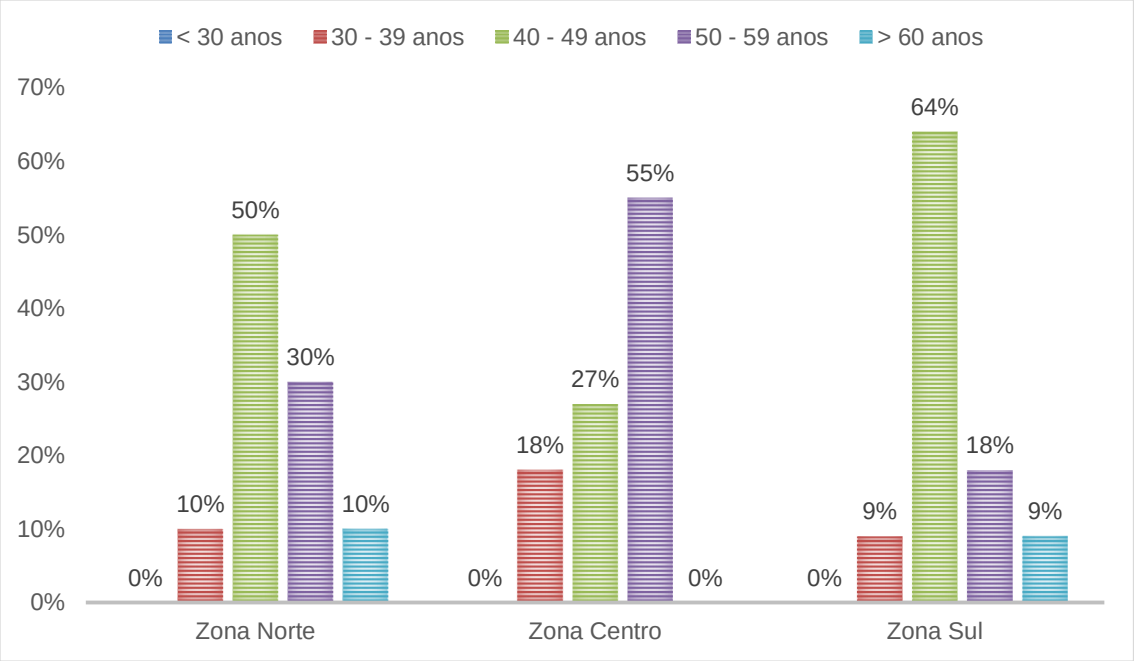


Tabela 2 - Comparação de frequências da questão “2. Idade:”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| < 30 anos | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 30 – 39 anos | 2 | 10% | 2 | 18% | 1 | 9% |
| 40 – 49 anos | 10 | 50% | 3 | 27% | 7 | 64% |
| 50 – 59 anos | 6 | 30% | 6 | 55% | 2 | 18% |
| > 60 anos | 2 | 10% | 0 | 0% | 1 | 9% |

O gráfico 4 e a tabela 2, exibem o resultado do estudo que abrange as mesmas três zonas já referidas, refletindo os seguintes resultados face ao leque de inquiridos:

Na Zona Norte, não existem docentes com menos de 30 anos de idade, 10% tem entre 30 a 39 anos, 50% tem entre 40 a 49 anos, 30% tem entre 50 a 59 anos de idade e outros 10% são os docentes com mais de 60 anos.

Na Zona Centro, novamente não existem professores com menos de 30 anos idade, 18% tem entre 30 a 39 anos idade, 27% tem entre 40 a 49 anos de idade, 55% tem entre 50 a 59 anos de idade e não existem professores com mais de 60 anos de idade a lecionar.

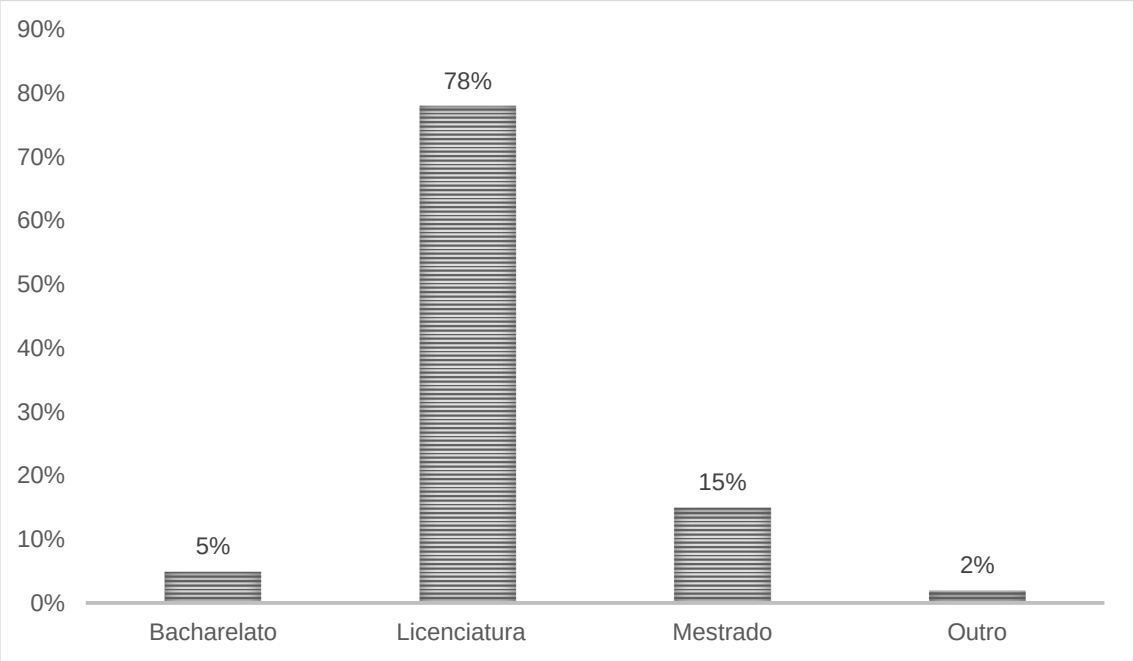
Na Zona Sul, repetidamente não há professores com menos de 30 anos, 9% dos docentes responderam ter entre 30 a 39 anos, 64% tem entre 40 a 49 anos, 18% tem entre 50 a 59 anos, e 9% representa a com mais de 60 anos.

Constata-se que a maioria dos docentes interrogados ronda os 40 e os 49 anos de idade, exceto na zona centro do país.

### 3.1.3. Questão “3. Habilitações académicas”

Pretende-se verificar se as habilitações académicas dos docentes podem influenciar nos hábitos e processos de ensino.

Gráfico 5 - Gráfico geral da questão “3. Habilitações académicas:”.

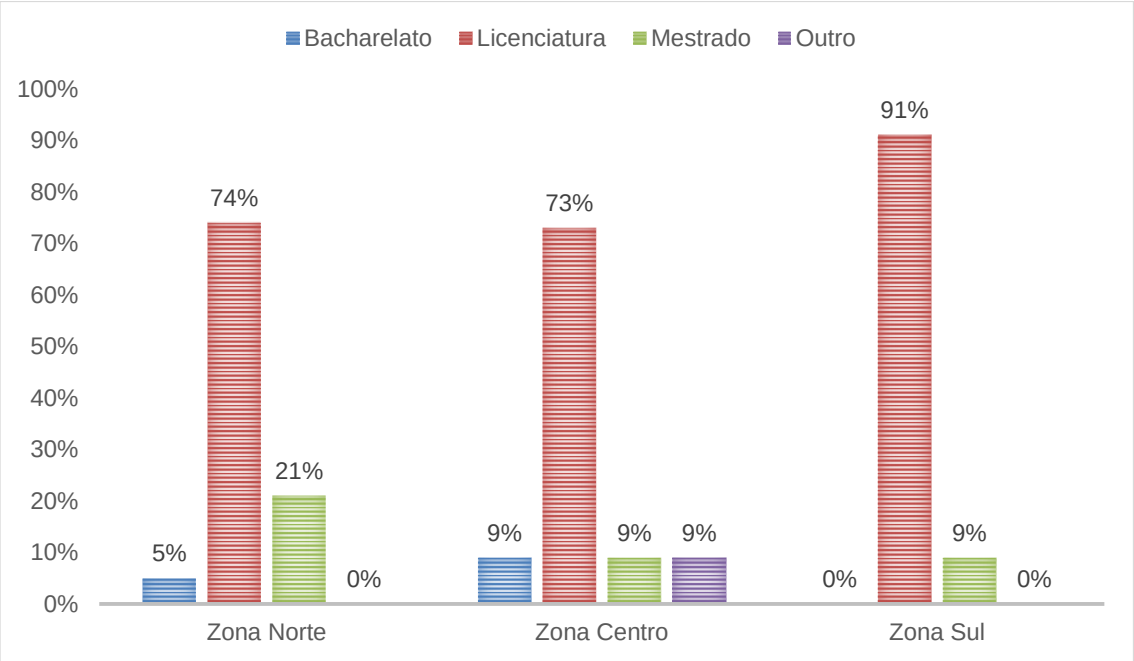



No que se refere à questão “3. Habilitações académicas”, no gráfico 5, podemos constatar a análise genérica, das respostas que nos foram dadas a nível nacional.

Sendo que a amostra é constituída maioritariamente por licenciados, representando 78%. Em seguida com 15% temos os docentes com mestrado. Uma pequena parte tem bacharelato com 5%, e apenas 2% manifesta ter outras habilitações académicas.

Verificando-se que grande parte dos inquiridos tem pelo menos a licenciatura, à partida já terão tido ou têm contacto com as TIC, bem como conhecimentos básicos na ótica do utilizador.

Gráfico 6 - Gráfico por zonas da questão “3. Habilitações académicas”.




.

Tabela 3 - Comparação de frequências da questão “3. Habilitações académicas:”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Bacharelato | 1 | 5% | 1 | 9% | 0 | 0% |
| Licenciatura | 14 | 74% | 8 | 73% | 10 | 91% |
| Mestrado | 4 | 21% | 1 | 9% | 1 | 9% |
| Outro | 0 | 0% | 1 | 9% | 0 | 0% |

No gráfico 6 e na tabela 3, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas nas três zonas diferentes do país. Verificando que em todas as zonas, a licenciatura é a habilitação académica mais adquirida pela maioria dos participantes.

Na zona norte do país 5% dos docentes têm o bacharelato, 74% tem licenciatura, 21% obteve o mestrado, não existindo docentes com outras habilitações.

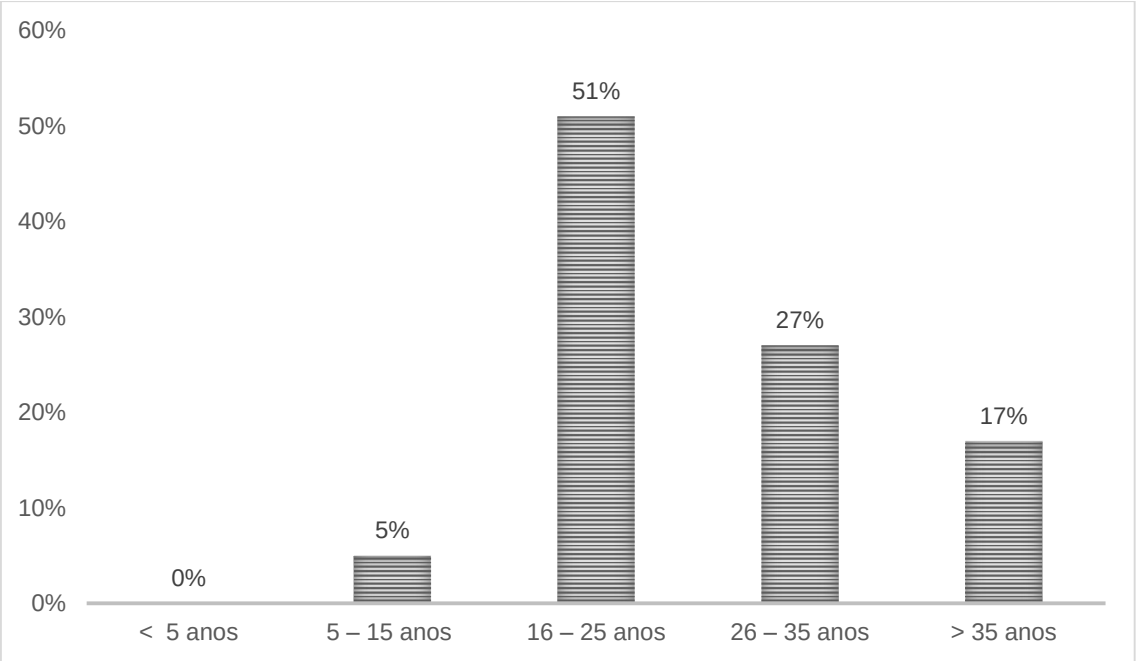
Na zona centro constatamos que 9% dos participantes tem bacharelato, 73% tem licenciatura, 9% mestrado e outros 9% obteve outras habilitações académicas.

Na zona Sul, não se verificou a existência de participantes com bacharelato. Com 91% temos os participantes com licenciatura, 9% com mestrado, não existindo docentes com outras habilitações

### 3.1.4. Questão “4. Anos de serviço”

Esta questão vai ajudar-nos a perceber qual é, presentemente, o quadro genérico docente da disciplina de E.V.T. ao nível das escolas do Ensino Básico. Pretende-se também aferir de que forma o fator maior ou menor tempo de serviço se pode relacionar com a apetência para utilizar, ou não, de recursos menos convencionais.

Gráfico 7 - Gráfico geral da questão “4. Anos de serviço:”.




Na questão “4. Anos de serviço”, no gráfico 7, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Os participantes que responderam ao questionário na sua maioria têm entre 16 a 25 anos de serviço, representando 51% da amostra. Dentro da nossa amostra, verifica-se que não existem docentes com menos de 5 anos de serviço a lecionar. Entre os 5 e os 15 anos de serviço, a amostra é representada por 5%, entre os 26 e os 35 anos de serviço é representada por 27% e por último 17% são os participantes que têm mais de 35 anos de serviço.

Salienta-se o facto de que presentemente não existem professores com menos de 5 anos de serviço a lecionar as disciplinas de Educação Visual e Educação Tecnológica nas escolas que investigámos.

Gráfico 8 - Gráfico por zonas da questão “4. Anos de serviço:”.

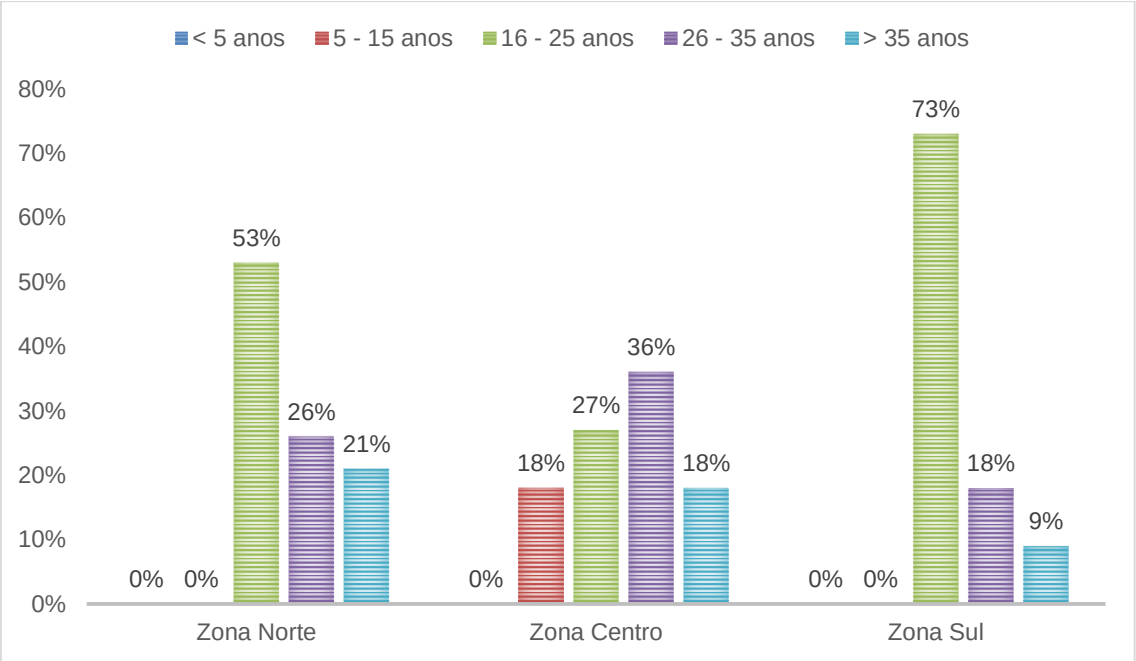



Tabela 4 - Comparação de frequências da questão “4. Anos de serviço:”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| < 5 anos | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| 5 – 15 anos | 0 | 0% | 2 | 18% | 0 | 0% |
| 16 – 25 anos | 10 | 53% | 3 | 27% | 8 | 73% |
| 26 – 35 anos | 5 | 26% | 4 | 36% | 2 | 18% |
| > 35 anos | 4 | 21% | 2 | 18% | 1 | 9% |

No gráfico 8 e na tabela 4, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas diferentes do país. Sendo que na zona norte do país, entre os respondentes ao questionário, não lecionam docentes com menos de 5 anos de serviço, igualmente os professores entre 5 e 15 anos de serviço, 53% tem entre 16 a 25 anos de serviço, 26% tem entre 26 a 35 anos de serviço, 21% são os docentes com mais de 35 anos de serviço.

Na zona centro verifica-se novamente que, entre os respondentes ao questionário, não existem professores com menos de 5 anos de serviço, 18% da amostra tem entre 5 a 15 anos de serviço, 27% tem entre 16 a 25 anos de serviço, 36% tem entre 26 a 35 anos de serviço e por fim 18% com mais de 35 anos de serviço a lecionar.

Na zona Sul, mais uma vez, entre os respondentes ao questionário, não se constatou a existência de professores com menos de 5 anos de serviço a lecionar, igualmente entre 5 a 15 anos de serviço. Com 73% os docentes que responderam ter entre 16 a 25 anos de serviço, 18% tem entre 26 a 35 anos de serviço, e apenas 9% respondeu ter mais de 35 anos de serviço.

### 3.2. Parte II – Questões sobre os recursos didáticos.

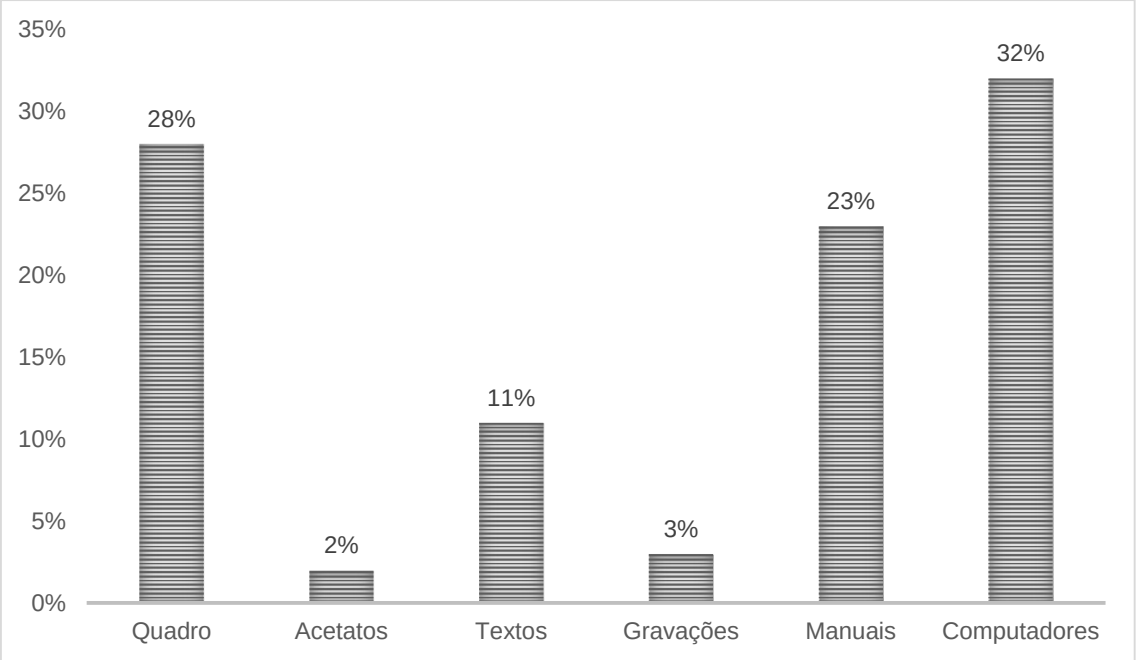
Na segunda parte da análise de dados, vamos dar resposta às questões que nos falam sobre a formação dos docentes a nível das tecnologias de informação e comunicação, bem como referir quais os recursos didáticos mais utilizados e convenientes no ensino e aprendizagem de Educação Visual e de Educação Tecnológica. Obtivemos também respostas dos docentes, revelando o seu parecer no uso e recurso das tecnologias.

Novamente todas as respostas às perguntas foram analisadas separadamente e as informações adquiridas, expostas e ilustradas em gráficos e tabelas, descrevendo os dados estáticos.

### 3.2.1. Questão "5. Que recursos, utiliza frequentemente na sala de aula para lecionar?"

Nesta questão foi dado o seguinte leque de opções de respostas: quadro; acetatos; textos; vídeos; gravações; manuais; computadores. Com o intuito de saber que recursos costumam estar disponíveis nas escolas e quais são os mais utilizados pelos docentes.

Gráfico 9 - Gráfico geral da questão "5. Que recursos utiliza frequentemente na sala de aula para lecionar?"




Na questão "5. Que recursos, utiliza frequentemente na sala de aula para lecionar?", no gráfico 9, observamos a análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Constatámos que a maioria dos docentes utiliza como principal recurso o computador e seguidamente o quadro. Sendo que por ordem de maior utilização e em termos de percentagens: 32% utiliza computadores, 28% utiliza o quadro, 23% usa manuais, 11% utiliza textos, 3% usa gravações e por último somente 2% utiliza acetatos.

Observa-se que o acetato tem uma percentagem mínima, pois julga-se que caiu em desuso. Hoje em dia com recurso às TIC, usando PowerPoint é possível criar uma apresentação de forma mais fácil, mais organizada e percetível.

Gráfico 10 - Gráfico por zonas da questão "5. Que recursos utiliza frequentemente na sala de aula para lecionar?"

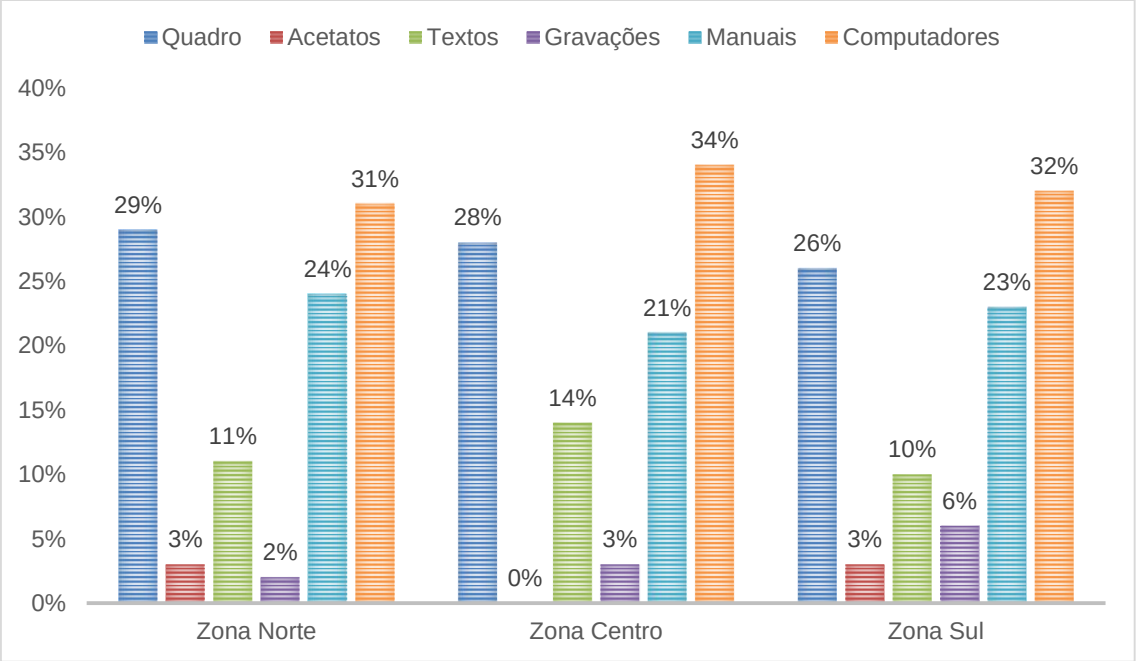



Tabela 5 - Comparação de frequências da questão "5. Que recursos utiliza frequentemente na sala de aula para lecionar?"

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Quadro | 18 | 29% | 8 | 28% | 8 | 26% |
| Acetatos | 2 | 3% | 0 | 0% | 1 | 3% |
| Textos | 7 | 11% | 4 | 14% | 3 | 10% |
| Gravações | 1 | 2% | 1 | 3% | 2 | 6% |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Manuais | 15 | 24% | 6 | 21% | 7 | 23% |
| Computadores | 19 | 31% | 10 | 34% | 10 | 32% |

No gráfico 10 e na tabela 5, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas nas três zonas diferentes do país. Sendo que na zona norte do país, a maioria dos participantes, representando 31% utiliza computadores, 29% dos participantes utiliza o quadro como recurso, 24% usa os manuais, 11% usa textos e por último apenas 2% utiliza gravações.

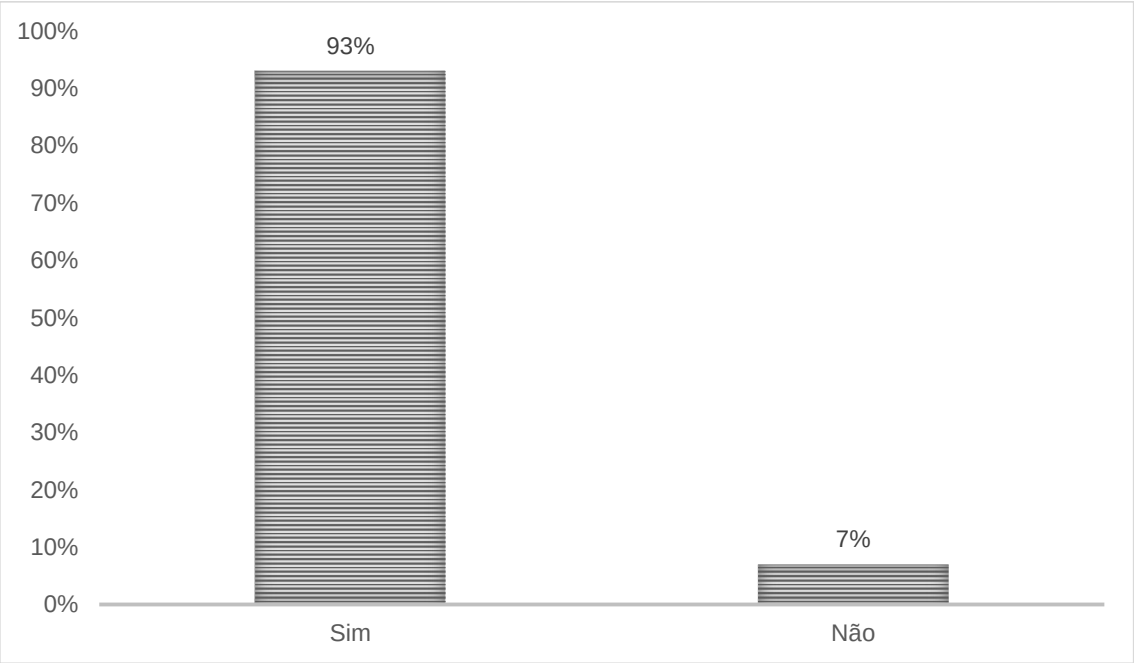
Na zona centro, 34% utiliza os computadores como recurso, 28% dos docentes utiliza o quadro como recurso, 21% utiliza manuais, 14% faz uso de textos, 3% utiliza gravações e nenhum dos participantes revela utilizar acetatos como recurso.

Na zona Sul, verifica-se que 32% utiliza computadores, 26% dos docentes participantes usa o quadro, 23% utiliza manuais como recurso, 10% usa textos, 6% faz uso de gravações e 3% utiliza acetatos.

### 3.2.2. Questão "6. Já frequentou alguma formação na área das TIC?"

Pretendemos perceber se os professores necessitam que haja mais formações na área das tecnologias de informação e comunicação. Sabe-se que a falta de aprofundamento e de conhecimentos nesta área, diminui as capacidades dos professores no uso das potencialidades dos recursos didáticos disponíveis *online* e de *software* livre.

Gráfico 11 - Gráfico geral da questão “6. Já frequentou alguma formação na área das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação)?”




Quanto à questão “6. Já frequentou alguma formação na área das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação”, no gráfico 11, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Sendo que a maioria dos docentes respondeu já ter frequentado alguma formação na área das TIC, representado 93% da amostra analisada. Enquanto, que apenas 7% da amostra respondeu não ter detido formação. Hoje em dia, em todo o país lhes é possível ter acesso a escolas/estabelecimentos/programas de formação em TIC. Conjugando a popularidade das TIC em camadas mais jovens, verifica-se que é importante a aplicação das mesmas no processo de ensino/aprendizagem.

Gráfico 12 - Gráfico por zonas da questão “6. Já frequentou alguma formação na área das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação)?”

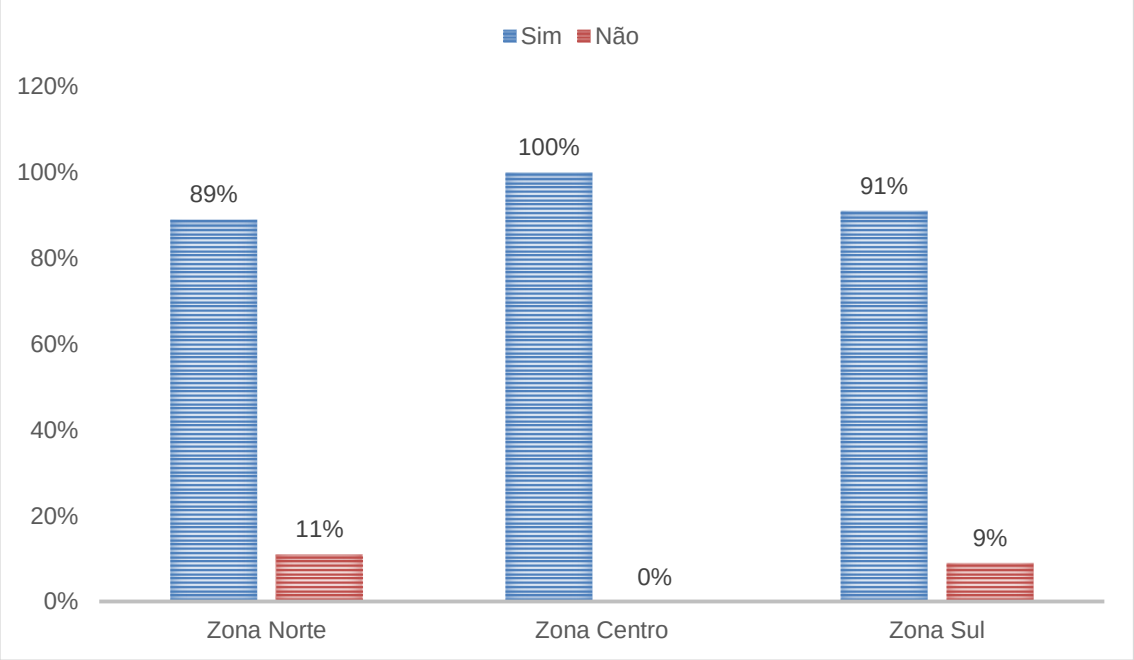



Tabela 6 - Comparação de frequências da questão “6. Já frequentou alguma formação na área das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação)?”

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Sim | 17 | 89% | 11 | 100% | 10 | 91% |
| Não | 2 | 11% | 0 | 0% | 1 | 9% |

No gráfico 12 e na tabela 6, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas diferentes do país. Constata-se que na zona norte do país, 89% dos docentes obteve formação na área das TIC e que 11% não obteve.

Na zona centro, toda a população inquirida manifestou ter formação na área das TIC.

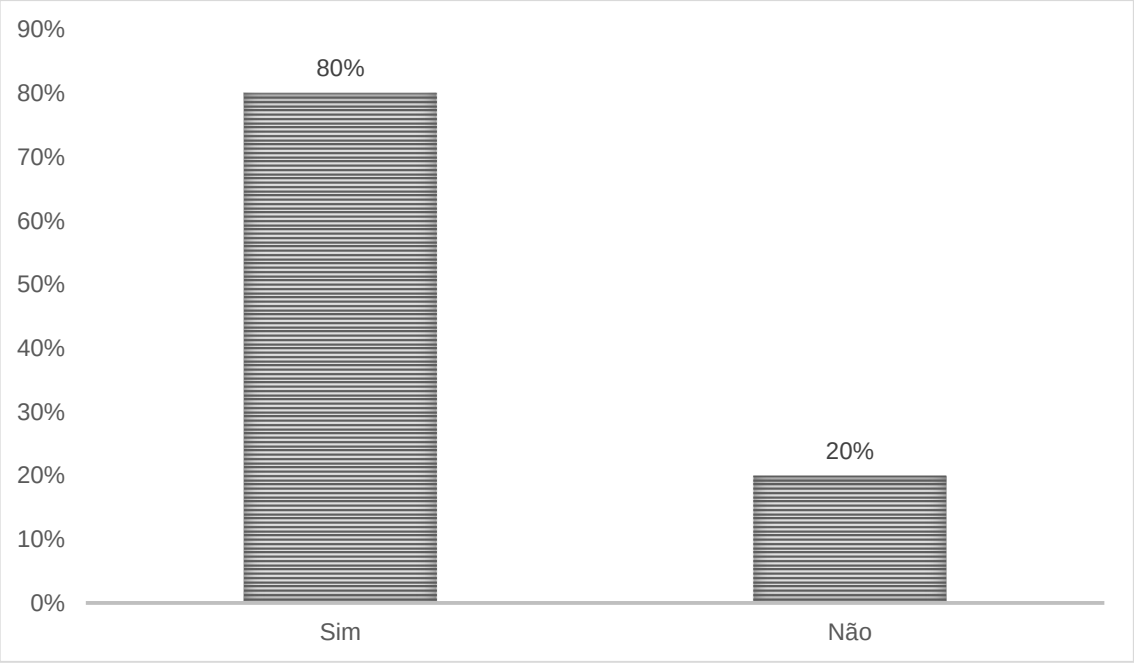
Na zona Sul, verificámos que 91% já adquiriu formação na área das TIC, e que apenas 9% respondeu não obteve.

Constatámos que a maioria dos docentes possui formação na área das TIC, verificando-se esta condição em todas as regiões do país. Sendo relevante, constatar que na zona centro não existe nenhum docente que não tenha detido formação nesta área.

### 3.2.3. Questão "7. Costuma utilizar recursos didáticos disponíveis *online*?"

Aqui solicitámos aos participantes que divulgassem se costumam utilizar recursos didático disponíveis *online*. Esta é uma das questões chave da nossa investigação, tendo em conta que pretendemos analisar a sua utilização em EVT.

Gráfico 13 - Gráfico geral da questão "7. Costuma utilizar recursos didáticos disponíveis *online*?".



Quanto à questão “7. Costuma utilizar recursos didáticos disponíveis *online*?”, no gráfico 13, fizemos uma análise genérica, das respostas que nos foram dadas em todo o país. Observando que a maioria dos participantes utiliza recursos didáticos *online*, representando 80% da amostra e que 20% representa os que não utilizam recursos didáticos disponíveis *online*.

Gráfico 14 - Gráfico por zonas da questão “7. Costuma utilizar recursos didáticos disponíveis *online*?”

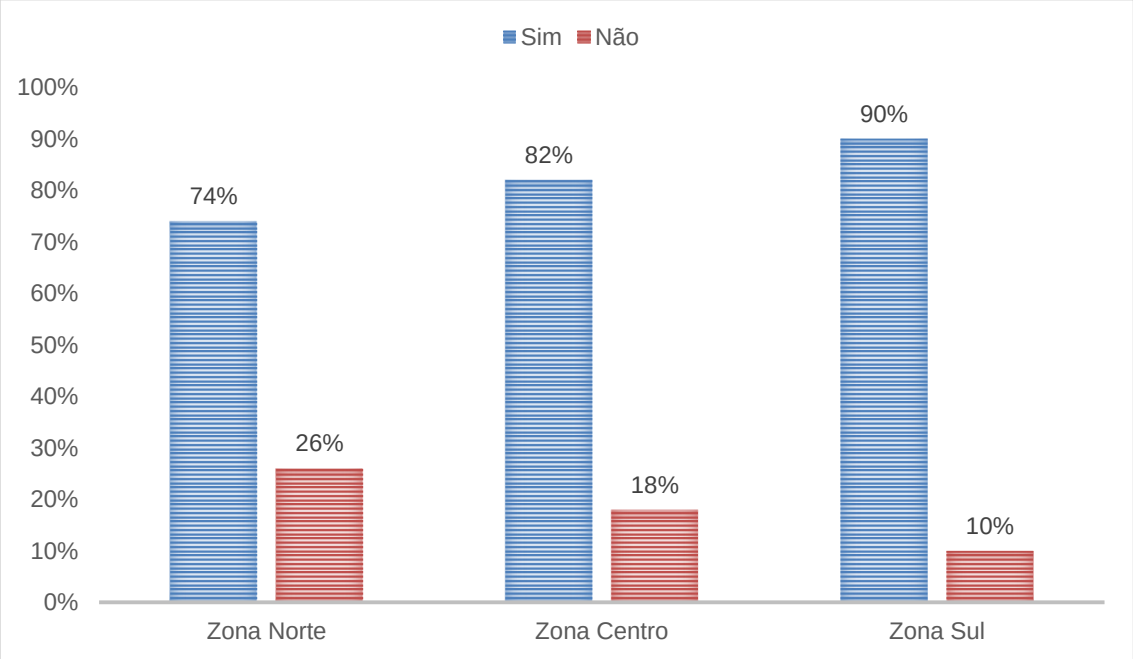



Tabela 7 - Comparação de frequências da questão “7. Costuma utilizar recursos didáticos disponíveis *online*?”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Sim | 14 | 74% | 9 | 82% | 9 | 90% |
| Não | 5 | 26% | 2 | 18% | 1 | 10% |

No gráfico 14 e na tabela 7, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas diferentes do país.

Sendo que na zona norte do país, 74% dos docentes diz utilizar recursos didáticos disponíveis *online* e 26% diz não utilizar.

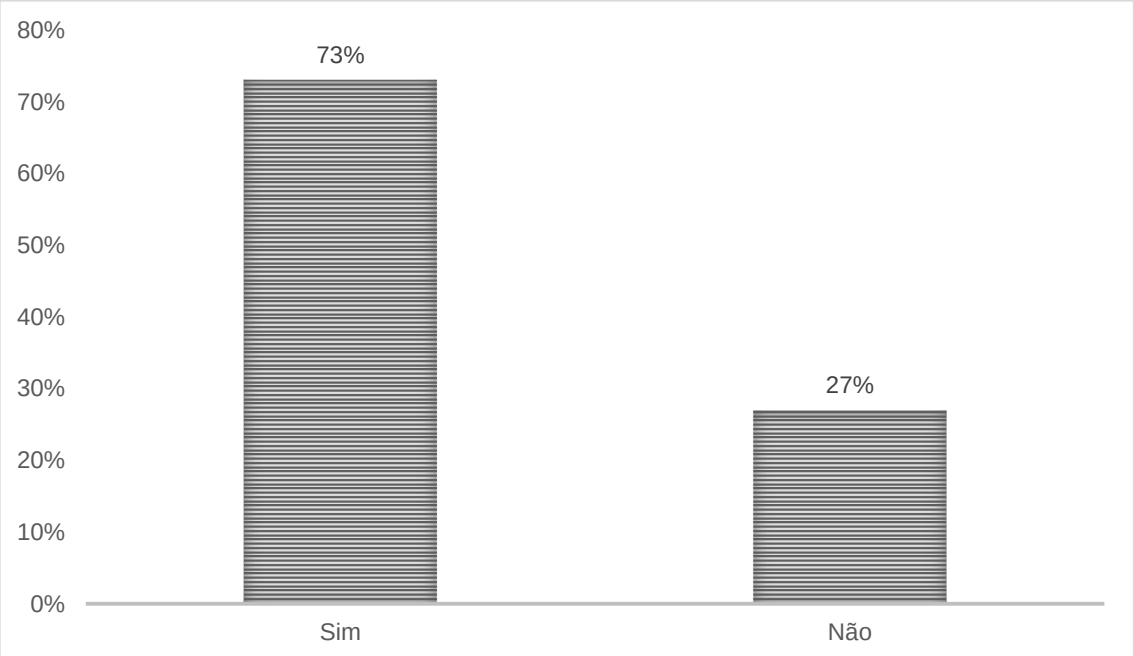
Na zona centro do país, consta-se que 82% da amostra utiliza recursos didáticos disponíveis *online*, enquanto, que 18% da amostra não utiliza.

Na zona Sul, verifica-se que 90% dos docentes refere dar uso a recursos didáticos disponíveis *online* e que apenas 10% menciona não utilizar.

### 2.3.4. Questão "8. Costuma utilizar recursos didáticos recorrendo a *software* livre?"

Nesta questão foi pedido que revelassem se costumam utilizar recursos didáticos recorrendo ao *software* livre. Pois esta é mais uma das questões chave do nosso estudo, tendo em conta que pretendemos analisar a sua utilização em EVT.

Gráfico 15 - Gráfico geral da questão "8. Costuma utilizar recursos didáticos recorrendo a *software* livre?"



Quanto à questão “8. Costuma utilizar recursos didáticos recorrendo a *software* livre?”, no gráfico 15, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Em que 73% dos participantes manifestou utilizar recursos didáticos recorrendo a *software* livre e 27% respondeu não recorrer ao *software* livre.

Gráfico 16 - Gráfico por zonas da questão “8. Costuma utilizar recursos didáticos recorrendo a *software* livre?”

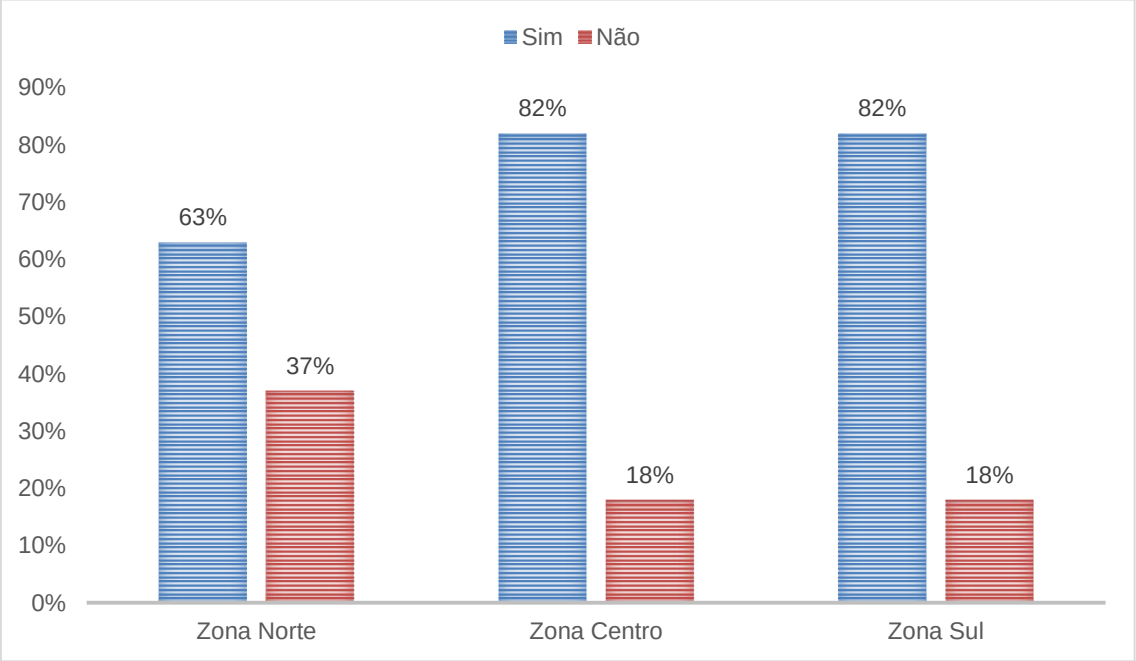



Tabela 8 - comparação de frequências da questão “8. Costuma utilizar recursos didáticos recorrendo a *software* livre?”

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Sim | 12 | 63% | 9 | 82% | 9 | 82% |
| Não | 7 | 37% | 2 | 18% | 2 | 18% |

No gráfico 16 e na tabela 8, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas diferentes do país.

Verificando-se que na zona norte do país, 63% dos participantes revela utilizar recursos recorrendo a *software* livre, em contrapartida 37% diz não recorrer.

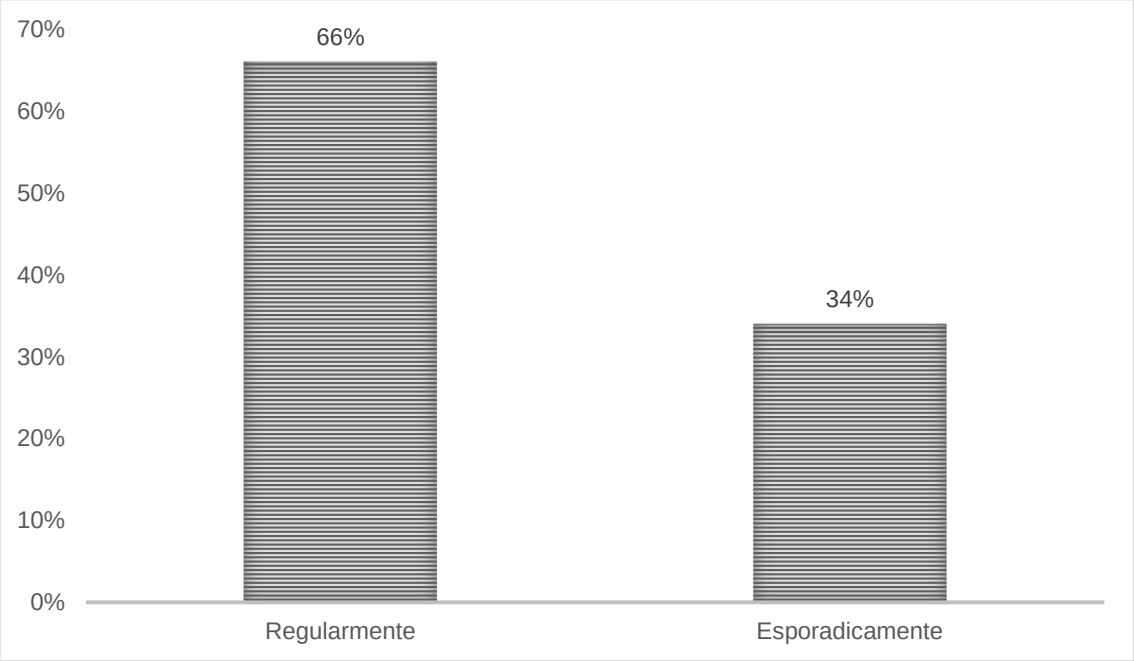
Na zona centro observa-se que 82% dos docentes participantes, diz usar recursos recorrendo a *software* livre e 18% diz não usar.

Na zona Sul, mais uma vez, 82% dos docentes participantes, diz usar recursos recorrendo a *software* livre e 18% diz não usar.

### 2.3.5. Questão "9. Com que frequência utiliza os recursos:"

Pretendemos saber com que frequência os participantes utilizam estes recursos, se regularmente ou se apenas esporadicamente.

Gráfico 17 - Gráfico geral da questão "9. Com que frequência utiliza os recursos:".



Quanto à questão “9. Com que frequência utiliza os recursos”, no gráfico 17, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país:

A maioria dos participantes 66%, utiliza regularmente recursos disponíveis *online* e *software* livre, e 34% utiliza apenas esporadicamente.

Foi solicitado ainda aos inquiridos, numa questão aberta, que referissem exemplos de recursos utilizados. As respostas obtidas foram: Visionamento da execução dos exercícios geométricos; Manual e-book; Recursos disponibilizados em plataformas digitais; Documentos elaborados no *CorelDraw*; Apresentações em *PowerPoint* ou *Prezi*; Recurso a vídeos do *Youtube*; Utilização de vídeos retirados da internet para introdução de conteúdos; *Google*; *Oracle*; *Moodle; Gimp; Facebook; Print; Publicher; Blog; Firefox; Java*; Introdução de unidades de Banda Desenhada: http://www.pixton.com/br/.

Gráfico 18 - Gráfico por zonas da questão “9. Com que frequência utiliza os recursos:”.

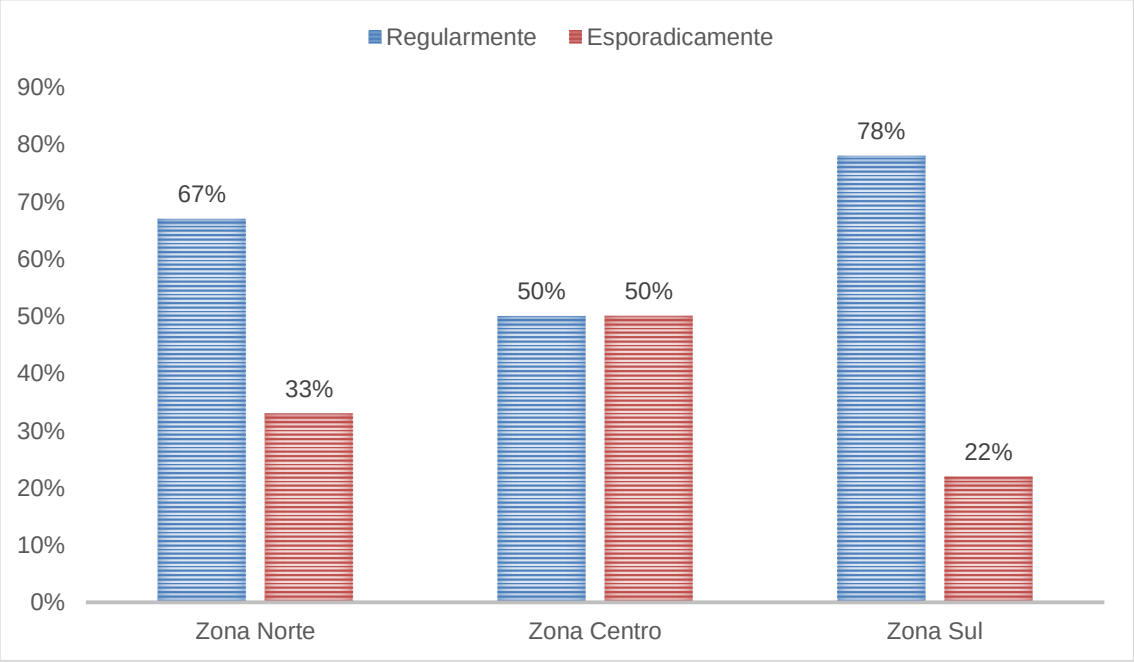


Tabela 9 - Comparação de frequências da questão “9. Com que frequência utiliza os recursos:”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Regularmente | 10 | 67% | 4 | 50% | 7 | 78% |
| Esporadicamente | 5 | 33% | 4 | 50% | 2 | 22% |

No gráfico 18 e na tabela 9, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas diferentes do país.

Verificando que na zona norte do país, 67% dos participantes diz utilizar regularmente os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre e 33% diz utilizar esporadicamente.

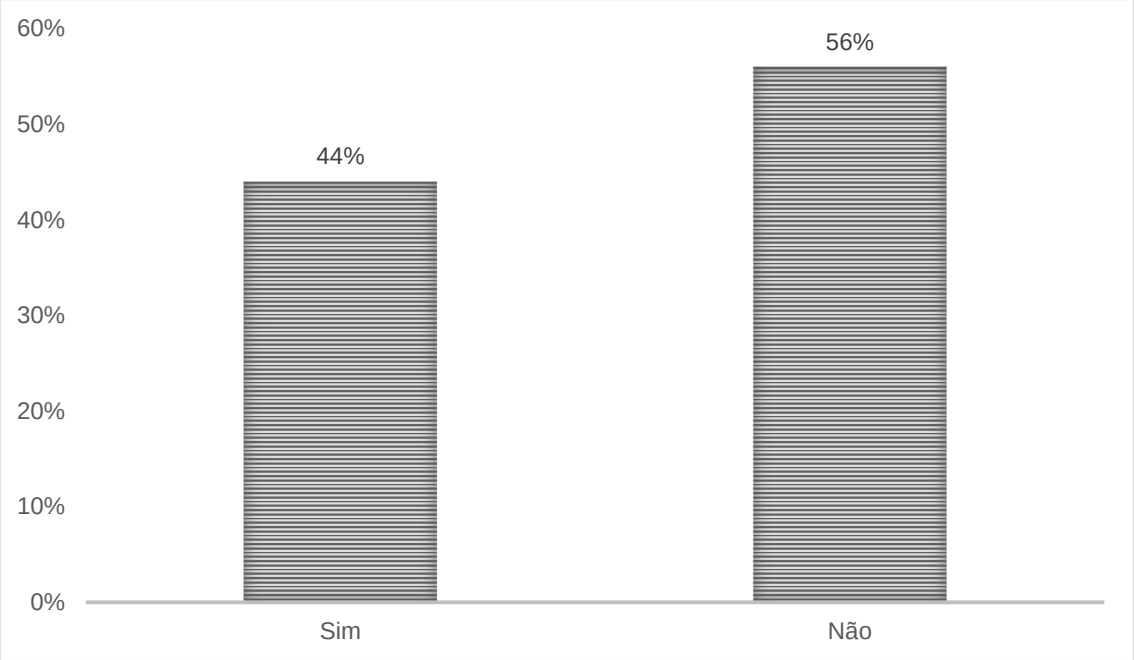
Na zona centro verifica-se que 50% dos inquiridos utiliza os recursos regularmente e que os outros 50% utilizam esporadicamente.

Na zona Sul, com 78% verificam-se os docentes que utilizam os recursos regularmente e com 22% os docentes que usam esporadicamente.

### 3.2.6. Questão “10. Durante o processo de planificação de uma aula, acha que despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais?”

Tivemos como objetivo tomar conhecimento se o tempo despendido nas planificações afetava o facto de os docentes usarem, ou não, os recursos *online*/*software* livre.

Gráfico 19 - Gráfico geral da questão “10. Durante o processo de planificação de uma aula, acha que despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais?”.




Quanto à questão “10. Durante o processo de planificação de uma aula, acha que despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais”, no gráfico 19, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Os participantes que responderam ao questionário na sua maioria acham que não despendem mais tempo se planificarem uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais, representando 56% da amostra. Os outros 44% dos docentes inquiridos acham que despendem mais tempo se planificarem uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais, o que pode explicar a resistência de alguns docentes à utilização dos recursos *online/software* livre em sala de aula.

Gráfico 20 - Gráfico por zonas da questão “10. Durante o processo de planificação de uma aula, acha que despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais?”.

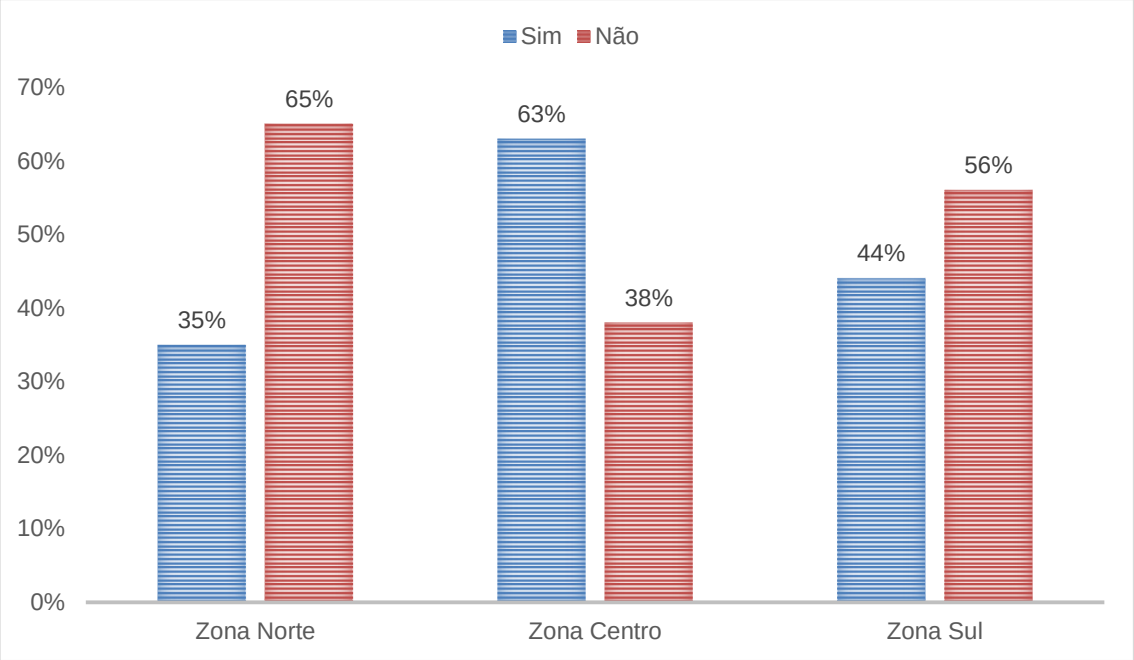



Tabela 10 - Comparação de frequências da questão “10. Durante o processo de planificação de uma aula, acha que despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais?”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Sim | 6 | 35% | 5 | 63% | 4 | 44% |
| Não | 11 | 65% | 3 | 38% | 5 | 56% |

No gráfico 20 e na tabela 10, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas diferentes do país.

Sendo que na zona norte do país, 35% dos participantes acham que despendem mais tempo se planificarem uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que

ao planificar uma aula com recursos tradicionais, 65% são os docentes que acham que não despendem mais tempo se planificarem uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais.

Na zona centro do país, observou-se que 63% da amostra acha que despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais e que 38% acha que não despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre.

Na zona Sul, com 44% os docentes que responderam que acham que despendem mais tempo se planificarem uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre e por fim 56%os docentes que acham que não despendem mais tempo se planificarem uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre.

Na análise geral a maioria dos docentes considera que não despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos online/software livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais. No entanto, é importante verificar que unicamente na zona centro a maior parte dos docentes inquiridos acha que despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos online/software livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais.

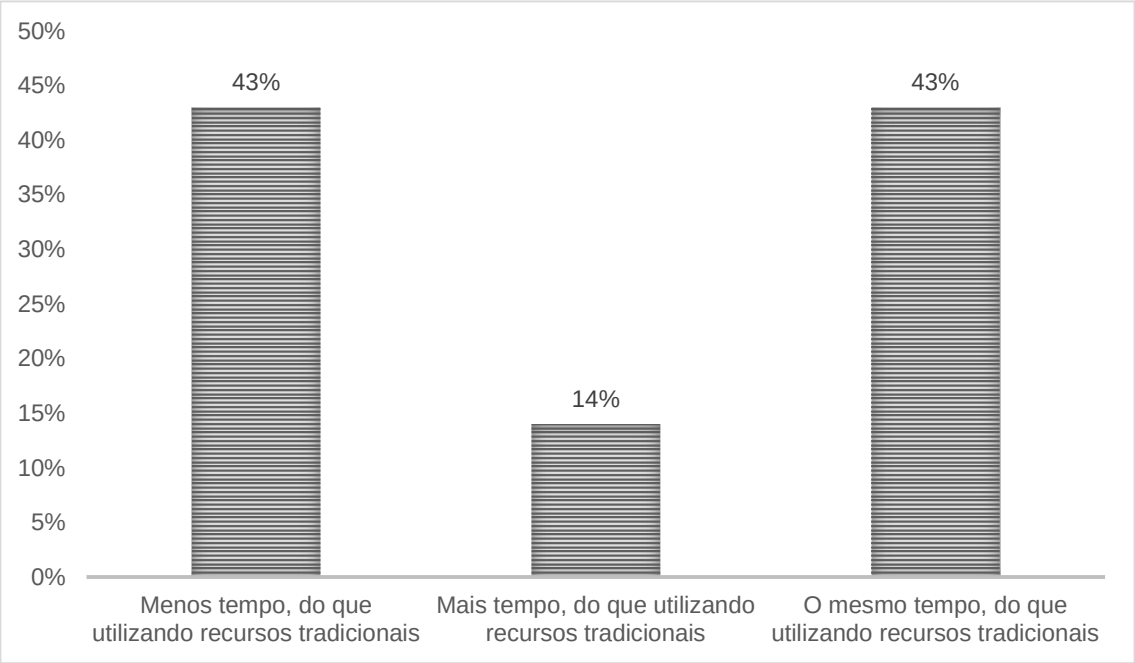
As informações sugeridas acima, demonstram-nos que a zona centro do país, é a que demonstra ter maior resistência à utilização frequente de recursos *online*/*software* livre, onde se encontram docentes com a faixa etária mais avançada, apesar de ser a única das zonas alvo do inquérito onde se registam 100% de formação na área das TIC

### 3.2.7. Questão “11. Na aula, ao expor determinada temática aos seus alunos (abordar conteúdos, mostrar exemplos, etc…) fazendo uso de recursos digitais utiliza:”

Nesta questão foi pertinente determinar se uso dos recursos digitais afetava o tempo empregue em tempo de aula. Foi pedido que selecionassem uma das seguintes respostas: menos tempo, do que utilizando recursos tradicionais; mais tempo, do que

utilizando recursos tradicionais; o mesmo tempo, do que utilizando recursos tradicionais.

Gráfico 21 - Gráfico geral da questão “11. Na aula, ao expor determinada temática aos seus alunos (abordar conteúdos, mostrar exemplos, etc..) fazendo uso de recursos digitais utiliza:”.




Quanto à questão “11. Na aula, ao expor determinada temática aos seus alunos (abordar conteúdos, mostrar exemplos, etc...) fazendo uso de recursos digitais utiliza:”, no gráfico 21, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Com 43% temos representado os participantes que responderam que em aula, ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utilizam menos tempo, do que utilizando recursos tradicionais. Igualmente com outros 43% responderam que em aula, ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utilizam o mesmo tempo, do que utilizando recursos tradicionais. E por último, com 14% os docentes que fazendo uso a recursos digitais utilizam mais tempo, do que utilizando recursos tradicionais.

Da análise dos dados obtidos, pode-se verificar que a utilização dos recursos digitais é considerada por uma percentagem significativa dos docentes de EVT inquiridos, como sendo um bom complemento à utilização dos métodos tradicionais.

Gráfico 22 - Gráfico por zonas da questão “11. Na aula, ao expor determinada temática aos seus alunos (abordar conteúdos, mostrar exemplos, etc..) fazendo uso de recursos digitais utiliza:”.

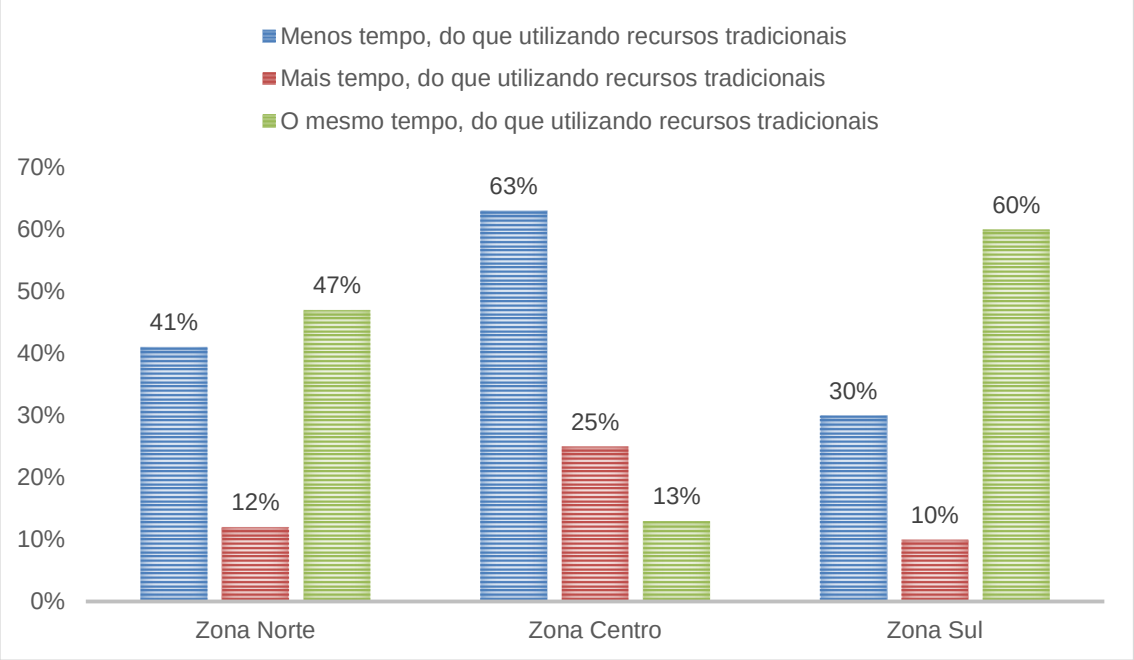



Tabela 11 - Comparação de frequências da questão “11. Na aula, ao expor determinada temática aos seus alunos (abordar conteúdos, mostrar exemplos, etc..) fazendo uso de recursos digitais utiliza:”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Menos tempo, do que utilizando recursos tradicionais | 7 | 41% | 5 | 63% | 3 | 30% |
| Mais tempo, do que utilizando recursos tradicionais | 2 | 12% | 2 | 25% | 1 | 10% |
| O mesmo tempo, do que utilizando recursos tradicionais | 8 | 47% | 1 | 13% | 6 | 60% |

No gráfico 22 e na tabela 11, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas diferentes do país.

Observando que na zona norte do país, 47% manifestou que em aula, ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utiliza o mesmo tempo, do que utilizando recursos tradicionais, 41% dos participantes acha que em aula, ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utiliza menos tempo, do que utilizando recursos tradicionais, e por fim 12% dos participantes respondeu que acha que em aula, ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utiliza mais tempo, do que utilizando recursos tradicionais.

Na zona centro, observou-se que 63% da amostra é da opinião que em aula, ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utiliza menos tempo, do que utilizando recursos tradicionais, 25% dos participantes respondeu que acha que em aula, ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utiliza mais tempo, do que utilizando recursos tradicionais e 13% manifestou que em aula, ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utiliza o mesmo tempo, do que utilizando recursos tradicionais.

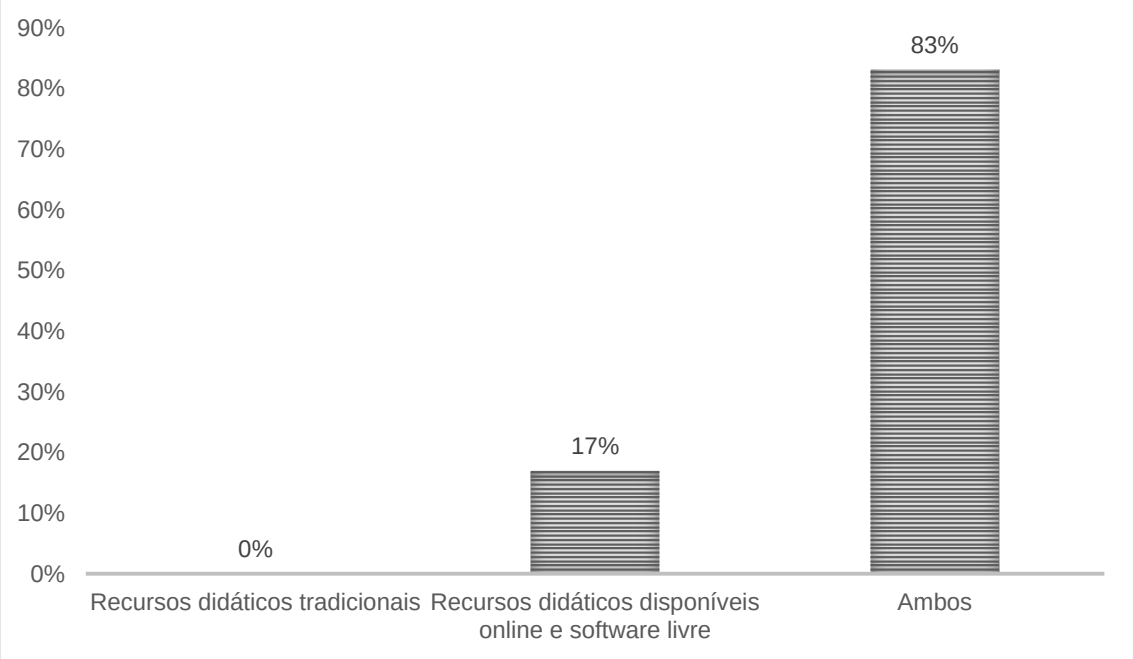
Na zona Sul do país, 60% revelou que em aula, ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utiliza o mesmo tempo, do que utilizando recursos tradicionais, com 30% acha que em aula, ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utiliza menos tempo, do que utilizando recursos tradicionais e por último 10% dos participantes respondeu que acha que em aula, ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utiliza mais tempo, do que utilizando recursos tradicionais.

### 3.2.8. Questão “12. Qual dos recursos pode responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares.”

Pedimos aos docentes que selecionassem uma das 3 opções seguintes: Recursos didáticos tradicionais; Recursos didáticos disponíveis *online*; Ambos.

Solicitámos que respondessem a esta questão, com o intuito de perceber a opinião dos participantes, nas escolhas de utilização dos recursos de acordo com os objetivos e conteúdos do programa pretendidos na disciplina.

Gráfico 23 - Gráfico geral da questão “12. Qual dos recursos pode responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares.”.




Quanto à questão “12. Qual dos recursos pode responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares:”, no gráfico 23, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Verifica-se que nenhum dos participantes considera que apenas os recursos didáticos tradicionais respondem de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares. Com 17% temos representado os participantes que pensam que os recursos didáticos *online* e *software* livre é que respondem de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares e por fim 83% dos participantes considera que ambos os recursos, podem responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares.

Gráfico 24 - Gráfico por zonas da questão “12. Qual dos recursos pode responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares.”.

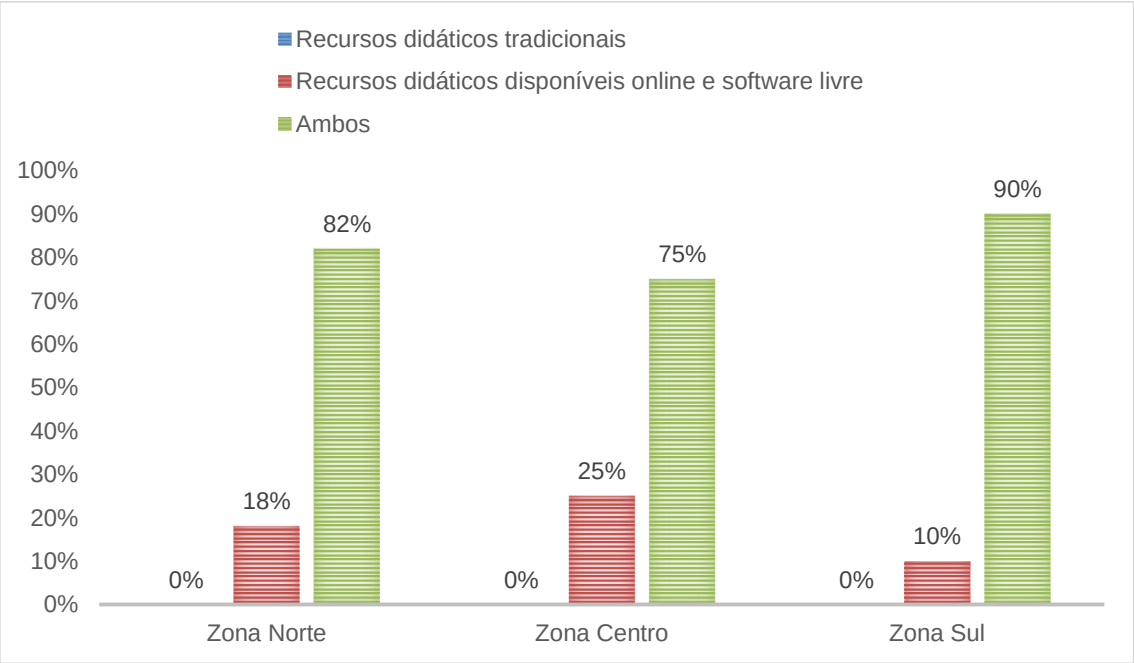



Tabela 12 - Comparação de frequências da questão “12. Qual dos recursos pode responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares.”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Recursos didáticos tradicionais | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre | 3 | 18% | 2 | 25% | 1 | 10% |
| Ambos | 14 | 82% | 6 | 75% | 9 | 90% |

No gráfico 24 e na tabela 12, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas diferentes do país.

Verificando que na zona norte do país, nenhum dos participantes considera que apenas os recursos didáticos tradicionais podem responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares, 18% representa os docentes que pensam que os recursos didáticos *online* e *software* livre é que respondem de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares e 82% dos docentes considera que ambos os recursos, pode responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares.

Na zona centro, novamente nenhum dos participantes considera que apenas os recursos didáticos tradicionais, respondem de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares, 25% da amostra acha que os recursos didáticos *online* e *software* livre é que respondem de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares e 75% manifestou que considera que ambos os recursos, pode responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares.

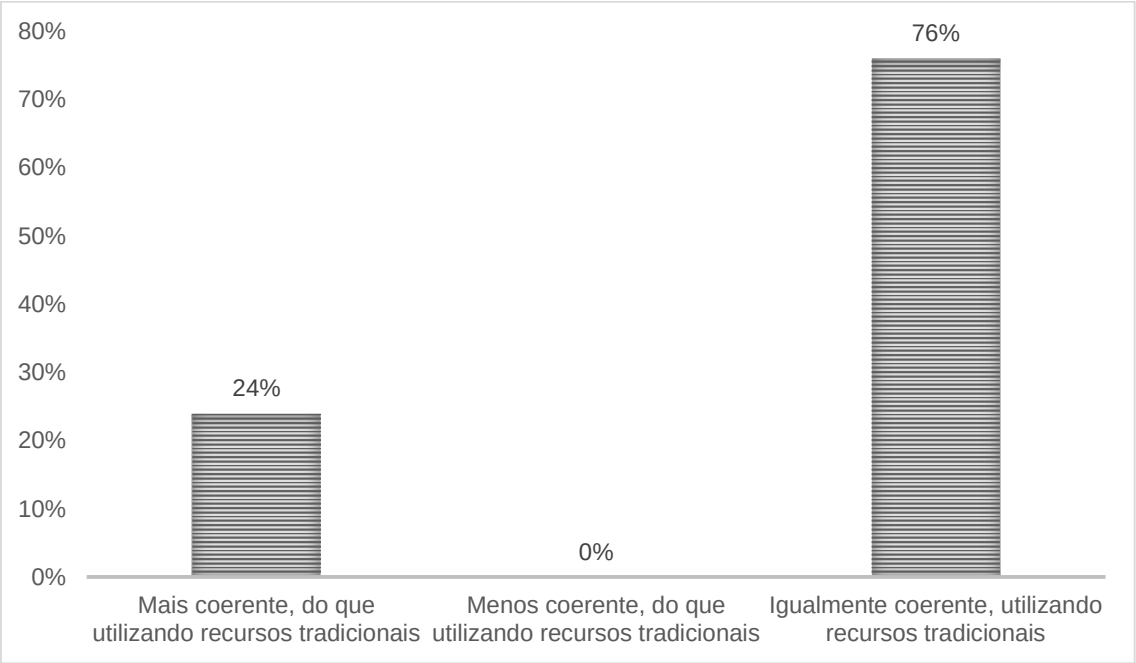
Na zona Sul do país, mais uma vez, ninguém considera que apenas os recursos didáticos tradicionais respondem de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares, com 10% temos os docentes que acham que os recursos didáticos *online* e *software* livre é que respondem de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares e por último com 90% temos os docentes que consideram que ambos os recursos, pode responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares.

### 3.2.9. Questão “13. Fazendo uso a recursos digitais, acha que estes podem apresentar uma organização dos conteúdos de forma:”

Nesta questão, solicitámos aos participantes que selecionassem uma das 3 opções apresentadas: Mais coerente, do que utilizando recursos tradicionais; Menos coerente, do que utilizando recursos tradicionais; Igualmente coerente, utilizando recursos tradicionais.

Tivemos como objetivo perceber se na opinião dos docentes ambos os recursos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre poderiam desempenhar uma organização dos conteúdos de forma coerente.

Gráfico 25 - Gráfico geral da questão “13. Fazendo uso a recursos digitais, acha que estes podem apresentar uma organização dos conteúdos de forma:”.




Quanto à questão “13. Fazendo uso a recursos digitais, acha que estes podem apresentar uma organização dos conteúdos de forma:”, no gráfico 25, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Com 24% temos representado os participantes que pensam que o uso de recursos digitais, pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma mais coerente, do que utilizando recursos tradicionais, nenhum dos participantes considera que o uso de recursos digitais pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma menos coerente, do que utilizando recursos tradicionais e 76% considera que o uso de recursos digitais, pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma igualmente coerente, utilizando recursos tradicionais.

Gráfico 26 - Gráfico por zonas da questão “13. Fazendo uso a recursos digitais, acha que estes podem apresentar uma organização dos conteúdos de forma:”.

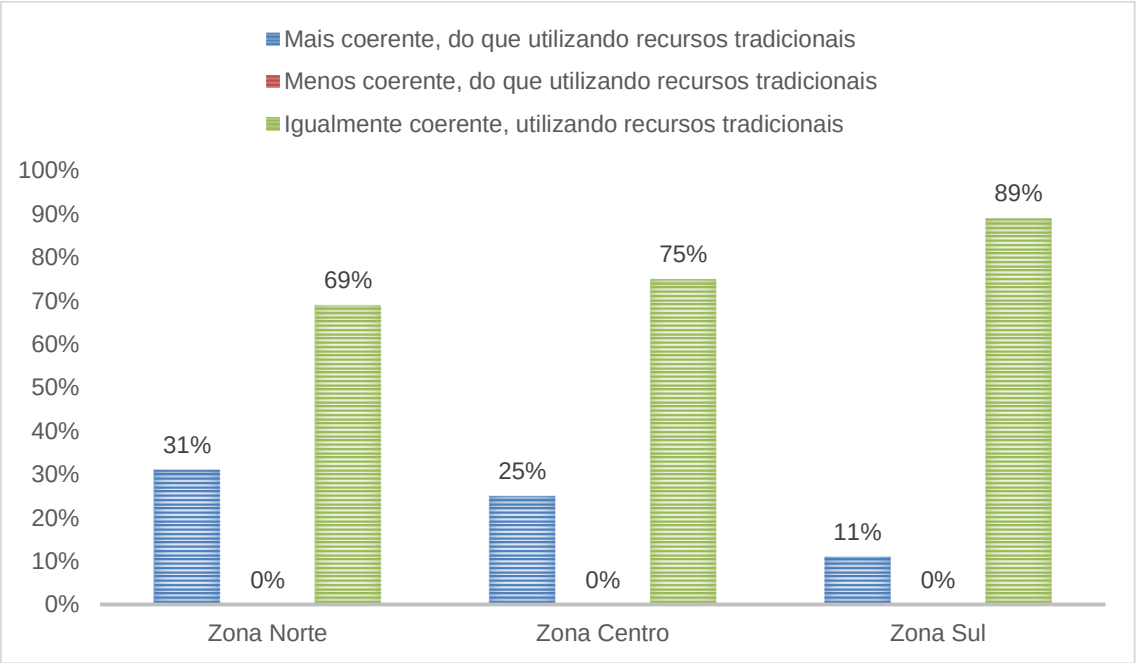



Tabela 13 - Comparação de frequências da questão “13. Fazendo uso a recursos digitais, acha que estes podem apresentar uma organização dos conteúdos de forma:”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Mais coerente, do que utilizando recursos tradicionais | 5 | 31% | 2 | 25% | 1 | 11% |
| Menos coerente, do que utilizando tradicionais | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Igualmente coerente, utilizando recursos tradicionais | 11 | 69% | 6 | 75% | 8 | 89% |

No gráfico 26 e na tabela 13, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas diferentes do país.

Verificando que na zona norte do país, 31% representa os docentes que pensam que o uso de recursos digitais, pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma mais coerente, do que utilizando recursos tradicionais, nenhum dos participantes considera que o uso de recursos digitais pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma menos coerente, do que utilizando recursos tradicionais e 69% dos docentes acham que o uso de recursos digitais, pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma tão coerente como utilizando recursos tradicionais.

Na zona centro, 25% dos docentes consideram que o uso de recursos digitais, pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma mais coerente, do que utilizando recursos tradicionais, novamente nenhum dos participantes considera que o uso de recursos digitais pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma menos coerente, do que utilizando recursos tradicionais e 75% da amostra acha que o uso de recursos digitais, pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma igualmente coerente, do que a utilização de recursos tradicionais.

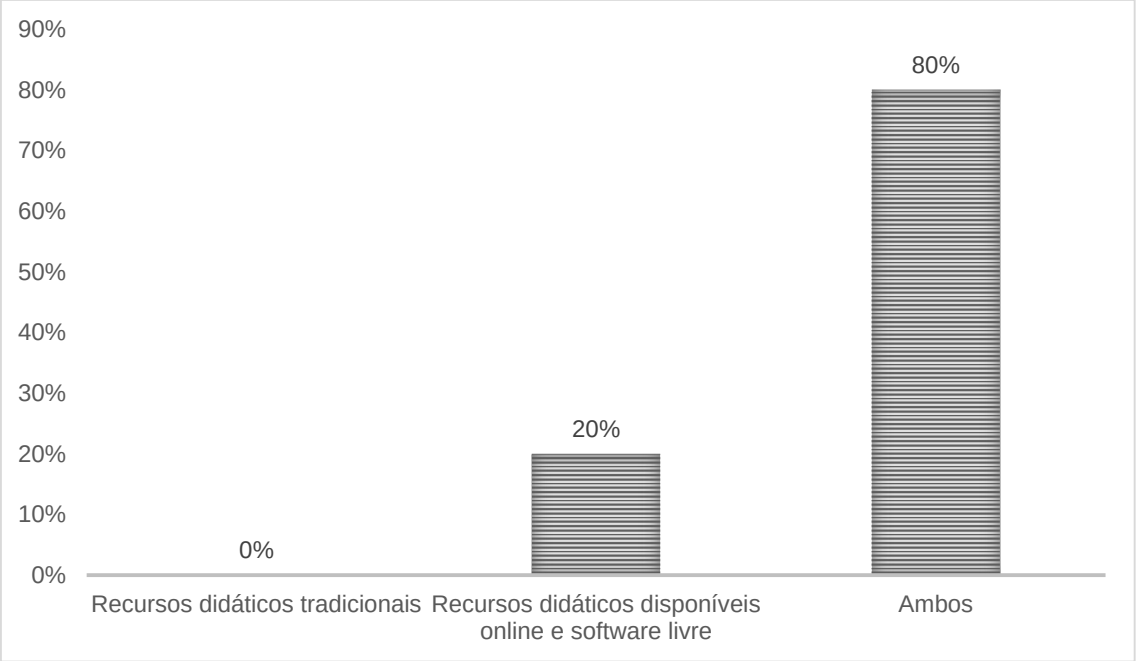
Na zona Sul do país, com 11% temos os participantes que consideram que o uso de recursos digitais, pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma mais coerente, do que utilizando recursos tradicionais, mais uma vez nenhum dos docentes acha que o uso de recursos digitais pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma menos coerente, do que utilizando recursos tradicionais, e por fim 89% da amostra acha que o uso de recursos digitais, pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma igualmente coerente, do que a utilização de recursos tradicionais.

### 3.2.10. Questão “14. Considerando a sua experiência, qual dos recursos didáticos oferece melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos?”

Nesta questão pedimos aos participantes que assinalassem umas das seguintes opções de resposta: Recursos didáticos tradicionais; Recursos didáticos disponíveis *online*; Ambos.

Para entender que recursos representam para os professores melhores condições de trabalho com os seus alunos.

Gráfico 27 - Gráfico geral da questão “14. Considerando a sua experiência, qual dos recursos didáticos oferece melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos?”.




Quanto à questão “14. Considerando a sua experiência, qual dos recursos didáticos oferece melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos? ”, no gráfico 27, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Sendo que de acordo com a experiência dos participantes nenhum considera que apenas os recursos didáticos tradicionais, são os que oferecem melhores possibilidades de trabalho entre os docentes e alunos, com 20% temos representado os participantes que consideram que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os que oferecem melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos e por último 80% da amostra acha que ambos os recursos didáticos podem oferecer possibilidades de trabalho entre docentes e alunos.

Em suma, nenhum dos participantes considera que o uso de recursos digitais oferece menos possibilidades de trabalho do que os recursos tradicionais, o que à partida justifica só por si a sua utilização.

Gráfico 28 - Gráfico por zonas da questão “14. Considerando a sua experiência, qual dos recursos didáticos oferece melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos?”.

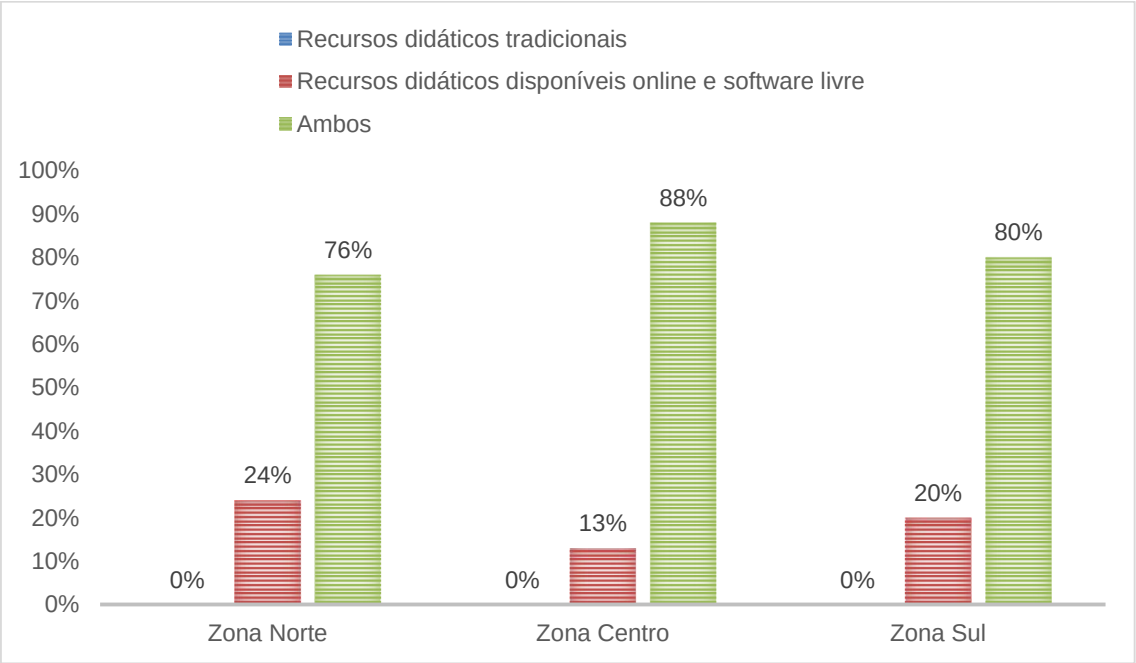



Tabela 14 - Comparação de frequências da questão “14. Considerando a sua experiência, qual dos recursos didáticos oferece melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos?”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Recursos didáticos tradicionais | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre | 4 | 24% | 1 | 13% | 2 | 20% |
| Ambos | 13 | 76% | 7 | 88% | 8 | 80% |

No gráfico 28 e na tabela 14, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas diferentes do país.

Verificando que na zona norte do país, nenhum dos participantes considera que apenas os recursos didáticos tradicionais, são os que oferecem melhores possibilidades de trabalho entre os docentes e alunos, 24% dos docentes acham que recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os que oferecem melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos e com 76% temos dos docentes que acham que ambos os recursos didáticos podem oferecer possibilidades de trabalho entre docentes e alunos.

Na zona centro, mais uma vez, nenhum dos participantes considera que apenas os recursos didáticos tradicionais, são os que oferecem melhores possibilidades de trabalho entre os docentes e alunos, 13% afigura os docentes que pensam que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os que oferecem melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos e 88% da amostra acha que ambos os recursos didáticos podem oferecer possibilidades de trabalho entre docentes e alunos.

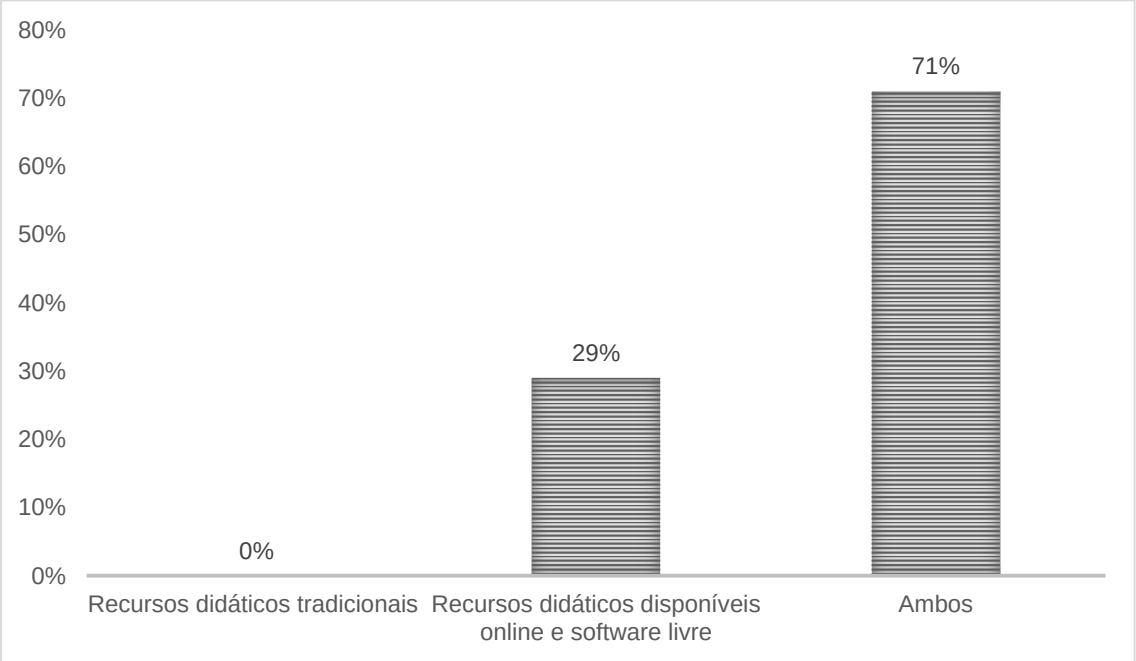
Na zona Sul do país, novamente, nenhum dos participantes considera que apenas os recursos didáticos tradicionais, são os que oferecem melhores possibilidades de trabalho entre os docentes e alunos, com 20% temos os participantes que consideram que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os que oferecem melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos e 80% da amostra acha que ambos os recursos didáticos podem oferecer possibilidades de trabalho entre docentes e alunos.

### 3.2.11. Questão "15. Qual dos recursos pode proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico."

Nesta questão pedimos aos participantes que assinalassem umas das seguintes opções de resposta: Recursos didáticos tradicionais; Recursos didáticos disponíveis *online*; Ambos

Com o intuito de saber na opinião dos professores, que recursos desempenham trabalho autónomo para o aluno.

Gráfico 29 - Gráfico geral da questão “15. Qual dos recursos pode proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico.”.




Quanto à questão “15. Qual dos recursos pode proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico. ”, no gráfico 29, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Nenhum dos participantes considera que apenas os recursos didáticos tradicionais proporcionam apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico, assim, 29% dos participantes consideram que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre podem proporcionar apoio e trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico e por último 71% da amostra acha que ambos os recursos didáticos podem proporcionar apoio e trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o

desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico.

Dos dados obtidos verificou-se que nenhum dos docentes teve em ponderação somente os recursos didáticos tradicionais.

Gráfico 30 - Gráfico por zonas da questão “15. Qual dos recursos pode proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico.”.

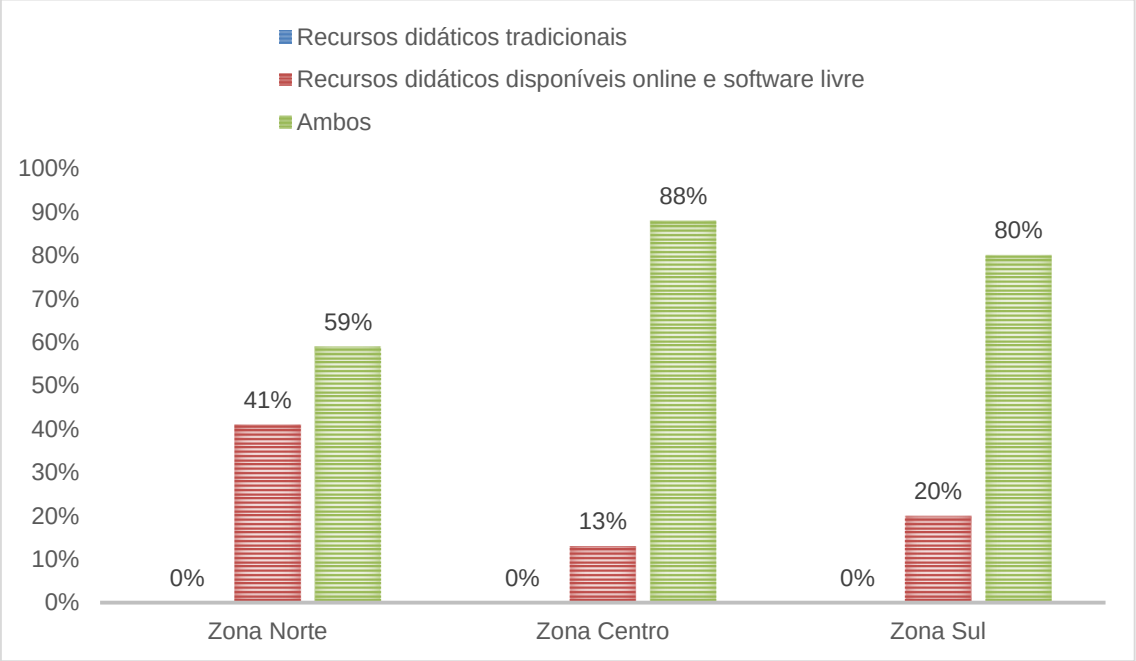


Tabela 15 - Comparação de frequências da questão “15. Qual dos recursos pode proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico.”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Recursos didáticos tradicionais | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre | 7 | 41% | 1 | 13% | 2 | 20% |
| Ambos | 10 | 59% | 7 | 88% | 8 | 80% |

No gráfico 30 e na tabela 15, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas diferentes do país.

Verificando que na zona norte do país, nenhum dos participantes considera que apenas os recursos didáticos tradicionais, podem proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico, 41% dos docentes acham que recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre podem proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico e com 59% temos dos docentes que acham que ambos os recursos didáticos podem proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico.

Na zona centro, mais uma vez, nenhum dos participantes considera que apenas os recursos didáticos tradicionais, podem proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico, 13% dos docentes

que pensam que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre podem proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico e 88% da amostra acha que ambos os recursos didáticos podem proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico.

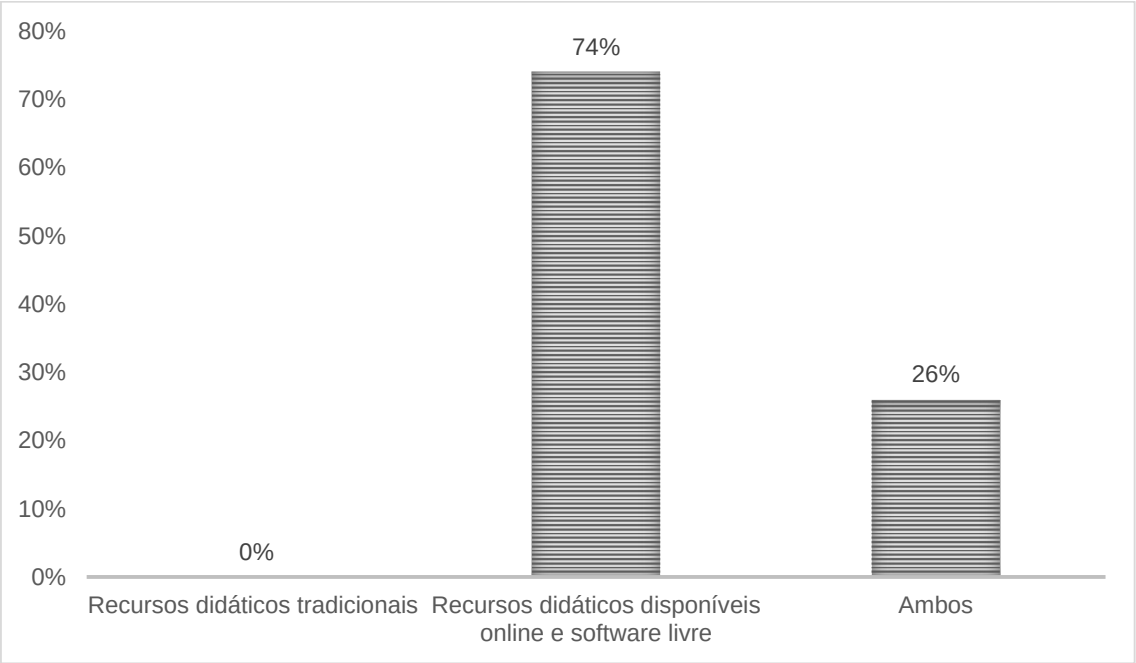
Na zona Sul do país, novamente, nenhum dos participantes considera que apenas os recursos didáticos tradicionais, podem proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico, com 20% temos os participantes que consideram que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os que podem proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico e 80% da amostra acha que ambos os recursos didáticos podem proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico.

### 3.2.12. Questão “16. Da sua experiência qual dos recursos didáticos, desperta maior interesse e motivação por parte dos alunos?”

Nesta questão solicitamos aos docentes que assinalassem umas das seguintes opções de resposta: Recursos didáticos tradicionais; Recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre; Ambos.

Considerámos esta questão de extrema importância, pelo facto de que a motivação e proveito escolar dos alunos é o nosso maior interesse.

Gráfico 31 - Gráfico geral da questão “16. Da sua experiência qual dos recursos didáticos, desperta maior interesse e motivação por parte dos alunos?”.




Quanto à questão “16. Da sua experiência qual dos recursos didáticos, desperta maior interesse e motivação por parte dos alunos?”, no gráfico 31, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Os participantes que responderam ao questionário na sua maioria acham que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os recursos que despertam maior interesse e motivação por parte dos alunos, representando 74% da amostra. Nenhum dos participantes considera que apenas os recursos didáticos tradicionais, despertam maior interesse e motivação por parte dos alunos e 26% os participantes que consideram ambos os recursos didáticos, despertam interesse e motivação por parte dos alunos.

Gráfico 32 - Gráfico geral da questão “16. Da sua experiência qual dos recursos didáticos, desperta maior interesse e motivação por parte dos alunos?”.

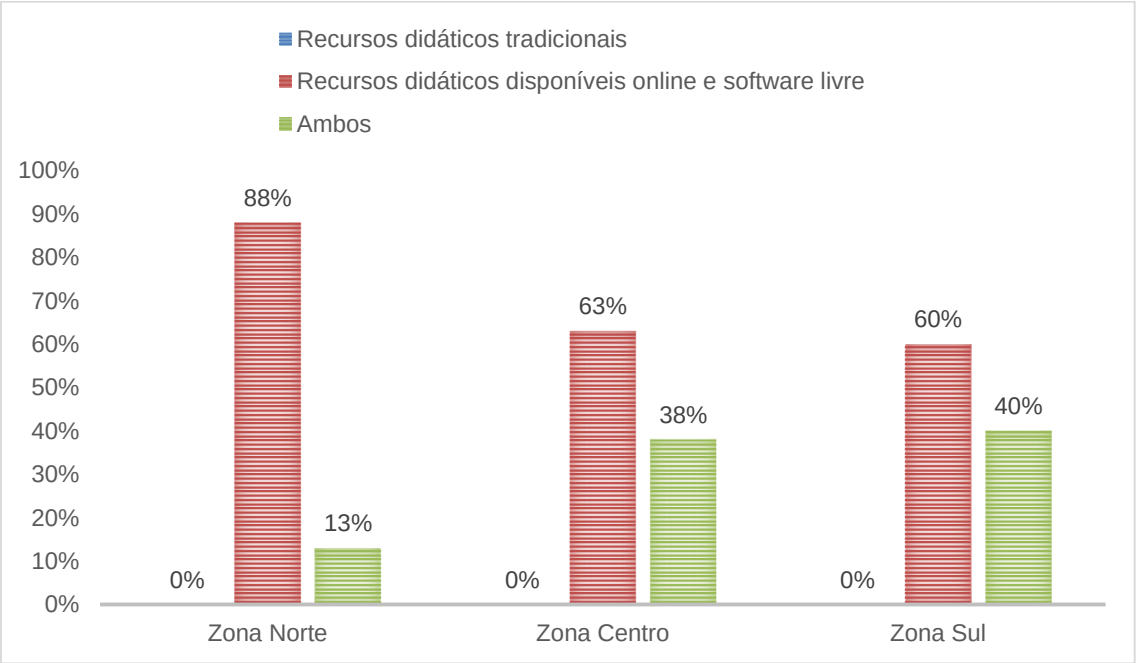



Tabela 16 - Comparação de frequências da questão “16. Da sua experiência qual dos recursos didáticos, desperta maior interesse e motivação por parte dos alunos?”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Recursos didáticos tradicionais | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre | 14 | 88% | 5 | 63% | 6 | 60% |
| Ambos | 2 | 13% | 3 | 38% | 4 | 40% |

No gráfico 32 e na tabela 16, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas divergentes do país.

Na zona norte do país, nenhum docente inquirido considera que apenas os recursos didáticos tradicionais, despertam maior interesse e motivação por parte dos alunos, 88% julga que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os recursos que despertam maior interesse e motivação por parte dos alunos e 13% são os docentes que crêem que ambos os recursos didáticos, despertam interesse e motivação por parte dos alunos.

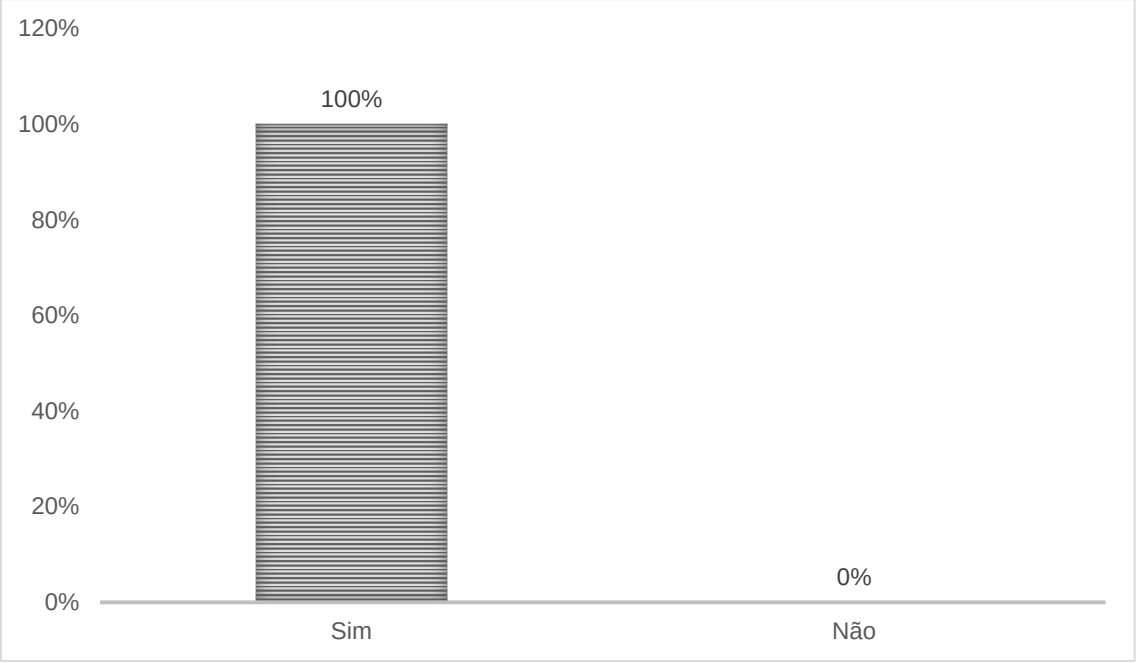
Na zona centro verifica-se novamente que não existem professores a pensar que apenas os recursos didáticos tradicionais, despertam maior interesse e motivação por parte dos alunos, 63% da amostra acha que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os recursos que despertam maior interesse e motivação por parte dos alunos e por fim e 38% acredita que ambos os recursos didáticos, despertam interesse e motivação por parte dos alunos.

Na zona Sul, mais uma vez, não se constatou a existência de professores a acreditar que apenas os recursos didáticos tradicionais, despertam maior interesse e motivação por parte dos alunos. Com 60%, os docentes que responderam achar que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os recursos que despertam maior interesse e motivação por parte dos alunos, e por fim 40% respondeu que ambos os recursos didáticos, despertam interesse e motivação por parte dos alunos.

### 3.2.13. Questão "17. Na sua opinião ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental?"

Nesta pergunta pretendemos saber se na opinião dos docentes e de acordo com a sua experiência, se ambos os recursos, de acordo com o que é pretendido na disciplina, podem fomentar aprendizagens com base nos métodos de resolução de problemas.

Gráfico 33 - Gráfico geral da questão “17. Na sua opinião ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental?”.




Quanto à questão “17. Na sua opinião ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental?”, no gráfico 33, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Todos os participantes que responderam ao questionário consideraram que ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental.

Gráfico 34 - Gráfico por zonas da questão “17. Na sua opinião ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental?”.

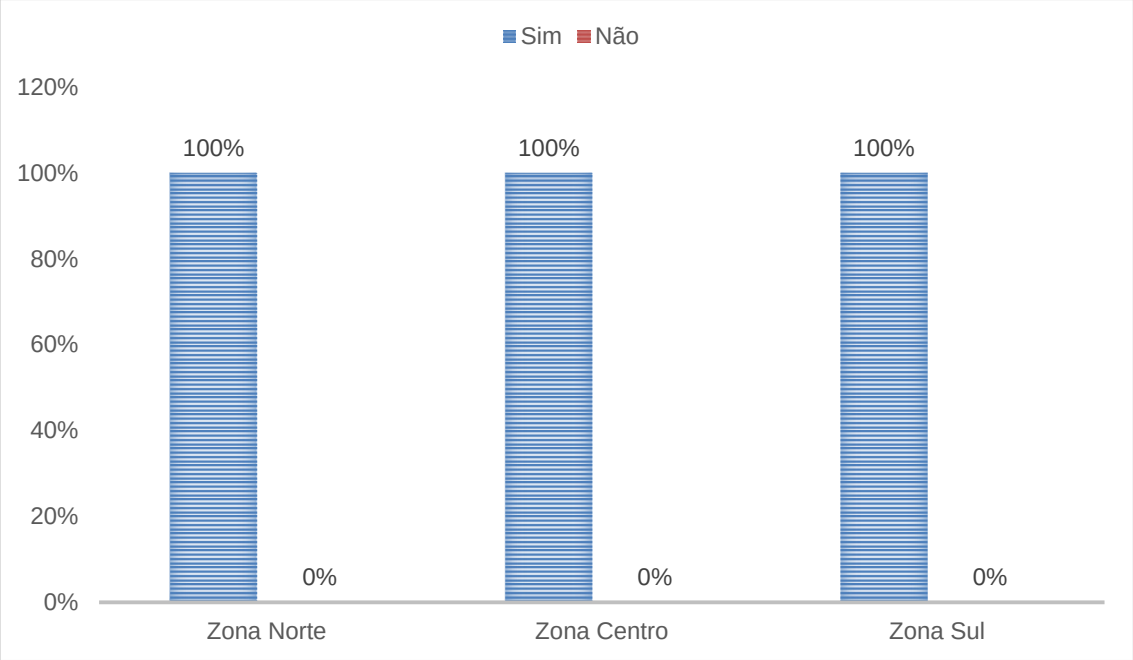



Tabela 17 - Comparação de frequências da questão “17. Na sua opinião ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental?”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Sim | 17 | 100% | 8 | 100% | 10 | 100% |
| Não | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

No gráfico 34 e na tabela 17, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas divergentes do país.

Tendo em conta o gráfico geral, conferimos que na zona norte do país, todos os participantes que responderam ao questionário acham que ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental.

Na zona centro verifica-se novamente que todos os participantes que responderam ao questionário julgam que ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental.

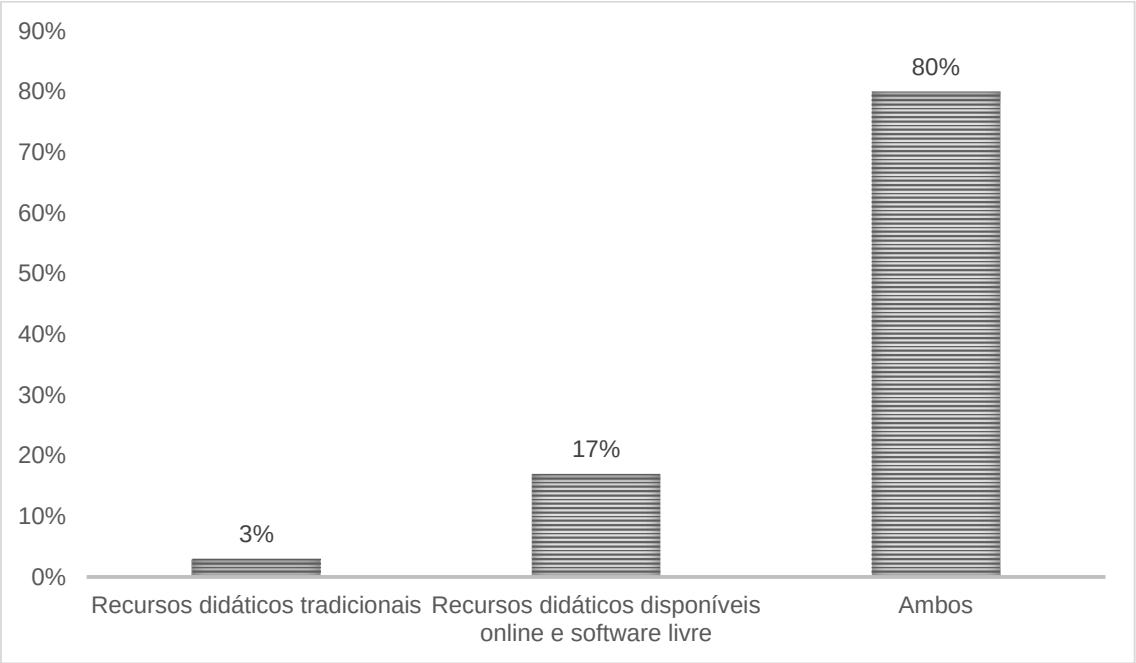
Na zona Sul, mais uma vez, todos os participantes crêem que ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online*/*software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental.

Mais uma vez verificou-se que apenas na zona centro, alguns dos inquiridos, embora uma pouca percentagem, sentem uma apetência para escolher unicamente os recursos tradicionais.

### 3.2.14. Questão "18. Qual dos recursos pode proporcionar uma melhor integração transversal da educação."

Pretendemos investigar se no parecer dos professores, ambos os recursos didáticos podem facultar possibilidades de trabalho, cruzando EV e ET com outras disciplinas e outras áreas de formação.

Gráfico 35 - Gráfico geral da questão “18. Qual dos recursos pode proporcionar uma melhor integração transversal da educação.”.




Quanto à última do inquérito, questão “18. Qual dos recursos pode proporcionar uma melhor integração transversal da educação.”, no gráfico 35, fizemos uma análise genérica, das respostas que foram dadas em todo o país.

Os participantes que responderam ao questionário, na sua maioria, consideram que ambos os recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos *online* e *software* livre podem proporcionar uma integração transversal da educação, representando 80% da amostra. Com apenas 3%, temos os participantes que consideram que unicamente os recursos didáticos tradicionais, podem proporcionar uma melhor integração transversal da educação e com 17% temos os docentes que julgam que só os recursos didáticos *online* e *software* livre podem proporcionar uma melhor integração transversal da educação.

Gráfico 36 - Gráfico por zonas da questão “18. Qual dos recursos pode proporcionar uma melhor integração transversal da educação.”.

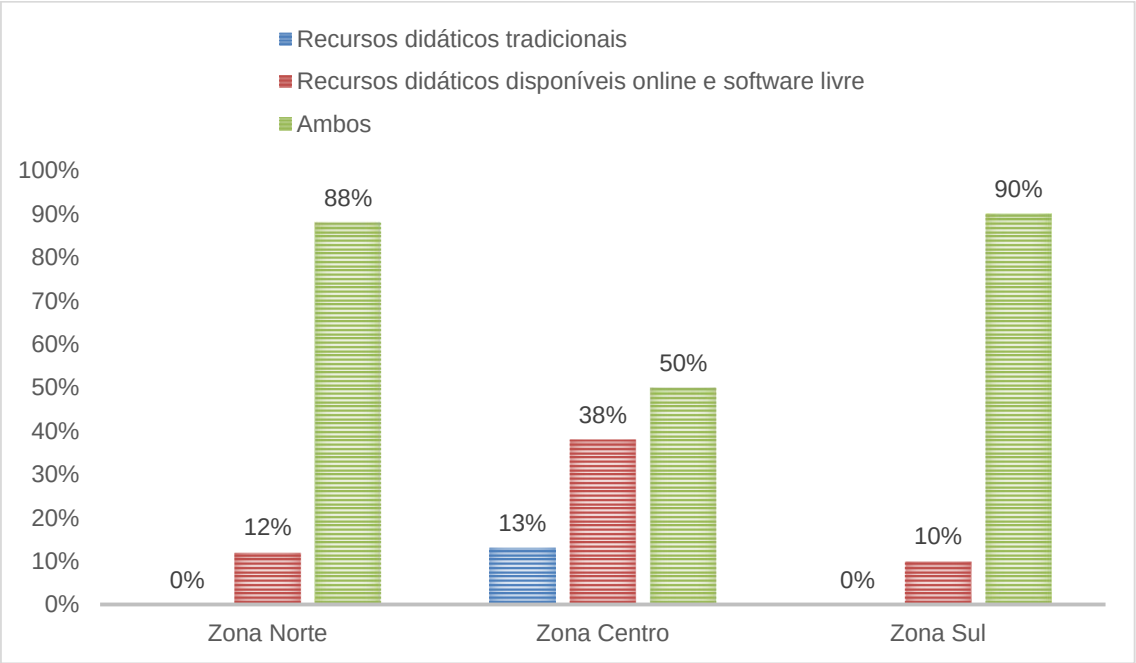



Tabela 18 - Comparação de frequências da questão “18. Qual dos recursos pode proporcionar uma melhor integração transversal da educação.”.

| | Zona Norte | | Zona Centro | | Zona Sul | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ | Frequência absoluta $n_i$ | Frequência relativa $f_i = n_i/N$ |
| Recursos didáticos tradicionais | 0 | 0% | 1 | 13% | 0 | 0% |
| Recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre | 2 | 12% | 3 | 38% | 1 | 10% |
| Ambos | 15 | 88% | 4 | 50% | 9 | 90% |

No gráfico 36 e na tabela 18, damos a conhecer a análise das respostas que nos foram dadas em três zonas divergentes do país.

Apreciando que na zona norte do país, nenhum docente inquirido considera que apenas os recursos didáticos tradicionais podem proporcionar uma melhor integração transversal da educação, 12% julga que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os recursos que podem proporcionar uma melhor integração transversal da educação e 88% são os docentes que crêem que ambos os recursos didáticos podem proporcionar uma melhor integração transversal da educação.

Na zona centro verifica-se que 13% da amostra julga que apenas os recursos didáticos tradicionais, podem proporcionar uma melhor integração transversal da educação, 38% da amostra acha que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os recursos que podem proporcionar uma melhor integração transversal da educação e 50% acredita que ambos os recursos didáticos podem proporcionar uma melhor integração transversal da educação.

Mais uma vez verificou-se que apenas na zona centro, alguns dos inquiridos, embora uma pouca percentagem sentem uma apetência para escolher unicamente os recursos tradicionais.

Na zona Sul, mais uma vez, não se constatou a existência de professores a acreditar que apenas os recursos didáticos tradicionais, pode proporcionar uma melhor integração transversal da educação. Com apenas 10%, os docentes consideram que somente os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os recursos que podem proporcionar uma melhor integração transversal da educação, e por fim 90% respondeu que ambos os recursos didáticos, podem proporcionar uma melhor integração transversal da educação.

# CAPITULO 4

**CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## 4. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste último capítulo são apresentadas as conclusões do trabalho efetuado. No seu desenvolvimento preocupámo-nos com várias questões, e procurámos dar resposta às necessidades identificadas.

Com o enquadramento teórico, expusemos as Competências Essenciais que se pretendem como suportes do processo educativo na área de Educação artística.

As competências foram criadas como guia de transmissão de conhecimentos, essenciais para o progresso dos alunos, ambicionando fornecer um conjunto de atributos pessoais e sociais.

Tratando-se uma parte do tema sobre recursos diversificados, dentro do enquadramento teórico achámos pertinente esclarecer o seu conceito e abordar a sua importância. Sobretudo debater o conceito de vários autores sobre o assunto, bem como falar sobre recursos didáticos *online* e recursos didáticos recorrendo ao *software* livre.

Outro assunto abordado consistiu no tema das Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto de educação, expondo o contexto histórico, a sua evolução, bem como a importância indispensável que possui nos dias de hoje.

No que diz respeito às limitações do presente estudo, o questionário realizado para este trabalho, foi aplicado fora do tempo letivo. A maioria dos docentes encontrava-se em reuniões ou de férias, assim sendo, este pode ter sido um fator limitador, sendo que algumas escolas selecionadas mostraram-se indisponíveis à colaboração do estudo. Este fator reduziu o número da nossa amostra.

A pesquisa desenvolvida com 42 docentes do ensino básico, ajudou-nos a dispor a matriz do contexto nacional atual, em relação ao domínio de utilização educativa das tecnologias de informação e comunicação recorrendo aos recursos *online* e *software* livre, nomeadamente no contexto da EV e da ET.

Os dados obtidos da investigação colaboraram para formar um esclarecimento das questões que nos propuseram a realizar este trabalho, bem como apresentar

conclusões retiradas. Como tal, sintetizamos as respostas que considerámos serem pertinentes na investigação.

Primeiramente, verificámos a caracterização dos docentes questionados. Concluímos que os docentes a lecionar presentemente são constituídos maioritariamente (64%) por sujeitos do género feminino, destacando-se este efeito em todas as zonas do país. A maioria dos docentes interrogados ronda os 40 e os 49 anos de idade, exceto na zona centro do país, os inquiridos têm entre os 50 e os 59 anos de idade. Na generalidade têm como habilitação académica a licenciatura, portanto à partida já terão tido ou têm contacto com as tecnologias de informação e comunicação, bem como conhecimentos básicos na ótica do utilizador. Possuem ter entre os 16 a 25 anos de serviço, salvo na zona centro do país em que predomina entre os 26 aos 35 anos de serviço, não se verificando nenhum docente com menos de 5 anos de serviço a lecionar.

Numa segunda fase esta investigação divulga, conforme previsto, resultados revelando o parecer dos docentes relativamente ao uso dos recursos recorrendo às tecnologias de informação e comunicação. Os dados examinados, indicam que os recursos mais utilizados por ordem de importância e de escolha são os seguintes: computador, quadro, manuais, textos, gravações e acetatos. O computador e o quadro tradicional revelam ser as ferramentas mais utilizadas pelos docentes, sendo que a utilização do computador é a preferida entre as duas. Poucos participantes utilizam os acetatos como recurso, contudo este recurso era bastante utilizado antigamente, aparentemente caiu em desuso. Considera-se que o decréscimo progressivo do recurso a acetatos deve-se à facilidade de utilização de recursos às Tecnologias de Informação e Comunicação, temos o exemplo do PowerPoint em que com menos esforço é possível construir uma projeção com melhor aspeto, mais percetível e mais organizada.

Constatámos que a maioria (93%) dos docentes possui formação na área das TIC, verificando-se esta condição em todas as regiões do país. Sendo interessante, constatar que na zona centro não existe nenhum docente que não tenha detido formação nesta área. Portanto os docentes que não detêm esta formação são uma minoria, e em todo o país lhes é possível ter acesso a escolas/estabelecimentos/programas de formação em TIC. Conjugando o facto da

popularidade do uso das TIC sobretudo em camadas mais jovens, verifica-se que é importante a aplicação das mesmas no processo de ensino.

Na generalidade constata-se que os docentes utilizam recursos didáticos *online* e que outra grande parte (30%), diz utilizar recursos didáticos recorrendo a *software* livre. Dos participantes que responderam utilizar estes recursos, a maioria (66%) afirma que os utiliza regularmente. Sendo que na zona centro igualam-se as percentagens de docentes que utilizam regularmente com os que utilizam apenas esporadicamente. Na análise geral a maioria (56%) dos docentes acha que não despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos *online*/*software* livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais. No entanto unicamente na zona centro a maior parte dos docentes inquiridos considera que despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos online/software livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais.

As informações sugeridas acima, demonstram-nos que a zona centro do país, é a que demonstra ter maior resistência à utilização frequente de recursos *online*/*software* livre, onde se encontram docentes com a faixa etária mais avançada, apesar de ser a única das zonas alvo do inquérito onde se registam 100% na formação na área das TIC.

Prosseguindo a síntese dos dados obtidos, constatou-se que alguns docentes (43%) consideram que ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utilizam menos tempo, do que utilizando recursos tradicionais; os restantes inquiridos (43%) acham que ao expor determinada temática aos seus alunos fazendo uso de recursos digitais utilizam o mesmo tempo, do que utilizando recursos tradicionais.

Da análise dos dados obtidos, pode concluir-se que a utilização dos recursos digitais é considerada por uma percentagem significativa dos docentes de EVT inquiridos, como sendo um bom complemento à utilização dos métodos tradicionais.

Relativamente à forma como os recursos podem responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa e orientações curriculares. A globalidade (83%) considera que ambos os recursos (recursos tradicionais e recursos online/software live) podem responder. Os restantes pensam que os recursos didáticos *online* e *software* livre é que respondem de forma integral e equilibrada. Sendo que

nenhum dos participantes considera que apenas os recursos didáticos tradicionais responde de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa e orientações curriculares.

Em relação à forma como os recursos podem apresentar a organização de conteúdos. A generalidade (76%) considera que o uso de recursos digitais, pode apresentar uma organização de forma tão coerente como utilizando recursos tradicionais. Os restantes pensam que o uso de recursos digitais, pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma mais coerente, do que utilizando recursos tradicionais. Sendo que nenhum dos participantes considera que o uso de recursos digitais pode apresentar uma organização dos conteúdos de forma menos coerente, do que utilizando recursos tradicionais, o que à partida justifica só por si a sua utilização.

Relativamente às possibilidades de trabalho entre docentes e alunos que os recursos podem oferecer, a maioria (80%) considera que ambos os recursos didáticos as podem oferecer. Os restantes docentes consideram que os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os que oferecem melhores possibilidades de trabalho. Sendo que nenhum tem apenas em consideração os recursos didáticos tradicionais.

Para contribuir para o trabalho autónomo do aluno, visando contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico, a maioria (71%) dos docentes condissera que ambos os recursos didáticos (recursos tradicionais e recursos *online*/*software* live) podem proporcionar esse apoio. Os restantes consideram que os recursos *online*/*software* livre é que melhor proporcionam esse apoio de trabalho. Verificou-se que nenhum dos docentes teve em ponderação somente os recursos didáticos tradicionais.

De acordo com a opinião da maioria dos docentes (74%), os recursos didáticos disponíveis *online* e *software* livre são os recursos que despertam maior interesse e motivação por parte dos alunos. Os restantes docentes, julgam que ambos os recursos didáticos, despertam interesse e motivação por parte dos alunos.

Todos os participantes consideraram que ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis *online/software* livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental.

Segundo a opinião da maior parte dos docentes (80%) ambos os recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos *online* e *software* livre podem proporcionar uma integração transversal da educação, os outros (17%) julgam que só os recursos didáticos *online* e *software* livre podem proporcionar. No entanto unicamente na zona centro consideram que somente os recursos didáticos tradicionais podem proporcionar uma melhor integração transversal da educação.

Mais uma vez verificou-se que apenas na zona centro, alguns dos inquiridos, embora uma pouca percentagem, sentem uma apetência para escolher unicamente os recursos tradicionais.

Neste último capítulo tentámos dar uma resposta à questão que se pôs no início do trabalho bem como aos objetivos.

A questão prendia-se em saber se os docentes usufruem de recursos didáticos disponíveis *online* e do *software* livre, como mais uma ferramenta para o leccionamento de competências essenciais do 2º ciclo, em EV e ET.

Concluindo que a maioria dos docentes inquiridos usufrui de recursos didáticos disponíveis *online* (80%) e do *software* livre (73%), como mais uma ferramenta para o leccionamento de competências essenciais do 2º ciclo, em EV e ET.

A maioria (64%) utiliza regularmente, os restantes (34%) esporadicamente.

Dando resposta aos nossos objetivos compreendemos que a maioria dos docentes questionados e em grande percentagem, têm formação na área das TIC. Apenas uma ínfima proporção não detém formação.

Tomamos conhecimento de que o recurso mais utilizado é o computador.

Concluímos que o recurso ao uso das TIC pode ser um bom complemento no método de ensino e aprendizagem, dado que de acordo com o parecer dos docentes estes podem:

- Apresentar uma organização dos conteúdos de forma, igualmente coerente, ou até mais, do que utilizando recursos tradicionais.
- Oferecer possibilidades de trabalho entre docentes e alunos, igualmente como oferecem os recursos tradicionais.

- Proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno, contribuindo para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens, igualmente como proporcionam os recursos tradicionais.

Constatámos que existe ainda alguma resistência na utilização frequente destes recursos, havendo inclusivamente docentes que nem os utilizam.

Contudo, com base nos dados recolhidos, considera-se que seria uma mais-valia para o sistema educativo e para a formação dos alunos, fomentar uma maior apetência e empenho por parte dos docentes, em recorrerem à utilização destes recursos como complemento aos tradicionais. Dado que a maioria dos docentes têm formação na área das TIC e considera que os recursos digitais despertam maior interesse por parte dos alunos.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


Adell, J. (1997). *Tendencias en educación en la sociedad de lás tecnologías de la información.* EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnologia Educativa. Número 7 Novembro 1997. Obtido em Fevereiro de 2011, de EDUTEC: http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>

Alves, V. M. (2007). *O Ensino da Educação Visual e Tecnológica para alunos - Estudo de caso sobre a aprendizagem com recurso às tecnologias*. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Obtido em Fevereiro de 2011: http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/12075/2/Texto%20integral.pdf

Amaral, J. (2007). *Como fazer uma pesquisa bibliográfica*. Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará. Obtido em Fevereiro de 2011: http://www1.eeg.uminho.pt/economia/caac/pagina%20pessoal/Disciplinas/disciplinas%202009/ecp/ECP%202009/TRABALHOS/bibliografia.pdf

Araújo, J. F., & Silvestre, H. C. (2011). *Metodologia para a Investigação Social*. Lisboa: Escolar Editora.

Azevedo, M. (2009) *Tese relatórios e trabalhos escolares: sugestões para a estruturação escrita.* Lisboa: Universidade Católica Editora.

Biklen, S. & Bogdan, R. (2003). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto: Porto Editora.

Bressan, M. (s.d.). *Software Livre Versus Software Proprietário: Adequações para a Inclusão Digital.* Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

Carmo, H., & Ferreira, M. M. (1998). *Metodologia da investigação: Guia para auto-aprendizagem.* Lisboa: Universidade Aberta.

Carvalho, A. (2007). *Rentabilizar a Internet no Ensino Básico e Secundário: dos Recursos e Ferramentas Online aos LMS. in* Revista de Ciências da Educação: Unidade de I&D de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa. Obtido em Fevereiro de 2011: http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/sisifo03PT02.pdf

Correia, V. (1995). *Recursos Didáticos*. Águeda: CNS-Norte.

Direção-Geral da Educação. (31 de Outubro de 2012). *Metas Curriculares do Ensino Básico Homologadas.* Obtido em 2 de Novembro de 2012, de Governo de Portugal: http://www.dgidc.min-edu.pt/index.php?s=noticias&noticia=396

Fortin, M. F. (2003). *O processo de investigação: Da concepção à realização.* Loures: Lusociência.

Gagné, Gilles. et al (1989) *Recherches en didactique et acquisition du français langue maternelle*, Tome 1. Bruxelles: Ed. Universitaires.

Gomes, A. F. (s.d.). *Recursos Educativos / Recursos Didácticos*. Obtido em Fevereiro de 2011, de Wordpress: http://blackmirror.files.wordpress.com/2007/07/sr_recursos.pdf

Governo de Portugal. (2012). *Revisão da Estrutura Curricular.* Obtido em 5 de Novembro de 2012, de Governo de Portugal: http://www.portugal.gov.pt/media/550035/20120326__revisao_estrutura_curricular.pdf

Hill, M. M., & Hill, A. (2000). *Investigação por questionário.* Lisboa: Sílabo.

Leal, F. & Martins, A. (2007). *Software Livre na Educação Artística. Escola Secundária Artística Soares dos Reis.* Obtido em Fevereiro de 2011: http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1222880517_06_SACAUSEF_IV_35a42Sacausef4.pdf

Medeiros, M. et al (2003). *Formação Inicial de Professores e Metodologia de Investigação. in Formação Inicial de Professores e Metodologia de Investigação.* Porto: Porto Editora.

Ministério da Educação. (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais Educação Artística.* Lisboa: Departamento de Educação Básica.

Morais, P. (2006). *A disciplina de Educação Visual e Tecnológica face às tecnologias na escola: dinâmicas e contextos da utilização das TIC*. pp. 207-208.

Paiva, Jacinta. (2002). *As Tecnologias de Informação e Comunicação: Utilização pelos Professores.* Lisboa: Ministério da Educação - Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento.

Paiva, João. (2005). *Metodologias de Investigação em Educação*. Obtido em Fevereiro de 2011: www.jcpaiva.net/getfile.php?cwd=ensino/cadeiras/metodol/20042005&f=f9053

Pardal, L. & Correia, E. (1995). *Métodos e técnicas de investigação social*. Porto: Areal Editores.

Ponte, J. P. (1991). *Ciências da educação, mudança educacional, formação de professores e novas tecnologias: Contributos para um debate.* Porto: SPCE.

Ponte, J. P. (1991). *O computador na educação matemática.* Lisboa: Associação de Professores de Matemática.

Pontes, J. P. (1991). *O computador: um instrumento da educação.* Lisboa: Texto Editora.

Rodrigues, J. (2010) *EVT digital e as Metas de Aprendizagem da EVT.* Obtido em Fevereiro de 2011: http://evtdigital.wordpress.com/2010/10/07/evtdigital-e-as-metas-de-aprendizagem-da-evt-breve-analise/

Sawaya, M. R. (1999). *Dicionário de informática e internet: Inglês/Português*. São Paulo: Nobel.

Silva, E. & Menezes, E. (2001). *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC.* Obtido em Fevereiro de 2011: http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia%20da%20Pesquisa%203a%20edicao.pdf

UNESCO (1996). (Coord. Jaques Deloirs). *Educação, um Tesouro a Descobrir – Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI.* Porto: ASA.

Vieira, H., Castro, A., & Júnior, V. (Setembro de 2010). *O Uso de Questionários Via E-mail em Pesquisas Acadêmicas Sob A Ótica dos Respondentes.* Obtido em Novembro de 2012, de XIII SEMEAD: http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/612.pdf

## LEGISLAÇÃO CONSULTADA

Decreto Lei n.º 139/2012 de 5 de Julho de 2012. Diário da República, 1.ª série – N.º129. Ministério da Educação e Ciência.

Despacho n.º 17168/2011 de 23 de Dezembro de 2011. Diário da República, 2.ª série — N.º 245. Ministério da Educação e Ciência.

# ANEXOS

**ANEXO 1**

**Declaração do orientador**

**DECLARAÇÃO**

Eu, Maribel dos Santos Miranda Pinto, orientadora do projeto final de mestrado intitulado "Utilização de recursos diversificados em contexto de aprendizagem de EVT", de Catarina Vasconcelos Constâncio, declaro, para os devidos efeitos, que o questionário, realizado no âmbito do Mestrado em Educação Visual e Tecnológica no Ensino Básico, cumpre os requisitos necessários para ser aplicado à amostra da respectiva investigação.

Viseu, 4 de Fevereiro de 2013

Maribel Santos Miranda Pinto, PhD
Professora Adjunta Convidada

Departamento de Comunicação e Arte
Área das Tecnologias de Informação e Comunicação
Escola Superior de Educação / Instituto Politécnico de Viseu
Rua Maximiano Aragão
3405-501 VISEU
Telf.: +351232419003
Telmv.: 912299725

**ANEXO 2**

**Comprovativo da Direção Geral de Educação**

# Monotorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0366200001

**mime-noreply@gepe.min-edu.pt** <mime-noreply@gepe.min-edu.pt> 18 de Março de 2013 à15 15:04
Para catconstancio@gmail.com

Exmo(a)s. Sr(a)s.

O pedido de autorização do inquérito n.º 0366200001, com a designação *Questionário aos Professores de Educação Visual e Professores Educação Tecnológica do Ensino Básico.*, registado em 26-02-2013, foi aprovado.

Avaliação do inquérito:

> Exmo(a) Senhor(a) Dr(a) Catarina Vasconcelos Constâncio
> Venho por este meio informar que o pedido de realização de inquérito em meio escolar é autorizado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos, devendo atender-se às observações aduzidas.
> Com os melhores cumprimentos
> José Vitor Pedroso
> Diretor de Serviços de Projetos Educativos
> DGE

Observações:

> a) A realização do(s) Inquérito(s) fica sujeita a autorização das Direções dos Agrupamentos de Escolas.
> b) Dado que na investigação se obtêm dados para uso e tratamento em trabalho académico, exige-se a garantia de anonimato, confidencialidade e proteção dos mesmos. Devem ser consideradas as medidas de segurança previstas na Lei nº 67/98
> c) Deverá garantir-se que os inquéritos por questionário tenham código de acesso, sendo unicamente enviados a cada respondente e só por estes sejam acedidos.

Pode consultar na Internet toda a informação referente a este pedido no endereço http://mime.gepe.min-edu.pt. Para tal terá de se autenticar fornecendo os dados de acesso da entidade.

**ANEXO 3**

**Formalização do pedido de colaboração**

Exmo(a) Sr(a) Presidente do Conselho Executivo/Director(a),

Encontro-me a realizar um trabalho para a elaboração de um Relatório Final de Investigação, no âmbito do Mestrado de Educação Visual e Tecnológica do Ensino Básico, sob a orientação da Professora Doutora Maribel Pinto e Professora Mestre Paula Rodrigues, na Escola Superior de Educação de Viseu, cujo tema é "Utilização de recursos diversificados em contexto de aprendizagem de EVT".

Esta investigação pretende analisar de que modo a utilização de diferentes recursos didáticos pode contribuir para o desenvolvimento de Metas de Aprendizagem na área da Educação Artística.

Sendo que a principal finalidade parte em averiguar se os docentes usufruem de recursos didáticos disponíveis online e do Software livre, como mais uma ferramenta para o leccionamento de competências do 2º ciclo, em Educação Visual e Educação Tecnológica.

Para a concretização deste projeto de investigação é imprescindível a colaboração dos Professores de Educação Visual e Educação Tecnológica do Ensino Básico

Em face do exposto, venho solicitar a V.ª. Ex.ª que autorize a implementação do questionário online, através do "Google Docs", bem como pedir que reencaminhe o endereço dos questionários para os mesmos.

Este questionário deve ser preenchido na internet, através do seguinte endereço: https://docs.google.com/forms/d/1QA8TdwX6kCrNpWWigAgkniHMeE9K265IOEGMyEmwM2o/viewform

Sendo que o programa Google Docs privilegia a confidencialidade e anonimato do participante. A realização deste questionário destina-se unicamente para este fim e os dados recolhidos serão absolutamente confidenciais, não se identificando em nenhum momento do tratamento dos mesmos, a escola ou o professor.

Na expectativa de poder contar com a Vossa colaboração, envio apresento os meus respeitosos cumprimentos.

Viseu, 18 de Março de 2013

Catarina Vasconcelos Constâncio

(Catarina Vasconcelos Constâncio)

Exmo(a) Sr(a) Presidente do Conselho Executivo/Director(a),

Encontro-me a realizar um trabalho para a elaboração de um Relatório Final de Investigação, no âmbito do Mestrado de Educação Visual e Tecnológica do Ensino Básico, sob a orientação da Professora Doutora Maribel Pinto e Professora Mestre Paula Rodrigues, na Escola Superior de Educação de Viseu, cujo tema é "Utilização de recursos diversificados em contexto de aprendizagem de EVT".

Esta investigação pretende analisar de que modo a utilização de diferentes recursos didáticos pode contribuir para o desenvolvimento de Metas de Aprendizagem na área da Educação Artística.

Sendo que a principal finalidade parte em averiguar se os docentes usufruem de recursos didáticos disponíveis online e do Software livre, como mais uma ferramenta para o leccionamento de competências do 2º ciclo, em Educação Visual e Educação Tecnológica.

Para a concretização deste projeto de investigação é imprescindível a colaboração dos Professores de Educação Visual e Educação Tecnológica do Ensino Básico

Em face do exposto, venho solicitar a V/ª. Ex.ª que autorize a implementação do questionário online, através do "Google Docs", bem como pedir que reencaminhe o endereço dos questionários para os mesmos.

Este questionário deve ser preenchido na internet, através do seguinte endereço: https://docs.google.com/forms/d/1VLNmpvGy9rYdOdMQ_inGXLh54WqN8sx_vS0tkts-r0Q/viewform

Sendo que o programa Google Docs privilegia a confidencialidade e anonimato do participante. A realização deste questionário destina-se unicamente para este fim e os dados recolhidos serão absolutamente confidenciais, não se identificando em nenhum momento do tratamento dos mesmos, a escola ou o professor.

Na expectativa de poder contar com a Vossa colaboração, envio apresento os meus respeitosos cumprimentos.

Viseu, 19 de Março de 2013

Catarina Vasconcelos Constâncio

(Catarina Vasconcelos Constâncio)

Exmo(a) Sr(a) Presidente do Conselho Executivo/Director(a),

Encontro-me a realizar um trabalho para a elaboração de um Relatório Final de Investigação, no âmbito do Mestrado de Educação Visual e Tecnológica do Ensino Básico, sob a orientação da Professora Doutora Maribel Pinto e Professora Mestre Paula Rodrigues, na Escola Superior de Educação de Viseu, cujo tema é "Utilização de recursos diversificados em contexto de aprendizagem de EVT".

Esta investigação pretende analisar de que modo a utilização de diferentes recursos didáticos pode contribuir para o desenvolvimento de Metas de Aprendizagem na área da Educação Artística.

Sendo que a principal finalidade parte em averiguar se os docentes usufruem de recursos didáticos disponíveis online e do Software livre, como mais uma ferramenta para o leccionamento de competências do 2º ciclo, em Educação Visual e Educação Tecnológica.

Para a concretização deste projeto de investigação é imprescindível a colaboração dos Professores de Educação Visual e Educação Tecnológica do Ensino Básico

Em face do exposto, venho solicitar a Vª. Exª que autorize a implementação do questionário online através do "Google Docs", bem como pedir que reencaminhe o endereço dos questionários para os mesmos.

Este questionário deve ser preenchido na internet, através do seguinte endereço:
https://docs.google.com/forms/d/1RP-YzsSdN02LXGGXtOrSFIFAB8q4u4D4EAjd0YxLHug/viewform

Sendo que o programa Google Docs privilegia a confidencialidade e anonimato do participante. A realização deste questionário destina-se unicamente para este fim e os dados recolhidos serão absolutamente confidenciais, não se identificando em nenhum momento do tratamento dos mesmos, a escola ou o professor.

Na expectativa de poder contar com a Vossa colaboração, envio apresento os meus respeitosos cumprimentos.

Viseu, 19 de Março de 2013

Catarina Vasconcelos Constâncio

(Catarina Vasconcelos Constâncio)

**ANEXO 4**

**Inquérito por questionário**

# Questionário aos docentes de EV e ET

O presente questionário insere-se no âmbito de uma tese do Mestrado em Educação Visual e Tecnológica no Ensino Básico, da Escola Superior de Educação de Viseu. Tem como objectivo principal questionar a experiência da utilização de recursos didácticos convencionais e recursos didácticos recorrendo a tecnologias para o desenvolvimento de Metas de aprendizagem na área de Educação Artística.
A sua colaboração é muito importante. Pretende-se que responda com sinceridade, uma vez que os dados fornecidos são confidenciais e é preservado o anonimato.
Desde já agradecemos a sua colaboração.

## Parte I – Caracterização do(a) docente

**1. Sexo:**

- ◯ Feminino
- ◯ Masculino

**2. Idade:**

- ◯ < 30 anos
- ◯ 30 – 39 anos
- ◯ 40 – 49 anos
- ◯ 50 – 59 anos
- ◯ > 60 anos

**3. Habilitações académicas:**

- ◯ Bacharelato
- ◯ Licenciatura
- ◯ Mestrado
- ◯ Outra: _____

**4. Anos de serviço:**

- ◯ < 5 anos
- ◯ 5 – 15 anos
- ◯ 16 – 25 anos
- ◯ 26 – 35 anos
- ◯ > 35 anos

## Parte II – Questões sobre recursos didácticos

**5. Que recursos, utiliza frequentemente na sala de aula para leccionar?**

- ☐ Quadro

- [ ] Acetatos
- [ ] Textos
- [ ] Gravações
- [ ] Manuais
- [ ] Computadores

**6. Já frequentou alguma formação na área das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação)?**

- ◯ Sim
- ◯ Não

**7. Costuma utilizar recursos didáticos disponíveis online?**

- ◯ Sim
- ◯ Não

**8. Costuma utilizar recursos didáticos recorrendo a software livre?**

- ◯ Sim
- ◯ Não

Se respondeu não nas duas questões anteriores (7 e 8), a sua participação termina aqui. Obrigada.

**9. Com que frequência utiliza os recursos:**

- ◯ Regularmente
- ◯ Esporadicamente

**Dê um exemplo concreto de recursos utilizados.**

**10. Durante o processo de planificação de uma aula, acha que despende mais tempo se planificar uma aula utilizando recursos online/software livre, do que ao planificar uma aula com recursos tradicionais?**

- ◯ Sim
- ◯ Não

**11. Na aula, ao expor determinada temática aos seus alunos (abordar conteúdos, mostrar exemplos, etc..) fazendo uso de recursos digitais utiliza:**

- ◯ Menos tempo, do que utilizando recursos tradicionais
- ◯ Mais tempo, do que utilizando recursos tradicionais

- O mesmo tempo, do que utilizando recursos tradicionais

**12. Qual dos recursos pode responder de forma integral e equilibrada aos objetivos e conteúdos do programa ou orientações curriculares.**

- Recursos didáticos tradicionais
- Recursos didáticos disponíveis online e software livre
- Ambos

**13. Fazendo uso a recursos digitais, acha que estes podem apresentar uma organização dos conteúdos de forma:**

- Mais coerente, do que utilizando recursos tradicionais
- Menos coerente, do que utilizando recursos tradicionais
- Igualmente coerente, utilizando recursos tradicionais

**14. Considerando a sua experiência, qual dos recursos didáticos oferece melhores possibilidades de trabalho entre docentes e alunos?**

- Recursos didáticos tradicionais
- Recursos didáticos disponíveis online e software livre
- Ambos

**15. Qual dos recursos pode proporcionar apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico.**

- Recursos didáticos tradicionais
- Recursos didáticos disponíveis online e software livre
- Ambos

**16. Da sua experiência qual dos recursos didáticos, desperta maior interesse e motivação por parte dos alunos?**

- Recursos didáticos tradicionais
- Recursos didáticos disponíveis online e software livre
- Ambos

**17. Na sua opinião ambos os recursos (recursos didáticos tradicionais e recursos didáticos disponíveis online/software livre) podem promover aprendizagens com base na resolução dos problemas e de caracter experimental?**

- Sim
- Não

**18. Qual dos recursos pode proporcionar uma melhor integração transversal da educação.**

- Recursos didáticos tradicionais
- Recursos didáticos disponíveis online e software livre
- Ambos

Enviar

Nunca envie palavras-passe através dos Formulários Google.

**ANEXO 5**

**Reflexão de Dossier de Estágio – Prática de Ensino Supervisionada I e Prática de Ensino Supervisionada II**

**CONCLUSÃO DE DOSSIER DE ESTÁGIO**
**PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA I**

Inicio à conclusão do meu relatório de estágio de P.E.S.– pratica de ensino supervisionada, reafirmando o sentimento que já manifestei no final do meu relatório de estágio de observação, (sinto-me privilegiada por me ter sido designado o Colégio da Via-Sacra de Viseu como escola de acolhimento, porque constato que a instituição tem implícita a importância da arte na área curricular de EVT, e na génese da instituição desde a sua fundação.

Citação do fundador António Barreiros (1934):

> O que nem toda a gente reconhece, porém, é a necessidade de uma educação artística. Há uma estética, não digo a criar mas a restaurar, a repor no plano integral da educação.
> O homem tem fome e sede de verdade, de justiça e também de beleza.
> É necessário educar os novos no eterno culto da bondade e da fraternidade humana, e na maravilhosa imortalidade da beleza que a arte cria.

Uma citação proferida há oitenta anos que reflete a importância que a arte tem na educação, que na minha opinião é intemporal.

Considero que o estágio que efetuei anteriormente, (estágio de observação), foi importante na tomada de consciência dalgumas situações com as quais os professores se deparam na sala de aulas e uma ajuda adaptativa do ambiente com que o professor se depara tendo sido uma ajuda para iniciar esta segunda fase de estágio de P.E.S. - Prática de Ensino Supervisionada.

Este estágio foi ainda mais enriquecedor que o da fase anterior, porque permitiu e exigiu a programação das aulas, uma grande interação com os alunos, escolha e manuseamento dos materiais usados como recurso didático, manuseamento de algumas ferramentas, a aplicação de cuidados de higiene e segurança. Acho que a filosofia de prática ativa desta fase do estágio me permitiu adquirir muitos conhecimentos (e também tomar consciência de como se pode cometer erros com grande facilidade, o que exige um grande cuidado e planeamento das aulas), para além de ter tido um primeiro contacto com as formas de gestão do tempo, gestão dos possíveis conflitos em ambiente de aula, da forma como se deve esclarecer as

dúvidas colocadas pelos alunos e de como gerir todas estas situações e outras inesperadas mantendo um clima de bom comportamento e de interesse pela matéria por parte dos educandos.

Julgo também ter conseguido um bom entrosamento e comunicação com os professores cooperantes, tendo tentado absorver os conhecimentos que me foram transmitidos e uma correção de algumas práticas menos adequadas, que só me apercebi ter tido depois de me terem feito algumas observações.

Acho que o meu grupo de estágio conseguiu (regra geral) absorver os conhecimentos transmitidos e também teve um desempenho que julgo positivo para esta fase do estágio. Julgo também que os conhecimentos adquiridos foram importantes e nos deram alguma preparação para a fase seguinte.

**CONCLUSÃO DE DOSSIER DE ESTÁGIO**
**PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA II**

Considero que a Prática de Ensino Supervisionada II, foi uma experiencia bastante enriquecedora, foi útil para a minha formação, o contacto genérico com a sala de aula, com os alunos, com o professor cooperante e com a realidade envolvente.

Penso que foi conseguida uma boa comunicação com o professor cooperante, pois disponibilizou grande parte do seu tempo para a partilha de conhecimentos relativos aos conteúdos, também como a comportamentos a adotar perante os alunos de forma a garantir uma boa liderança e a gestão das aulas.

O estágio que efetuei anteriormente, na instituição Colégio Via-Sacra de Viseu, também foi uma mais-valia, pois a experiência vivenciada, deu-me consciência de algumas situações com a qual eu sabia que teria de melhorar neste estágio e que penso ter sido conseguida, contribuindo assim para uma evolução do meu desempenho como docente.

A experiência da ação da prática educativa, permitiu-me adquirir muitos conhecimentos, tomando consciência de como se pode cometer erros com grande facilidade, exigindo um grande cuidado no planeamento das aulas, uma maior preocupação na gestão de tempo de aula, gestão dos possíveis conflitos em ambiente de aula, da forma como se deve esclarecer as dúvidas colocadas pelos alunos e de como gerir todas estas situações e outras imprevistas preservando um clima de bom comportamento e de interesse pela matéria por parte dos educandos.

Acho que o meu grupo de estágio conseguiu, regra geral, absorver os conhecimentos transmitidos e também teve um desempenho positivo. Numa fase inicial é possível encontrar algumas falhas e lacunas no funcionamento enquanto grupo, mas ao longo do estágio houve uma evolução, existindo uma boa harmonia no trabalho de equipa.