



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Artes e Letras

**Prática de Ensino Supervisionada
Geometria Descritiva A (10º Ano)
Criatividade no Ensino**

Carla Sofia Pereira Afonso

Relatório de Estágio para obtenção do Grau de Mestre em
**Ensino de Artes Visuais no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino
Secundário**
(2º ciclo de estudos)

Orientador Científico: Prof.^a Doutora Fátima Oliveira Caiado

Orientador Pedagógico: Dr. Aníbal Cravo Nunes

Covilhã, Junho de 2012

Agradecimentos

A todos os que, de alguma forma, contribuíram, me incentivaram e ajudaram durante esta investigação, os meus sinceros agradecimentos:

Aos docentes do Curso de Mestrado em Ensino de Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário, pelo incentivo e pelo ensejo que me facultaram no acesso a novos conhecimentos.

Aos alunos do 10º AVIS2 da Escola Secundária de Amato Lusitano, pelo empenho e dedicação que contribuiu para que este projeto se realizasse.

À minha família pela disponibilidade, que sempre me manifestaram ao longo da vida.

Aos meus orientadores pela paciência, apoio e incentivo.

Resumo

O presente relatório foi elaborado como parte integrante da Unidade Curricular, Estágio Pedagógico, do Mestrado em Ensino de Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário, refletindo por um lado o percurso da prática de ensino supervisionada realizado ao longo do ano letivo 2011/2012, e por outro lado a investigação efetuada sob o tema - A Criatividade no Ensino.

Assim, o relatório divide-se em duas partes. Na primeira apresenta-se a investigação realizada, que teve por principal objetivo aprofundar o conhecimento sobre criatividade e as suas implicações no processo de ensino aprendizagem e estratégias para o seu desenvolvimento. Na segunda parte do relatório encontram-se descritas as experiências vivenciadas durante a Prática de Ensino Supervisionada, incluindo uma caracterização da escola e da turma e a descrição/ análise reflexiva da prática efetuada.

Palavras-chave

Prática de Ensino Supervisionada, Geometria Descritiva, Criatividade

Abstract

This report was prepared as part of the Course Teacher Training Master's Degree in Teaching Visual Arts at the 3rd Cycle of Basic and Secondary Education, reflecting in one hand the course of the practice of supervised teaching conducted over the school year 2011/2012, and on the other and the research conducted under the theme - Creativity in Education.

Thus, the report is divided into two parts. The first one presents the investigation, which had as main objective to deepen the knowledge about creativity and its implications in the teaching and learning strategies for their development. In the second part of the report are described the experiences during the Supervised Teaching Practice, including a characterization of the school and the class description and / reflective analysis of practice effect.

Keywords

Supervised Teaching Practice, Geometry, Creativity

Índice

Introdução	1
Capítulo I- Conceito de Criatividade	3
I.1 Ensino/ Educação	3
I.1.1. A Criatividade	8
I.1.2. Características / Critérios de Criatividade	11
I.1.2.1. Principais Características	11
I.1.3. Avaliação da Criatividade	13
I.1.3.1. Testes de Criatividade de Guilford	15
I.1.3.2. Torrance Test of Creative Thinking (TTCT)	16
I.1.3.3. Questionários	17
I.1.4. Traços de uma Personalidade Criativa	17
I.1.5. O Processo Criativo	19
I.1.5.1. Modelos do Processo Criativo	21
Capítulo II- Potencial da Criatividade no Ensino	25
II.1. Criatividade no Ensino	25
II.2. O Papel do Professor no Processo Criativo	26
II.2.1. Estimulação da Criatividade	28
II.2.2. Técnicas para estimular a Criatividade	29
II.2.2.1. Brainstorming	29
II.2.2.2. Mapa Mental	31
II.2.2.3. SCAMPER	32
II.3. Fatores que inviabilizam a Criatividade	33
Capítulo III - Pedagogias e Didáticas no Ensino Artístico	35
III.1. Conceitos sobre inteligência	35
III.2. Inteligências Múltiplas - Gardner	36
III.3. Inteligência Emocional - Goleman	39
III.4. Relação entre TIM, Inteligência Emocional/ QI	40
Capítulo IV - Estágio Pedagógico - Caraterização da Organização/Escola e Comunidade	45
IV.1. A Escola	45
IV.1.1. Contextualização Histórica	45
IV.1.2. Caraterização da Escola	46
IV.1.3. Caraterização da Comunidade Educativa	48
IV.1.4. Pessoal Docente	49
IV.1.5. Pessoal não Docente	49
IV.1.6. Caraterização do Grupo de Artes Visuais	50

IV.1.7. Caracterização do Núcleo de Estágio de Artes Visuais	50
IV.1.8. Calendarização do Estágio	52
IV.1.9. Caracterização da Turma	52
Capítulo V - Estágio Pedagógico - Metodologia	81
V.1. Introdução	81
V.2. Aulas Assistidas. Geometria Descritiva. 10º Anos	81
V.3. Programa de Geometria Descritiva - 10º Ano	82
V.4. Planificação Anual	84
V.4.1. Planificação Anual. Primeiro Período	86
V.4.2. Planificação Anual. Segundo Período	87
V.4.3. Planificação Anual. Terceiro Período	88
V.5. Avaliação à disciplina de Geometria Descritiva	89
V.6. Aulas Assistidas. Primeiro Período	90
V.7. Aulas Assistidas. Segundo Período	90
V.8. Reflexão sobre as Aulas Assistidas	92
V.9. Estratégias de Intervenção e Avaliação da Intervenção	93
V.10. Reuniões de Grupo	94
Considerações Finais	94
Bibliografia	95
Netgrafia	101
Lista de Anexos	103
Lista de Apêndices	105

Lista de Figuras

Figura 1 - Escola Secundária/3 de Amato Lusitano

Figura 2 - Localização da Escola

Figura 3 - Exemplo das imagens à entrada das salas

Figura 4 - Pintura em papel no interior da Escola

Figura 5 - Intervenções artísticas no recinto da Escola

Figura 6 - Atividade profissional das famílias

Figura 7 - Nível de escolaridade dos pais

Figura 8 - Apoio social escolar

Figura 9 - Sexo dos alunos do AVIS2

Figura 10-Idade dos alunos

Figura 11- Número de irmãos que possui cada aluno

Figura 12- Com quem vivem os alunos?

Figura 13- Escolaridade dos pais dos alunos

Figura 14- Situação conjugal dos pais dos alunos

Figura 15- Profissão do pai dos alunos

Figura 16- Profissão da mãe dos alunos

Figura 17- Encarregados de Educação dos alunos

Figura 18- Morada dos alunos

Figura 19- Razões para os alunos gostarem da escola

Figura 20- Escola que os alunos frequentaram no ano anterior

Figura 21- Reprovações dos alunos

Figura 22- Motivo de reprovação dos alunos

Figura 23- Disciplina favorita dos alunos no Ensino Secundário

Figura 24- Disciplina que os alunos menos gostam

Figura 25- Razões pelas quais os alunos gostam da escola

Figura 26- O que faz falta na escola para que os alunos ocupem melhor os tempos livres

Figura 27- Condições para os alunos aprenderem melhor

Figura 28 - Aspetos positivos da escola

Figura 29- Aspetos negativos da escola

Figura 30- Clubes que os gostariam que existisse na escola

Figura 31- Local de estudo dos alunos

Figura 32- Como costumam estudar os alunos

Figura 33- Por quem o aluno é acompanhado durante o estudo

Figura 34- Quanto tempo estudam os alunos diariamente

Figura 35- Motivo da escolha do curso

Figura 36- Profissão que os alunos desejam ter

Figura 37- Costumas utilizar as novas tecnologias de informação e comunicação

Figura 38- Tens computador no quarto

Figura 39- Que equipamento informático possuem os alunos em casa

Figura 40- Os alunos possuem computador ligado á internet?

Figura 41- Quais as tarefas que fazes no computador?

Figura 42- Quantas horas por semana passas no computador?

Figura 43- Meio onde mora o aluno

Figura 44- Meio de transporte que utilizam as alunos para ir para a escola

Figura 45- Quanto tempo demoram a chegar á escola

Figura 46- Os alunos possuem problemas de saúde?

Figura 47- Que tipo de problemas de saúde?

Figura 48- Costumam tomar o pequeno-almoço?

Figura 49- O que comem ao pequeno - almoço?

Figura 50- Onde costumam almoçar?

Figura 51- Quantas refeições fazem por dia?

Figura 52- A que horas se costumam deitar?

Figura 53- Quantas horas dormem por noite?

Figura 54- Fumas?

Figura 55- Consomes bebidas alcoólicas?

Figura 56- Que bebidas consomes?

Figura 57- Quantas horas por dia tens de tempo livre?

Figura 58 - Qual o teu grupo/ cantor favorito?

Figura 59 - O que mais gostas de fazer no teu tempo livre?

Figura 60- Conversas com os teus pais sobre?

Figura 61- Qual a atitude dos teus pais perante o teu sucesso escolar?

Figura 62- Qual a atitude dos teus pais perante o teu insucesso escolar?

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Dimensões da criatividade segundo Feldman (1999:173)

Tabela 2 - Divisão do TTCT Figurativo A

Tabela 3 - Etapas do Processo Criativo e as suas respetivas ferramentas, baseado em Baxter (2000).

Tabela 4 - Localização cortical das inteligências propostas por Gardner, fonte: Gardner (1993).

Tabela 5 - Distribuição dos alunos por Ciclo/ Curso

Tabela 6 - Deslocação dos alunos para a escola

Tabela 7 - Pessoal Docente por Departamento Curricular

Tabela 8 - Idade do pessoal docente

Tabela 9 - Habilitações do pessoal não docente

Tabela 10 - Organização do grupo de Artes Visuais

Tabela 11 - Calendário do estágio Pedagógico

Tabela 12 - Aulas lecionada pela professora estagiária Carla Afonso durante o 1º e 2º período (45m)

Tabela 13 - Planificação anual do primeiro período

Tabela 14 - Planificação anual do segundo período

Tabela 15 - Planificação anual do terceiro período

Tabela 16 - Critérios de avaliação de Geometria Descritiva

Lista de Acrónimos

PES	Prática de Ensino Supervisionada
QI	Quociente de Inteligência
EI	Inteligência Emocional
TTCT	Torrance Test of Creative Thinking
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
ESAL	Escola Secundária de Amato Lusitano
NEE	Necessidades Educativas Especiais
ASE	Apoio Social Escolar
GD	Geometria Descritiva
TIM	Teoria das Inteligências Múltiplas
QE	Quociente de Emoção

Introdução

O presente trabalho tem como objetivo relatar as atividades desenvolvidas durante a Prática de Ensino Supervisionada (PES) do Mestrado em Ensino de Artes Visuais no 3º ciclo do Ensino Básico e no Secundário, tendo como orientadora científica a Profª Doutora Fátima Maria Gomes de Oliveira Caiado e, como orientador pedagógico, o Professor Aníbal Cravo Nunes. O estágio foi realizado na Escola Secundária/3 de Amato Lusitano (1 de Setembro de 2011 a 23 de Março de 2012).

O Estágio Supervisionado tende a consolidar a relação entre a teoria e a prática tendo como base um princípio metodológico: desenvolver competências profissionais através da utilização dos conhecimentos previamente adquiridos, quer na vida académica, quer na vida profissional. Como tal, o estágio, transforma-se num “mundo” de experiência, com o objetivo de integrar o professor estagiário na realidade social, cultural, económica e acima de tudo na sua área profissional.

No primeiro capítulo procura-se definir criatividade recorrendo a autores relevantes, incluindo assim a descrição das suas principais características, deteção dos critérios, e avaliação fazendo referência a alguns testes de criatividade. Seguidamente, apresentam-se algumas teorias sobre os traços de uma personalidade criativa e uma abordagem ao processo criativo e seus modelos.

O segundo capítulo é dedicado à descrição do papel da criatividade no ensino, ao papel do professor no processo criativo, às várias formas de estimular a criatividade e fatores que a inviabilizam.

O terceiro capítulo aborda o conceito de inteligência segundo vários autores incluindo: a teoria das inteligências múltiplas, por Howard Gardner e o funcionamento da inteligência emocional para Daniel Goleman, especulando sobre as convergências/divergências entre as inteligências múltiplas, inteligência emocional e a criatividade.

No quarto capítulo caracteriza-se a escola/ comunidade educativa incluindo a descrição do grupo de artes visuais, do núcleo de estágio e a caracterização da turma na qual se realizou o estágio.

O quinto capítulo é destinado à descrição das metodologias de ensino/aprendizagem utilizadas durante o Estágio Pedagógico, incluindo a planificação anual da disciplina de Geometria Descritiva, a avaliação da disciplina, uma breve descrição das aulas assistidas e estratégias de intervenção.

Seguidamente a estes cinco capítulos, temos: as Conclusões, as Referências Bibliográficas e Netgráficas, (apresentadas segundo as normas da APA), a lista de anexos e a lista de apêndices.

CAPITULO I- Conceito de Criatividade

"A mente de um homem expandida por uma nova ideia não consegue nunca voltar às suas dimensões originais."

(Oliver Wendall Holmes)

I.1. Ensino/ Educação

A palavra "ensino", como a maioria das palavras de uso quotidiano, não tem termos completamente definidos. A palavra ensino, vem do latim *insignio*, e significa *instruir, dar lições a*. O ensino pode ser descrito, como uma atividade que propõe promover a aprendizagem, que é executada de forma a respeitar a integridade intelectual do aluno e a sua capacidade para julgar de forma autónoma.

A palavra Educar provém do “latim *educere*, «fazer sair», «pôr fora», vem do verbo *educare*, que significa *criar animais ou plantas e por extensão cuidar de crianças*”¹.

Ao falarmos em educação, não podemos deixar de parte os termos criar, ensinar e formar. A criação refere-se à educação espontânea, com o intuito de despertar a consciência do outro e desenvolver a sua capacidade de comunicação (expressão pessoal). Ensinar, implica uma educação intencional, com fins explícitos e métodos coordenados. Os atos de criar e de ensinar são distintos, mas complementares.

A escola é uma instituição que deve acima de tudo adotar uma visão pedagógica transformadora e integral, com base em princípios cooperativistas, de experiência e descoberta. A sala não é apenas um espaço reservado somente à teoria ou à prática, ambos têm de interagir, suscitar a crítica, o diálogo e o debate. O ensino teórico-prático desenvolve nos alunos competências como: criatividade; autonomia; espírito de equipa; respeito; abertura; aceitação das diferenças (sociais, culturais, etc.).

Segundo Savater², a educação do homem é provida pela sociedade visto este ser um ser gregário (trabalha em grupo para conseguir um objetivo em comum).

Existe um enaltecer da relação do professor e do aluno transformando-a numa relação mestre/discípulo. O Homem apenas pode aprender através do Homem, sendo a educação algo exclusivo do Homem, esta é consequentemente subjetiva.

¹ Reboul, 2000:17

² É um escritor e filósofo espanhol, catedrático de Ética na Universidade do País Basco. (http://pt.wikipedia.org/wiki/Fernando_Savater).

Podemos afirmar que a educação completa a humanidade do homem, retirando a importância da sociedade, uma vez que é esta que proporciona a dita educação. No entanto, o ideal pedagógico varia de sociedade para sociedade, de cultura para cultura, de nação para nação.

A educação também se prende com o tempo, podemos dizer que existe uma “atualização” do passado, o que deriva da necessidade de o homem ser consciente do seu passado para melhor projetar o seu futuro. Idealmente na direção do progresso técnico, económico, social e humano. Progresso, projeto da Modernidade, “travado” na pós-modernidade pela necessidade de refletir e aferir, desde uma abordagem ética, a herança, a tradição e as conquistas galopantes de Revolução Industrial e da sociedade de informação que nem sempre é a sociedade do conhecimento.

Um dos aspetos mais positivos da proposta de Savater é o facto de considerar a educação como um processo global onde todos têm um papel ativo. A educação passa a ser da responsabilidade de todos e não só de determinados setores. Só com a aplicação da verdadeira educação, aquela que ensina a refletir sobre o que se aprende, dando importância ao carácter reflexivo e promovendo o espírito crítico nos podemos tornar autónomos.

O conceito de educação natural em Rousseau³ encontra-se intrinsecamente ligado com a natureza. Para Rousseau, as leis da natureza são justas e imparciais, sendo assim, deve-se respeitar as necessidades naturais da criança. A educação natural é uma educação de acordo com a necessidade e o respeito pelo movimento físico e natural da criança. Neste tipo de educação, o interesse parte sempre da criança. Pode afirmar-se que é uma educação pela liberdade. O conceito de natureza em Rousseau vai desde a animalidade até à moralidade e a infância é um período muito importante no desenvolvimento do indivíduo, devendo-se respeitar este período promovendo as condições para que a criança se desenvolva por si própria, naturalmente.

Rousseau afirma que só o homem da natureza é verdadeiramente livre e é este que tem forças suficientes para as suas necessidades. Este “homem” aparece oposto ao homem civil que surge como que agrilhado pelos desejos ilimitados, que não consegue satisfazer.

Assim, Rousseau defende que a educação deve respeitar a liberdade da criança, respondendo às suas necessidades naturais. A criança deve aprender através da liberdade: pela natureza, nos movimentos físicos; pelas coisas, na aprendizagem pelas consequências e, posteriormente, pelos homens através do convívio social.

O desenvolvimento é feito de forma autónoma e criativa mas o educador tem um papel preponderante na educação natural. Assim, o bom educador não é aquele que facilita a vida do educando, “transplantando” o conhecimento mas aquele que não condiciona nem cria obstáculos ao educando. Deixa que a criança se depare com os próprios desafios e se desenvolva naturalmente, fazendo as suas próprias descobertas.

³ Foi um importante filósofo, teórico político, escritor e compositor autodidata suíço. É considerado um dos principais filósofos do iluminismo e um precursor do romantismo. (1712-1778).

É aquele que ensina o seu aluno a viver e a aprender a liberdade. É através do docente que o aluno aprende a ser homem, um homem livre, que vive para e pela liberdade!

John Dewey⁴, entendia a educação como um processo de descoberta por parte da criança. Esta conceção de educação como um processo de vida é fruto da imagem que tem da criança, como sendo um ser intensamente ativo e não de completa latência.

Desta forma, «*o cerne do processo educativo reside em gerir essas atividades e dar-lhes um rumo definido*»⁵ Desta feita, os impulsos e interesses da criança conduzidos pela educação resultariam no seu desenvolvimento. Este «*desenvolvimento não significa extrair algo da mente: é o desenvolvimento da própria experiência e dentro da experiência que é realmente desejado*» (Dewey, 2002:168).

O recurso à experiência (experiência individual e social) é assim a novidade da educação progressiva defendida por Dewey.

A escola surge com a função de ampliação da experiência, aumentando progressivamente, as capacidades da criança, instruindo-a. É entendida como um processo contínuo e uma extensão da vida social, ou seja, como uma espécie de embrião onde a criança é preparada para a vida em comunidade.

A escola deve ter como um dos objetivos principais, preparar o aluno para a vida futura e a melhor maneira de o conseguir, é fazer com que ele pratique na escola, aquilo que irá exercer no futuro. É então necessário que exista, na educação, uma igualdade de oportunidades para que o aluno se torne um adulto responsável e justo.

No relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI de Jacques Delors⁶, são abordados quatro pilares da educação: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver com os outros; aprender a ser.

Aprender a conhecer, mais do que a aquisição de saberes visa o domínio e o manuseamento dos instrumentos do conhecimento. Mais do que saber, é necessário saber chegar ao conhecimento e tirar partido dele. Trata-se de uma capacidade que possibilita a compreensão do Mundo que nos rodeia, desperta a curiosidade intelectual, estimula o espírito crítico e a perceção do “real”. Possibilita, ao aluno, os melhores mecanismos para aprender ao longo de toda a vida, através da aquisição das ferramentas essenciais para o desenvolvimento intelectual (atenção, memória, raciocínio), ajudar a saber pensar e ajudar a filtrar o conhecimento.

Assim, todos os estudantes, desde o ensino básico ao Universitário devem ter ao seu dispor as ferramentas necessárias para a busca do conhecimento, físicas e intelectuais. Sendo o conhecimento muito vasto torna-se difícil ensinar e aprender tudo.

⁴ Filósofo e pedagogo americano (1859-1952).

⁵ Dewey, 2002:42

⁶ Político europeu de nacionalidade francesa, tendo sido presidente da Comissão Europeia entre 1985 e 1995. (http://pt.wikipedia.org/wiki/Jacques_Delors).

Deste modo, para além da especialização que nos possibilita a melhor compreensão de uma determinada área, a cultura geral também deve ser estimulada no ensino.

O *aprender a fazer* não pretende um simples manuseamento e aplicação de uma técnica, mas entendendo-se como a vertente mais prática do aprender a conhecer. Em prol do desenvolvimento económico e industrial, esta capacidade transcende uma mera transmissão/ aquisição de práticas rotineiras. Delors, realça o facto das sociedades modernas e industriais requererem mais competência do que qualificação.

Esta noção de competência aparece embrenhada numa mistura de conhecimentos adquiridos na formação técnica e profissional e em aspetos como o comportamento social (aptidão para o trabalho em equipa, a capacidade de iniciativa e o gosto pelo risco). A competência profissional deve ter sempre três vertentes: o saber ser; o saber fazer e o saber.

O aprender a fazer e o aprender a saber, colocam-se muitas vezes em campos opostos, sendo o primeiro frequentemente negligenciado face ao segundo sobrepondo-se o intelecto à ação. Percurso de ensinamentos académicos universitários, são mais valorizados do que percursos profissionais de índole tecnológico. Os alunos com médias elevadas são canalizados para recursos de formação mais teórica enquanto que os “incapazes” são conduzidos para as “manualidades”. No entanto, as orientações pedagógicas (políticas) atuam na maioria das ações desenvolvidas, abraçam e perseguem o equilíbrio entre ambas as valências.

A razão prende-se com grandes alterações no panorama de ofertas de emprego. O excesso de licenciados e especialistas desequilibrou o mercado de oferta e da procura e, mais uma vez, por necessidade de adaptação, sobrevivência e “luta de classes”, alguns, desenvolveram capacidades e competências que nunca tinham sido trabalhadas durante o longo período de educação formal. De fato, hoje em dia, qualquer profissional de qualquer área tem várias profissões ao longo da vida, o facto de apresentar uma formação especializada pode comprometer as suas hipóteses de emprego. Quanto mais formação tiver, e quanto mais abrangente for, mais serão as possibilidades de adaptar-se a uma nova função. O aprender a fazer surge como mais um pilar onde se deve basear a educação, mas não o único.

Numa sociedade cada vez mais heterogénea onde se tende a dar preferência ao espírito competitivo e individualista, as diferenças entre grupos são cada vez mais acentuadas podendo ser um fator gerador de conflitos: é fundamental aprender a viver connosco (inteligência intrapessoal) e com o outro (inteligência interpessoal - Howard Gardner), conhecendo-nos. O ensino deve instruir, assim, no sentido da construção de bases/ferramentas para que as crianças/jovens/adultos se tornem capazes de saber, saber fazer, saber ser, saber viver.

No sentido de *aprender a viver com os outros*, Delors defende a importância do conhecimento do outro e da cooperação em projetos comuns. A descoberta do outro deve ser progressiva e passar, primeiro, por uma descoberta e conhecimento de si mesmo. A escola, a família e a comunidade devem articular-se no sentido de ajudar a criança a ter uma visão ajustada do mundo, a conhecer-se, a compreender a diversidade humana e a tomar

consciência das semelhanças e da interdependência entre seres humanos (Delors, 1996, p. 84).

Quando se trata de silenciar/ capitalizar as diferenças, o contacto entre grupos deve ser feito num contexto igualitário - “terreno neutro”. A escola, logo desde a infância, deve desenvolver projetos de cooperação e outras associações e/ou organizações educativas devem desenvolver o trabalho iniciado na escola: estimulando competências e preocupações sociais, desenvolvendo objetivos e projetos comuns com os grupos, estes tendem a esquecer as diferenças que os afasta em prol dos interesses que os aproximam criando assim um ambiente de compreensão e respeito mútuo.

O quarto pilar do relatório de Delors, “*Aprender a ser*”, assevera que a educação deve promover o desenvolvimento total do homem (mente e corpo). Esta necessidade advém da atual exigência intelectual que as sociedades modernas reivindicam. Um mundo competitivo e retórico, que reclama mentes criativas, originais e audazes.

A comissão refere que a educação deve contribuir para o desenvolvimento total da pessoa, espírito e corpo, inteligência, sensibilidade, afetividade, sentido estético, responsabilidade pessoal e espiritualidade. O ser humano, pela educação que recebe deverá estar apto a elaborar pensamentos autónomos e críticos assim como a formular os seus próprios juízos de valor.

Atualmente a educação⁷ tem como função preparar o aluno para a sociedade, mas mais do que nunca o ser humano tem necessidade de desenvolver os seus talentos e a educação deve proporcionar-lhe a liberdade de pensamento, discernimento, sentimento e imaginação⁸. É fundamental dar importância especial à imaginação e à criatividade, pois há necessidade de uma diversidade de talentos e de personalidades. O desenvolvimento do ser humano dá-se ao longo de toda a sua vida, tendo a educação um papel principal, mas também o indivíduo constrói, com todos os meios ao seu dispor, o seu processo individualizado e uma construção social individualizada.

A comissão pensa que se deve ter em conta estes quatro pilares do conhecimento, de igual forma, com fim a que a educação apareça como uma experiência global a levar a cabo ao longo da vida, no plano cognitivo⁹ e prático, para o indivíduo enquanto pessoa e membro da sociedade.

⁷ Reúne os sistemas de ensinar e aprender.

⁸ Faculdade com que o espírito cria imagens, representações, fantasias.

⁹ Ato ou processo de conhecer, que envolve atenção, percepção, memória, raciocínio, juízo, imaginação, pensamento e linguagem.

I.1.1. A Criatividade

A construção da pessoa baseia-se, nas experiências que o homem adquire ao longo da vida. O mundo é visto de diversas formas, devido às vivências e às escolhas de cada indivíduo. O homem é complexo, pois este constrói-se, através das relações com as outras pessoas, ganhando mais autonomia.

Sendo o indivíduo um ser complexo, com uma grande organização sistemática e um vasto conhecimento, dever-se-á dar atenção à sua integração na sociedade, pois este constrói-se através da relação com os outros, contribuindo assim para a sua complexidade e para o seu desenvolvimento, permitindo que este seja o autor da sua própria aprendizagem.

A forma como estamos no mundo está relacionada com as nossas convicções e com a criação de novas experiências, pois não nos baseamos somente no significado atribuído às coisas, tentamos assegurar a nossa sobrevivência. A inteligência humana é construída através da cultura, da sociedade e do estado de espírito do indivíduo.

É através da arte que se propagam valores, costumes e tradições de vários povos. Está relacionada com o mundo onde estamos inseridos, é uma invenção, que depende da inspiração individual. O artista ao executar uma obra, depara-se com várias dificuldades, tendo que arranjar novos métodos e pesquisas para produzir o que tem na mente, utilizando a construção de sentido e a criatividade.

A criatividade e a educação estão interligadas quando se refere à construção da pessoa, uma vez que ambas permitem o próprio conhecimento na construção da vida humana.

Para Carl Rogers um dos elementos da «vida plena» é a criatividade, através da qual a pessoa se abre ao mundo, tendo confiança em si própria, bem como na sua capacidade de estabelecer relações com aquilo que a rodeia, sendo deste modo mais sociável. O autor define a criatividade cuja motivação inicial será “ *a tendência do homem para se realizar a si próprio, para se tornar no que em si é potencial*” (Raposo, 2004:35).

Crê-se que o potencial criador surge, durante a infância. As crianças ao realizarem as suas atividades criativas e ao serem elogiadas e incentivadas pelos pais, tendem a ser adultos destemidos e a agir de forma inovadora. Ao valorizar-se as ações das crianças, estas propõem-se a desenvolver mais criações. Enquanto algumas pessoas vêem a criatividade como uma habilidade competente do desenvolvimento, outras pensam que é uma habilidade própria, relacionada a fatores hereditários e genéticos.

Para se criar ou inovar, é necessário adquirir sensibilidade aos problemas, e obter uma grande variedade de conhecimentos e informações sobre determinados temas, assim, ao associar-se as ideias conseguem-se alcançar novos conceitos, tornando-os únicos e originais.

Atualmente, existem vários conceitos sobre criatividade que por vezes se assemelham e se completam. Segundo a etimologia da palavra, a criatividade está relacionada com o termo “*criar, que quer dizer - dar existência a, sair do nada, estabelecer relações até então não estabelecidas pelo universo do indivíduo, visando determinados fins*” (Novaes,1975:17).

A proveniência da palavra, dá-nos a percepção de que a criatividade nos estimula a executar e a agir. A criatividade pode ser analisada sob diferentes perspectivas teóricas.

Segundo Torrance, a criatividade «*é um processo que torna alguém sensível aos problemas, deficiências, hiatos ou lacunas nos conhecimentos, e o leva a identificar dificuldades, procurar soluções, fazer especulações ou formular hipóteses, testar e retestar essas hipóteses, possivelmente modificando-as, e a comunicar resultados*» (Novaes,1975:18).

Para Taylor, a criatividade é um processo intelectual que tem como resultado a produção de ideias originais e válidas, e distingue cinco níveis de criatividade: a *Expressiva*, é determinada pelas características singulares da personalidade; a *Produtiva*, reúne habilidades ou aptidões, mas não manifesta originalidade em relação ao que outros fazem; a *Inventiva*, emprega com originalidade, a prática adquirida; a *Inovadora*, impõe uma capacidade superior de abstração e é originadora de progressos; a *Emergente*, é o mais elaborado e corresponde à criação de princípios fundamentais completamente recentes.

Segundo Guilford, a criatividade “*diz respeito às habilidades, que são características dos indivíduos criadores, como fluência, flexibilidade, originalidade e pensamento divergente...*” (Novaes,1975:19).

Para Thurstone a criatividade é “*o processo de se formar ideias ou hipóteses, de testar hipóteses e de comunicar resultados*” (Novaes,1975:19).

Aguilar (2006) define criatividade como sendo a forma com que o indivíduo enfrenta o imprevisto, valendo-se das capacidades intelectuais, emocionais, espirituais, corporais, imaginativas, etc.

Segundo Papalia, Olds e Fedman (2001) não existe um limite exato entre as capacidades dos alunos criativos e não criativos, entre sobredotados e não sobredotados e talentoso e não talentoso. Quando as crianças são encorajadas nas suas áreas de interesse e competência, promove-se a inteligência, a criatividade e também o talento destas, obtendo o seu máximo potencial.

Para Gardner existem várias semelhanças entre inteligência e talento, usando-as quase sem distinção. O conjunto de aptidões que cada um de nós adquire pode-se transformar em competências através do treino e da prática, descobrindo uma capacidade imprevista.

No entanto, Gardner realça o facto de as crianças possivelmente não desenvolverem competências que estejam fora do seu contexto social, pois tendem a desenvolver as competências que a família e a cultura consideram importantes e estimulam. Este investigador não utiliza testes de QI mas faz uma avaliação de cada inteligência através dos seus resultados. Temos como exemplo uma criança que ao contar uma história recorda uma melodia. Esta avaliação baseia-se numa observação vasta para detetar áreas fortes e áreas fracas com o objetivo de orientar o seu desenvolvimento.

Podemos dizer então, que o grau de criatividade varia conforme as áreas fortes e as áreas fracas do indivíduo. Ou seja, quanto maior for a intensidade do domínio de uma determinada matéria, maior será a criatividade do aluno.

Rapazote (2001) considera que todos os indivíduos são criativos ou, à partida, potenciais criativos. A educação poderá ser, ou não, responsável pelo desenvolvimento desse potencial.

Contudo, o “criativo”, emerge como sendo o elemento central de todo o processo, quer pela sua qualidade de potencial em alcançar diversos estímulos e transformá-los em novas ideias, quer pela sua competência em criar e processar informação, apresentando-a com características pessoais.

Feldman (1999) refere sete dimensões que auxiliam a formação do conceito de criatividade.

Dimensões	Fontes de desenvolvimento
Processos cognitivos	Desenvolvimento cognitivo
Processos sociais/ emocionais	Desenvolvimento Social/ emocional
Família	Genética e Dinâmica Familiar
Educação/ preparação	Educação e Socialização
Domínio/ campo	História do indivíduo
Influências Culturais e Sociais	Antropologia e Sociologia
Influências históricas	Evolução histórica

Tabela 1- Dimensões da Criatividade segundo Feldman (1999:173)

Em suma, a criatividade é uma capacidade que pode ser desenvolvida e que também se verifica ao nível das condutas. Esta capacidade pode-se modificar ao longo da vida, através da maturação biológica e cognitiva e da estimulação adequada. Todos os indivíduos são diferentes quanto ao nível de criatividade que demonstram. Mas acredita-se que é possível aumentar a criatividade na maioria dos indivíduos, pondo em prática, na educação, as condições que incentivam a criatividade.

A sociedade desempenha um papel importante nos impulsos e produtos criativos. Ao reconhecer as necessidades de criação do indivíduo, a sociedade moderna reserva-lhe algumas áreas, onde lhe é permitido criar enquanto que noutras se protege contra as inovações, que possam perturbar-lhe a estabilidade. O facto de a sociedade controlar os impulsos criativos, perturba a estabilidade do indivíduo, e fá-lo sentir isolado e insignificante. Para evitar essa sensação, muitas pessoas interiorizam os princípios da sociedade e acomodam-se com os papéis que lhe são atribuídos enquanto que outras, procuram o equilíbrio emocional, não absorvendo acusticamente esses mesmos papéis.

Na área da Educação, a criatividade está relacionada com a produção de conhecimento. Logo, compete à escola garantir as necessidades elementares para que o aluno possa ter condições de criar, tendo como base o que já foi assimilado, originando novos conhecimentos.

Na sala de aula é bastante importante o apoio do professor, para que os alunos se sintam seguros dos seus atos. As crianças para serem criativas precisam de agir «*como se pudessem cuidar de si próprias de maneira a estarem abertas para a sua experiência*» (Miel, 1976:46). Como tal, têm que ser responsáveis e estar recetivas, a todos os inconvenientes que possam acontecer e imaginarem possíveis soluções, dando valor às suas ideias e perceções e confiando nelas. Uma forma de os alunos ganharem confiança, é pedir-lhes para registarem as suas ideias em cadernos pessoais. Este facto, ajuda-os a explicitar e organizar as suas ideias sendo permitido, mesmo na primeira fase, todos os devaneios de que sejam capazes.

A criatividade tem sido pouco estimulada, ou tem mesmo existido uma certa resistência, das escolas, em desenvolvê-la. No entanto, como vimos, a criatividade é fundamental no processo de desenvolvimento integrado do ser humano, pois observa-se, em todas as áreas da nossa vida, desde as artes às ciências. Para estimular a criatividade, o professor deve desafiar os estudantes com ideias provocadoras. Ao expor um facto ou uma teoria, o docente pode transformá-lo num problema para que a turma o resolva (método de resolução de problemas).

I.1.2.Caraterísticas / Critérios de Criatividade

I.1.2.1.Principais Características

A criatividade é uma característica dos seres humanos que se tornou importante na sociedade. Ser “criativo” atualmente é uma tarefa de grande influência no nosso Estado social. Para que o mundo onde estamos inseridos se desenvolva, necessitamos dos critérios da criatividade que são compostos pela: fluência, flexibilidade, elaboração, originalidade (Caetano, 2010).

A *fluência* é a fase inicial do processo criativo. A pessoa criativa, quando se depara com um problema, é capaz de gerar e produzir um grande número de ideias.

Guilford criou um teste muito simples para medir a fluência. Quando perguntamos a uma pessoa quantas aplicações consegue imaginar para um objeto que se encontra com frequência, tal como um tijolo, e se esta fizer uma relação com uma grande quantidade de aplicações, todas dentro da mesma categoria, demonstrará fluência.

Para que a fluência obtenha bons resultados, devemos desvalorizar temporariamente a avaliação crítica das ideias no momento da sua conceção, (suspensão do descrédito) atribuindo-lhe valor só quando estiverem esgotadas as possibilidades de criação.

Torrance em 1979 (citado por Caetano 2010) estabelece três tipos de atividades para facilitar a fluência através da produção de: explicações alternativas; consequências alternativas e soluções alternativas.

A *flexibilidade* revela-se através da capacidade de se alterar com rapidez novas situações ou necessidades.

Considera-se que a pessoa criativa tem um raciocínio flexível, estuda várias perspectivas sem pôr de parte o objetivo desejado. Sempre que surgirem alterações durante a

fase de resolução de problemas, este terá que abandonar as ideias que surgiram, até então, e adotar outro tipo de raciocínio.

A falta de flexibilidade tem origem na criação de hábitos de raciocínio que nos fazem ver os “problemas” sempre da mesma forma.

A *elaboração* baseia-se na competência para expandir um esquema básico num mais complexo. Esta testa-se através da realização de desenhos, tendo como princípio uma forma indutora de tipo gráfico.

Através deste exercício pretende-se que as formas concedidas se ajustem a uma imagem inconsciente (involuntária) que será essencial e reproduzida para o papel. Excluindo as formas abstratas.

Apesar de todos os indivíduos iniciarem o exercício da mesma forma indutora, cada um terá uma representação diferente, pois cada sujeito tem uma maneira própria de determinar e transformar os seus problemas.

A repetição do mesmo exercício consiste em recusar as formas que já se tinham determinado anteriormente.

O que distingue a arte das outras áreas é a *originalidade*. O criativo manifesta a sua originalidade não só nas suas obras, mas também na aptidão de desestruturação de sistemas simbólicos intensamente sistemáticos e estabilizados. Este vai estudar a síntese atual os seus elementos e conceitos e criar uma nova disposição e um método moderno de relacionamentos.

A originalidade também pode ser avaliada de diferentes formas, ou seja, pela raridade relativa das respostas e pela apreciação do talento inserido nas obras.

Para a criação de ideias inovadoras são muito importantes os fatores emocionais, não racionais e motivacionais.

Wechsler (2002), defende que a pessoa criativa tem vindo a ser estudada através de: biografias, observações e avaliações de especialistas no campo da criatividade, testes para avaliarem o potencial criativo e características da produção criativa. A autora, faz referência a algumas características comuns em pessoas criativas, tais como:

- a *fluência* que está relacionada com a capacidade de originar um grande número de ideias perante uma situação específica;

- a *flexibilidade* que pode ser compreendida como a alteração de perspetiva ao confrontar-se com um problema;

- o *pensamento original* e inovador que diminui os modelos comuns de pensamento (é a capacidade de produzir raras e incomuns obras);

- o *aumento da sensibilidade externa e interna* que se determina através da perceção de quebras nas indagações dadas ou adquiridas e a perceção de sentimentos de desconforto interno;

- a *resolução de problemas* na qual podemos utilizar a fantasia e a imaginação;

- o *inconformismo*, a *autonomia nas decisões* e a *receptividade a novas experiências*, significa que se acredita nas próprias ideias sem desrespeitar as dos outros, de modo a conseguir ser criativo nas diversas áreas.

- o *uso de analogias* e *combinações* pouco comuns são explicadas, através do “brincar” com cores, formas e conceitos, com o objetivo de se alcançar “proximidades” improváveis para engrandecer as imagens do criador nas mais diversas áreas;

- as *ideias elaboradas e enriquecidas* acabam por se transformar em produtos, mas para tal é necessário dedicação, persistência e trabalho.

Podemos considerar, também, como características dos criativos a *preferência por situações de risco*, a *motivação* e a *curiosidade*, pois a resolução de um problema inclui desafios para descobrir se a ideia proposta será ou não aceite. Para tal, é necessário ultrapassar as barreiras e procurar a auto-realização. Temos também, o *elevado senso de humor*, a *impulsividade* e a *espontaneidade*, estas duas últimas características proporcionam uma maior capacidade para brincar com as ideias, combinando-as de maneira não comum e agradável. Wechsler, destaca ainda as *características da confiança em si mesmo* e do *sentido do objetivo criativo* que leva a pessoa a persistir nas suas ideias até ao fim e a acreditar nos seus próprios valores.

I.1.3.Avaliação da Criatividade

“Criatividade é permitir a si mesmo cometer erros.

Arte é saber quais erros manter”.

(Scott Adams)

Nos dias de hoje, a criatividade tem sido reconhecida devido ao seu valor para a evolução completa do indivíduo, começando a ser vista como uma característica a ser estimulada e valorizada na sociedade.

A Sociedade decide o que pode ser classificado como “criativo” mas o que prevalece são as opiniões dos especialistas (críticos de arte, estudantes, cientistas, entre outros). Tanto a sociedade como os especialistas têm uma opinião comum, ou seja, para que uma atividade se possa identificar como criativa, esta tem que possuir três propriedades: ser original ou diferente, ser útil ou interessante e refletir a marca do criativo.

A capacidade de medir ou avaliar a criatividade foi evidenciada, por Guilford em 1950, na sociedade americana. Desde então, uma grande quantidade de medidas foi desenvolvida com o intuito de avaliar, de diferentes formas, a criatividade e os seus elementos.

Foi realizado um estudo por Eysenk (citado por Fadel (2010)) sobre instrumentos frequentemente utilizados na avaliação da criatividade. Os instrumentos eram agrupados em seis categorias: testes de pensamento divergente; inventários de atitudes e interesses; inventários de personalidade; inventários biográficos; classificações, feitas por professores; julgamento de produtos.

Segundo Fadel (2010), Wechler, observou nos seus estudos que as formas de avaliar a criatividade são variadas e por isso surgem diversas medidas: *testes; escalas; questionários, observações; entrevistas; análise de produtos.*

Morais & Azevedo (citado por Fadel (2010)), declaram que o progresso e a percepção da criatividade não são possíveis, sem a sua avaliação, e para tal, existem várias formas de avaliar esse elemento. Os métodos de avaliação são: *testes de pensamento divergente* (utilizados para avaliar o potencial criativo); *inventários de atitudes e interesses* (crê-se que existem atitudes e interesses que facilitam a criatividade e que alguém criativo os expressará, podendo ser identificado); *inventários de personalidade* (devido à ideia de que existem características de personalidade estáveis e consensuais, criaram inventários para as avaliar); *inventários biográficos* (pretende-se identificar acontecimentos antigos, supostamente determinantes da criatividade atual do indivíduo); *avaliação por professores, pares e supervisores* (valoriza a avaliação que as pessoas próximas do sujeito fazem desta); *autoavaliações de realizações criativas* (o promotor da avaliação será quem mais conhecimento tem de si próprio, logo será a pessoa indicada para se avaliar a si mesmo); *estudos de indivíduos eminentes* (dirigido somente a indivíduos com grande capacidade de criação); *avaliação de produtos criativos* (a criatividade autenticada em produtos, mostrando a criatividade de quem os criou).

Segundo Seabra (2007):

“A avaliação das diferenças individuais na criatividade, entendendo-a como um traço psicológico, engloba muitas propriedades com a avaliação de outras características psicológicas como a inteligência. Os modos de avaliar a criatividade são muito diversos, mas, de acordo com a tradição diferencial, destacam-se três: *os testes de criatividade de Guilford; os testes de Torrence; os questionários de personalidade*” (pág.8).

A avaliação da criatividade é semelhante à dos testes de inteligência, ou seja, são formuladas várias questões, de natureza e composição variada, às quais os indivíduos têm que responder. Diferem apenas, na análise das respostas dadas pelos indivíduos e na forma de examiná-las, não existindo respostas corretas ou incorretas.

A forma de analisar as respostas dos testes de criatividade é completamente distinta da dos testes de inteligência. Os testes da criatividade proporcionam respostas espontâneas, tendo em conta a sua qualidade e originalidade.

Existem diversos critérios para avaliar a resposta de um sujeito a um teste de criatividade, mas qualquer que seja o critério não consegue obter o rigor de forma objetiva e fiável. Por norma, a avaliação é feita pelos critérios estipulados pelos especialistas ou pela

originalidade relativa (avaliada por comparação), mas torna-se impossível obter um critério único e indiscutível para o julgamento de valorização dos resultados.

Para Seabra (2007) a qualidade principal das respostas criativas é a espontaneidade e, portanto, os testes devem proporcionar respostas espontâneas e pouco dirigidas pela própria pergunta ou elementos do item.

Na avaliação da criatividade, tem que se ter cuidado com as respostas espontâneas, pois irá avaliar-se a sua qualidade e originalidade. Normalmente, os itens dos testes de criatividade pretendem respostas instintivas que possibilitam distinguir os aspetos do comportamento criativo no seu dia-a-dia.

A avaliação da qualidade faz-se, perante o juízo dos especialistas e a avaliação da originalidade, através da raridade relativa, fazendo uma comparação com a média da população na escala de Guilford, ou através da singularidade absoluta.

Torrance, tal como outros investigadores, interessou-se por estas pesquisas e empenhou-se no desenvolvimento de testes com base nos estudos realizados por Guilford. No seguimento destas investigações, Torrance deparou-se com a carência e limitação ao pensamento divergente, este teve urgência em encontrar outras dimensões cognitivas e emocionais, que possam avaliar a criatividade do sujeito. Como tal, os testes do pensamento criativo de Torrance, são os mais usados em todo o mundo e os mais referenciados.

Podemos concluir, que a avaliação, análise e a manifestação da criatividade, vai depender de inúmeros fatores, tais como: os traços da personalidade da pessoa criativa, a sua motivação, o autoconceito¹⁰, a auto-estima¹¹, o processamento cognitivo, os valores que prevalecem na família e na sociedade, os aspetos institucionais, culturais e históricos.

I.1.3.1. Testes de Criatividade de Guilford

Os testes de criatividade de Guilford, baseiam-se na produção divergente e no seu modelo de EI (inteligência emocional). Através do parâmetro do modelo EI, tem-se aumentado uma variedade de provas. A criatividade é avaliada através do número e da qualidade de respostas adequadas a certos critérios, normalmente atribuem-se pontuações no campo da fluidez, flexibilidade e originalidade. Temos como exemplos de tarefas:

- Escrever palavras que incluam uma determinada letra ou comecem com uma determinada sílaba
- Enumerar objetivos redondos ou indicar aplicações diversas e usos de, por exemplo, um ladrilho
- Indicar sinónimos de uma palavra ou completar uma vinheta
- Construir objetos com figuras dadas
- Decorar móveis mostrados esquematicamente no teste

¹⁰ Forma como nos valorizamos ou relacionamos.

¹¹ Avaliação que o indivíduo faz de si próprio.

- Escrever frases com quatro palavras dadas
- Encontrar rostos escondidos em imagens complexas
- Propor melhorar objetos de uso vulgar tal como um abre-latas, uma bateadeira ou um aspirador. (Seabra, 2007:9)

Podemos verificar, que na maioria dos exemplos se inclui a produção divergente, em conjunto com diversos conteúdos e resultados, mas podem também, ser utilizadas operações de produção convergente ou de avaliação para medir a criatividade, pois desde as investigações de Guilford, que se pode agrupar a criatividade ao pensamento divergente.

Devido aos testes influenciados por Guilford, vários autores criaram testes de criatividade no âmbito escolar. Temos como exemplos, os testes de Torrance, de Getzels & Jackson, de Mednick e de Wallach & Kogan, estes formularam individualmente a sua própria teoria da criatividade.

I.1.3.2. Torrance Test of Creative Thinking (TTCT)

Torrance desenvolveu um conjunto de testes, denominados de bateria de testes de pensamento criativo. Estes foram criados, com o objetivo de ajudar a entender e avaliar a criatividade de alunos. Este teste é considerado o mais utilizado, de toda a história.

O Teste de Pensamento Criativo de Torrance é constituído por 10 provas verbais e figurativas, que apelam a tarefas relacionadas com a colocação de questões e a descoberta de causas e de conseqüências perante uma imagem. As tarefas constam de duas baterias paralelas (Forma A e Forma B), cada uma delas é composta por sete provas de expressão verbal, e três provas de expressão figurativa. A *Forma A*, é de expressão figurativa, possui uma duração de 30 minutos. Com este teste pretende-se, que o individuo complete figuras a partir de estímulos e demonstre resultados criativos. A *Forma B*, é de expressão verbal. O tempo limite de execução tem uma duração de 45 minutos. Neste teste, solicita-se que o individuo, demonstre a sua criatividade ao formular hipóteses de soluções através da escrita ou da oralidade.

O TTCT figurativo A, é o que melhor se adapta a crianças e jovens, devido ao fato do desenho ser mais excitante.

1º Exercício (10m.)	2º Exercício (10 m.)	3º Exercício (10m.)
È dada uma figura, com uma determinada forma e terão que a completar. (1 atividade)	È dada uma figura incompleta, e o objetivo é completa-la e atribuir-lhe um titulo ou nome. (10 atividades)	São dadas linhas paralelas e o objetivo é completar e atribuir títulos. (30 atividades)

Tabela 2- Divisão do TTCT Figurativo A

I.1.3.3.Questionários

Os questionários são a terceira forma de avaliar a criatividade. Pretende-se com estes, que o sujeito crie uma série de perguntas ou adjetivos, que se relacionem com os indivíduos criativos.

“Estes métodos consistem em utilizar itens de “tendências de comportamentos” (personalidade) sem utilizar os rendimentos (produtos). Utilizam-se, por exemplo, testes clássicos de personalidade (MMPI, CPI,EPQ) ou questionários biográficos e, também, é frequente o uso de listas de adjetivos (ACL de Gough, 1962). Neste último, podem-se obter índices de competência intelectual, de flexibilidade cognitiva e de sensibilidade estética” (Seabra, 2007:11).

I.1.4.Traços de uma Personalidade Criativa

No campo da psicologia foram criadas diversas teorias para explicar as diferenças individuais dos indivíduos. Os teóricos da psicologia que se debruçaram sobre o estudo da personalidade criativa, defendem que esta apresenta uma característica individual relativamente aos processos de pensamento, à sensibilidade, à diversidade e abundância de percepção, às emoções, à flexibilidade perante os problemas, à originalidade, à inovação e ao ânimo.

Lubart (2007), ao abordar os aspetos cognitivos da criatividade, defende que se destacam três categorias distintas: *traços da personalidade; estilos cognitivos e a motivação*. Ao estudar os traços da personalidade e da criatividade faz referência aos estudos (1926 a 2003) que examinaram as personalidades dos artistas, escritores, biólogos, psicólogos e físicos através do questionário da personalidade 16PF¹², que possibilitou identificar 16 dimensões primárias da personalidade. Este autor fez este estudo com um artista e um escritor, e os resultados adquiridos indicam que estes diferem da população “modelo”, devido ao conjunto de traços de personalidade.

Verificou que os artistas são mais influentes, mais ousados, mais maduros a nível emocional, mais sofisticados e menos desconfiados do que a população “modelo”. Relativamente à população de cientistas estudados, as investigações indicaram que, de uma maneira geral, esses apresentaram as mesmas características que os artistas e se diferenciaram da população “modelo”.

Lubart salienta que alguns dos traços da personalidade, foram identificados no plano teórico, o que é bastante importante no campo da criatividade. Os traços que expõem teórica e empiricamente relações significativas com a criatividade são: a perseverança, a tolerância à ambiguidade, a abertura a novas experiências, o individualismo, a disponibilidade de se aventurar e o desequilíbrio patológico no controlo das emoções e dos impulsos.

¹² Questionário fatorial de personalidade.

Segundo Aguilar (2005), no campo da psicanálise, a capacidade de criação está ordenada por três elementos: algo que nos incite a fomentar o nosso bem-estar; um desprazer que impeça a satisfação por meios usuais; possuir autocontrole ou normas suficientes de modo a impedir-nos de termos um comportamento destrutivo.

Os traços de uma personalidade criadora são compreendidos como uma forte auto-estima e auto-conceito, como uma capacidade que faz transferências de saberes, que enfrenta diferentes situações e experiências internas e externas e uma forte adaptação aos diversos contextos e situações.

Segundo De Bono (2005) outros atributos da personalidade criadora são: estar inteiramente envolvido no trabalho a ser executado. Iniciar o trabalho e interessar-se em saber mais, e produzir melhor, ser otimista e ter coragem para arriscar. Ser flexível e estar recetivo a novas ideias; ser persistente.

Para Barron, os traços da personalidade criativa são: a capacidade de improvisação e de iniciativa; uma fluência verbal e ideativa; energia psíquica; uma facilidade de integração de diversos estímulos e interesses por problemas fundamentais.

Novaes (1975) declara que Mackinnon, menciona: a autoconfiança; a capacidade de reconhecer e dar expressão aos múltiplos aspetos da sua experiência interna; o desenvolvimento da vontade positiva; a capacidade de renovação e de adaptação à realidade; persistência nas atividades e capacidade de elaboração e avaliação de ideias originais.

Para Kneller, os traços da personalidade criativa destacam a inteligência superior à média, abertura de percepção; fluência (capacidade de produzir mais ideias do que a pessoa comum); flexibilidade (leva o indivíduo a uma variedade de abordagens); originalidade (capacidade de ter ideias e encontrar soluções fora do comum); capacidade de elaboração, persistência e dedicação; malabarismo intelectual; humor (capacidade de reagir espontaneamente à discordância do sentido ou implicação); inconformismo (desejo de algo novo) e autoconfiança.

Taylor aponta: a curiosidade intelectual; habilidade para reestruturar ideias; independência de pensamento; aceitação de si mesmo; capacidade de imaginação; espírito de humor; engenhosidade.

Lowenfield, (referido por Novaes (1975)) propõe: habilidade para sentir problemas; velocidade de produção de ideias; flexibilidade de pensamento; originalidade; capacidade de análise e de síntese; capacidade de reorganizar experiências.

Em suma, podemos descrever uma personalidade¹³ criadora, como a forma como o indivíduo deve pensar e julgar-se a si próprio, ou seja como é capaz de tomar decisões, de procurar informações fundamentais, e de saber relacionar-se com os outros e colaborar com eles.

¹³Carácter ou qualidades próprias da pessoa.

I.1.5.O Processo Criativo

As investigações de psicologia permitem-nos conhecer o comportamento criativo. Pretendem compreender os procedimentos mentais, as dimensões das potencialidades criativas e a ligação entre fatores cognitivos e emocionais. Têm sido elaboradas pesquisas, com o objetivo de clarificar os processos da representação simbólica e de expressão, tanto das crianças como dos adultos. Pesquisas estas, orientadas para os valores estéticos da criação, para o desenvolvimento da percepção pela experiência, e para a tomada de decisões na experiência criadora.

Os professores apreciam a criatividade ao observarem os trabalhos realizados pelas crianças. Era comum, as crianças, limitarem-se a imitar o colega, ou o modelo proposto pelo professor, método de ensino erradicado do pré- escolar mas que se manteve no 1º Ciclo, pois as lições básicas eram efetuadas através da imitação. Quando o professor explica uma tarefa, exemplifica-a, e quando se pede às crianças para serem imaginativas e criativas é normal que estas respondam através da imitação. A criança ao imitar, tem como objetivo ver se também consegue fazer o que lhe explicaram, enquanto a criança criadora, pretende saber o que consegue elaborar perante o que lhe foi pedido. Os professores ao incentivarem um processo criativo, têm que dar atenção à quantidade e à qualidade do produto.

Para procurar a origem do processo criativo, investigadores avaliaram a maneira como trabalham as pessoas reconhecidas como criativas - os artistas.

Dentro do processo de criação artístico encontra-se, a vivência do artista, os pensamentos, os conhecimentos, os sentimentos, os objetivos, as hipóteses e as incertezas. O artista para realizar este processo tem que ter muita imaginação (capacidade mental que permite a representação de objetos) e conhecimentos sobre os recursos técnicos e estéticos da arte.

O processo artístico é o conjunto de métodos individuais de cada artista ou a forma como cada um resolve as suas obsessões (processo de sublimação).

É o conjunto de procuras obsessivas, delicadas, de mundos interiores que encontram a sua forma. *«O que conta é o modelo eterno destas personalidades livres, nas quais a arte significa inteligência viva, meditação profunda, diálogo, discussão. Não era concebível a especialização mercantilizada: “tudo era feito por puro afeto e puro amor”»*.¹⁴

No desenvolvimento do processo criativo existem aspetos importantes que aglomerados, explicam como se alcança a criatividade. A pessoa deve estar aberta (ser sensível, intuitiva e emotiva) à sua experiência e evidenciá-la, corrigir as suas próprias ações para efetuar a focalização e concluir o seu trabalho.

Todos os indivíduos têm um potencial criador que é desenvolvido em vários níveis de intensidade. Para se criar, não se pode ter a imaginação presa a ideias preconcebidas, nem repetir os conhecimentos já adquiridos.

¹⁴ Tàpies, 2002 pág. 69.

Para o desenvolvimento do comportamento criativo é importante o estímulo da criatividade nas experiências educativas. Lamentavelmente, muitos docentes temem que ao estimular o aluno, este adquira todas as competências, ou mais capacidades que o próprio professor. É necessário estimular as capacidades de criação do indivíduo, *“através do incentivo às ideias originais, do reforço ao pensamento divergente, de abordagens não - diretivas, da aprendizagem pela descoberta e da equilibrção progressiva do desenvolvimento mental”* (Novaes, 1975:52).

Segundo Maslow (1987) e Martindale (1999) o processo criativo tem duas variantes:

Os processos criativos primários - Relacionam-se com os estádios normais do sonho, fantasia, o relembrar certas situações, emoções e em determinados casos aparecem também em determinados estados limite de consciência (hipnose e psicose), estes por vezes tem uma informação não-verbal e inconsciente.

Os processos criativos secundários - Ligam-se á cognição e ao pensamento abstrato, lógico, real dirigido por um estado de autoconsciência.

Segundo Martins (2009) para Taylor o processo criativo está relacionado com três fatores:

- a) Os **intelectuais**- onde está introduzida a memória, a cognição, a avaliação, a produção convergente e produção divergente.
- b) Os **motivacionais** - incluem o empenho no trabalho, a riqueza de recursos, a ambição de analisar conceitos gerais, o anseio de encontrar.
- c) A **personalidade** - Corresponde á autonomia, auto-suficiência¹⁵, condescendência, incerteza e auto-confiança.

Guilford distingue o processo criativo da inteligência “pois não se pode definir como uma função unitária ou uniforme” (Martins 2009:240). Para este, a inteligência está dividida pela memória e pelo pensamento, a criatividade sofre intervenção através do pensamento, estando este dependente da cognição¹⁶, produção e avaliação.

Para Ward & Finke (1995) o pensamento criativo sofre a intervenção do potencial criativo oculto em cada um de nós. O potencial criativo é dominado pela forma como o sujeito decifra o mundo, pela forma como este reúne o conhecimento, estrutura as experiências e relembra as ideias, a maneira como é aplicado, a forma como toma decisões e determina os problemas, e pela forma como difere as suas ações essenciais e complexas.

Em suma, as atividades criativas dividem-se em dois momentos: o instante em que o indivíduo gera a ideia e o momento em que examina as possibilidades criativas dessa mesma ideia.

¹⁵ Que se basta a si mesmo; que não precisa de nada do exterior.

¹⁶ Função da inteligência ao adquirir um conhecimento.

Verifica-se, que o processo de criação artística estabelece, a capacidade de uma ampliação da consciência e um processo de desenvolvimento contínuo do artista. O artista está apto a criar, a imaginar, a compreender as outras pessoas, e a sentir empatia com as coisas, fazendo associações e suposições sobre possibilidades e probabilidades.

Algumas ideias podem ser originadas propositadamente, enquanto outras aparecem naturalmente. Ao explorar essas ideias emergem-nos algumas que nos parecem absurdas e intoleráveis, quanto ao nível de realização, enquanto outras se fazem acompanhar de regalias.

I.1.5.1. Modelos do Processo Criativo

Com o objetivo de compreender o processo criativo, os mais diversos autores dividiram o método de criação em etapas distintas. É possível encontrar inúmeras referências, apesar de todas conterem basicamente os mesmos elementos.

Segundo Dehann e Havighurst¹⁷ as etapas da atividade criadora são: a da sensibilidade para o problema, a da busca, a da pausa, a do momento de inspiração criadora e a da conformação.

A primeira etapa é caracterizada pela necessidade de consciência e pelo crescimento da sensibilidade a um problema. É o despertar para a oportunidade de experimentar algo diferente.

Relativamente à segunda etapa, pretende-se expressar uma ideia ou emoção, que surge na primeira, como resposta ao problema.

Na terceira etapa, dá-se a estabilização, ou seja é a continuação da procura inconsciente, uma vez que o problema se reorganiza mentalmente.

A etapa da inspiração criativa é individual, e altera-se de acordo com o problema em questão, e com a necessidade a ser executada. O indivíduo criador, pode ter uma tempestade de ideias (brainstorming), necessárias para a execução do produto, mas estas podem sofrer interferências e interrupções que podem perturbar o processo de criação.

Na última etapa efetua-se a aprovação, o produto executado, é introduzido no campo do conhecimento, onde vai ser julgado por outros indivíduos.

Segundo Lawson (1992), Baxter apresenta uma sequência de etapas que caracterizam o processo de criatividade, sendo elas:

- a) **A inspiração** - encontra-se sempre relacionada a um determinado tipo de dificuldade. Quando um artista se depara com um problema, começa a examinar as soluções alternativas, é aqui que surge a inspiração.

¹⁷ Citado por Novaes 2000.

- b) **Preparação** - é uma etapa do processo criativo onde se acumulam ideias e as associações a estas, fazendo combinações, desenvolvendo o espírito crítico, aumentando o processo de soluções do indivíduo. Desenvolvendo o nível qualitativo e quantitativo de conhecimentos.
- c) **Incubação** - Depois da fase de pesquisa e da fusão de várias informações, inicia-se a etapa de “lazer”, que possibilita o processamento da informação recolhida e a sua assimilação. Esta fase é imprevisível e oposta e contrária ao cronograma que define o tempo. Existem técnicas que possibilitam a aceleração deste processo: a bissociação (associação de dois princípios contrários por princípio) e o pensamento lateral (abertura da visão do problema).
- d) **Iluminação** - nesta fase os indivíduos apresentam o seu êxtase máximo, pois é o momento em que se geram e expandem as ideias, onde são expostas excessivas soluções, para o mesmo problema.
- e) **Verificação** - após a criação e exposição das soluções, é fundamental fazer uma seleção, que seja indicada para o problema em questão. Deve ser feita uma avaliação do processo criativo, que possibilite o aumento da qualidade da criatividade.

Etapas do Processo Criativo	Ferramentas
Inspiração	- Não há ferramentas específicas para a inspiração
Preparação	- Análise Paramétrica ¹⁸ - Análise do Problema
Incubação	- Não há ferramentas específicas para a incubação
Iluminação	- Brainstorming; - Brainwriting; - Análise das funções do produto; - Permutação das características do produto; - Análise Ortográfica; - Mescrai ¹⁹ - Clichês e provérbios.
Verificação	- Votação; - Matriz para seleção de oportunidades; - Avaliação FISP (fases integradas da solução de problemas).

Tabela 3- Etapas do Processo Criativo e as suas respectivas ferramentas, baseado em Baxter (2000).

¹⁸ Método de comparação dos produtos em desenvolvimento com os produtos já existentes, baseando-se em variáveis chamadas parâmetros comparativos.

¹⁹ É uma sigla de “ Modifique, Elimine, Substitua, Combine, Rearranje, Adote, Inverta” funcionam como uma lista quando há intenção de se modificar um produto.

Lubart (2003) assegura a presença de aptidões intelectuais que determinam o processo criativo tais como:

- a) A definição e a redefinição do problema;
- b) A seleção de informação e de semelhança entre domínios de estudos díspares, por analogia, metáfora e comparação seletiva;
- c) O agrupamento de elementos, que reunidos, vão originar uma nova ideia;
- d) O pensamento divergente e a flexibilidade;
- e) A avaliação sucessiva em relação a tarefa.

Ostrower (1984) declara que o processo criativo é algo inato que envolve o pensamento e o sentimento, o consciente e o inconsciente e conhecimento imediato do sujeito. Contudo, descreve três momentos existentes no processo: o *insight*, reunir todas as possibilidades; a *elaboração*, momento de incidir sobre o que é imaginado e o que é real; a *inspiração*, realização da obra.

Sternberg (2006) cita três capacidades intelectuais²⁰ que auxiliam o processo criativo. Nomeia, a habilidade sintética de reconsiderar as dificuldades através do pensamento divergente, a capacidade de selecionar apenas as melhores ideias, e a capacidade de conseguir persuadir os outros de forma convincente.

Para Amabile (1996), existem quatro elementos principais para que o processo criativo tenha bons resultados: conhecimentos fatuais, habilidades técnicas, talento na área de atuação e motivação.

Podemos então concluir, que a criatividade é um elemento fundamental na inovação dos produtos. Esta, não pode ser determinada como um processo de um projeto exemplar, devido aos inúmeros fatores que influenciam os seus resultados.

O processo criativo, nunca deve ser desprestigiado quando se pretende criar e inovar. Os métodos da criatividade, auxiliam o desenvolvimento do projeto e pode até mesmo torná-lo mais eficaz, se as relações entre modelos e exemplos de criatividade forem considerados.

²⁰Que é do domínio da inteligência.

CAPITULO II-Potencial da Criatividade no Ensino

" O professor não ensina, mas arranja modos de a própria criança descobrir. Cria situações-problemas".

(Jean Piaget)

II.1.Criatividade no Ensino

A criatividade é simultaneamente estratégia de ensino e estratégia de aprendizagem no processo de ensino. Os professores, para analisarem a criatividade dos alunos, podem realizar trabalhos escritos e apresentações orais, aplicar planos específicos sobre comportamentos que estimulem a criatividade na sala de aula, e utilizar estratégias que estimulem os alunos a desencadearem atitudes e pensamentos criativos.

Porém, os sistemas educativos são, em várias ocasiões, indiciados de limitar o progresso individual, aplicando a todas as crianças o mesmo modelo cultural e intelectual, sem ter em conta a diversidade dos talentos e apetências pessoais. Preferem privilegiar o desenvolvimento do conhecimento abstrato (lógico-matemático), em vez da imaginação e da criatividade.

Kubie (1967), criticou a escola pelo insucesso na estimulação da criatividade do aluno. Discorda, com a pressão que a escola exerce sobre o aluno e com o excesso de atividades monótonas e rotineiras, que acabam por prejudicar o pensamento divergente, espontâneo e intuitivo.

Rogers (1985) criticou o modelo tradicional de educação. A escola não tem tido êxito em desenvolver o potencial criador nos discípulos. O fracasso escolar, neste campo, proporciona a passividade e a estereotipia. Prejudicando a abertura aos sentimentos e às emoções, aos interesses estéticos, à curiosidade, e à aprendizagem criativa, explorando, manipulando, questionando, experimentando, testando e modificando ideias.

A criatividade tem que ser elogiada e estimulada, pois a maioria dos indivíduos só aprende o que sente como vantajoso ou de aplicabilidade imediata e pragmática. A criatividade é uma estratégia de conhecimento (aprender a aprender), para além de uma estratégia de resolução de problemas, não só individual mas em colaboração.

O professor, ao intervir será um facilitador no desenvolvimento da criatividade dos alunos, deve também criar, um ambiente não intimidador na sala de aula.

O ensino criativo, não tem como objetivo produzir soluções criativas, mas sim, dar energia e manter os esforços criativos dos alunos, eliminando obstáculos e criando impulsos. Na maioria das vezes, os professores são também influenciados pelas conceptualizações que

possuem, e isso pode levá-los a manifestarem modelos de comportamento pouco maleáveis e precoces, dificultando a construção criativa da sua função. Portanto, o sistema educativo que não facultar o espaço à criatividade estará destinado ao insucesso.

Os alunos criativos demonstram diferentes estilos de pensar e de agir, mas por vezes não são reconhecidos pelo professor.

A sala de aula é vista como um espaço, onde se tiram dúvidas, se fazem interpretações, leituras e poesias, é onde se interage e se inova. Mas, para tal, são necessários alguns métodos de trabalho, tais como: ter o estudante como referência, valorizar o dia-a-dia, privilegiar a análise, incluir a dúvida como princípio pedagógico e valorizar outros materiais de ensino.

Para que a criatividade, na sala de aula, seja possível, é necessário que exista um ambiente proporcionado pelo professor, pois somente a utilização das técnicas criativas de ensino não traz benefícios. O professor pode sempre procurar formas de ensinar de maneiras mais criativas. É muito importante que, na sala de aula, se crie um ambiente social que beneficie o progresso das motivações, habilidades e atitudes, oportunidades de aprendizagem criativas e o envolvimento com tarefas que possam desafiar o estudante.

Fleith (2001) desenvolveu investigações sobre a necessidade de um bom ambiente na sala de aula propiciar a criatividade. Sugere como estratégias desenvolvidas na sala de aula:

“dar ao estudante um feedback informativo; relacionar os objetivos e conteúdos às experiências dos estudantes; diversificar as tarefas propostas, as técnicas e a avaliação; criar um espaço de divulgação dos trabalhos dos estudantes; compartilhar experiências pessoais relacionadas com o tópico estudado; orientar o estudante a buscar informações adicionais sobre tópicos do seu interesse e mudar o espaço físico da sala de aula de acordo com as atividades desenvolvidas” (pág.57).

O professor, ao manifestar entusiasmo pela sua atividade docente e ao estabelecer uma boa relação com os alunos estimula, uma atitude questionadora na sala de aula, dá valor às produções e ideias, cultiva o senso de humor, e têm em consideração os interesses do estudante.

Para que o potencial criativo seja vantajoso, tem que enfrentar barreiras, algumas pessoais, outras emocionais, outras de ordem social, ligadas aos valores, às normas e aos pressupostos cultivados na sociedade.

II.2. O Papel do Professor no Processo Criativo

Na atualidade a educação das crianças e dos jovens é um problema de toda a sociedade. Compete ao professor preparar os jovens para a vida adulta onde estejam inseridos numa sociedade onde seja possível viver.

Durante muitos anos a escola foi vista como sendo a única fonte de aquisição de conhecimentos e onde se assegurava o prestígio e a posição social. Atualmente, continua a ter um papel importante, mas já não tem esse poder exclusivo, ou seja, existem muitas

outras fontes de informação, e de construção de conhecimento para quem é autônomo e seletivo na sua procura.

A escola que deixar de ser encarada como um espaço fechado e amargo, e passar a ser um lugar de prazer e aprendizagem. Mas para tal, o papel do professor é fundamental. O docente não deve apenas debitar teorias por vezes, já em desuso, mas estar em constantes atualizações. O professor não se pode limitar a uma comunicação uniliteral entre ele e os alunos. Este, tem que ter um papel ativo e criativo, para que a educação aconteça de forma cooperativa e seja aberto um espaço para a criatividade de alunos e professores.

A criatividade é um fator fundamental para o processo de criação de algo diferente. Este processo nem sempre é acessível e contínuo, pois têm que se testar vários fatores. Por vezes tem que se abdicar ou alterar a ideia inicial. O produto final pode ser totalmente diferente do previsto.

No ensino atual, verificamos que ser professor incide no campo da renovação das estratégias e métodos de ensino para que possamos enfrentar uma sociedade em mudança constante, devido aos progressos científicos e tecnológicos. O professor deve analisar o tipo de alunos que tem e descobrir as suas capacidades de criar, evitando que este caia em estagnação.

O estímulo da criatividade leva-nos a uma representação original e pessoal, que nos permite conceber soluções e experimentar fenómenos diversificados. Cabe, então, aos professores, utilizar a sala de aula para trabalhar o espírito crítico e a criatividade, proporcionado aos alunos aptidões, para uma visão hábil e de concetualização de resolução face aos problemas impostos por uma sociedade em mudança permanente nos diversos domínios. Ser professor significa, ensinar, aprender e (re) criar. Esta aprendizagem é recíproca e gratificante para ambas as partes. A criatividade é vista como uma ferramenta, que o professor e o aluno têm disponível para traçar o conhecimento significativo.

O professor tem que ser ousado e criativo, desenvolver e nutrir a criatividade. Só desta forma estimulará os alunos podendo fazê-lo através dos temas abordados e distintas tecnologias, de forma a, que, a criatividade flua e as aulas não sejam vistas como uma “maçada”. Usar as novas tecnologias não é garantia de desenvolvimento e estímulo à criatividade. As tecnologias mais antigas também poderão apelar á criatividade dos alunos e professores. As novas tecnologias são, no entanto, vistas como o veículo para suscitar nos alunos, a curiosidade e o interesse pelas matérias a lecionar. O professor deve ensiná-los a pensar e a exercitar competências (conhecimentos, aptidões e atitudes) para o que lhes deve lançar, desafios constantes e levantar problemas, para que estes os procurem desvendar. Só ao procurarem a solução para os problemas e desafios é que constroem o seu conhecimento. O professor nunca deve temer o produto final elaborado pelos alunos, pois surgiu da coragem em arriscar e tornou-se concreto.

Os alunos têm que ser preparados para novos desafios/oportunidades e da sua capacidade criativa surgirão novas ideias para os vencer/ aproveitar. O ensino criativo, leva o aluno ao conhecimento através de um novo caminho, coloca questões que não surgiriam de outra forma, oferece experiências que de outra forma seriam impossíveis. Transmitir o conhecimento através da criatividade desencadeia a motivação e promove o conhecimento. Esse conhecimento tem que ser avaliado pelo docente, para aplicar a prática dentro sala de aula.

Um aluno com motivação, vai-se esforçar para ultrapassar as suas dificuldades, mantém-se concentrado na realização de tarefas, manifesta interesse pelas atividades e toma iniciativa quando tem oportunidade. Neste caso, o professor tem que respeitar os ritmos das atividade de ensino/aprendizagem; praticar a pedagogia diferenciada e abandonar a predominância do método expositivo. Este será o perfil de aluno no qual a criatividade emergirá.

II.2.1. Estimulação da Criatividade

As pesquisas elaboradas neste âmbito, têm demonstrado que na maioria dos casos o comportamento criativo é aprendido, e como tal pode ser estimulado. Com o objetivo de exercitar e estimular a criatividade, surgiram programas para desenvolver o potencial criativo. O primeiro programa surgiu em 1966, realizado por Covington, Crutchfield e Davis (citado por Fadel, (2010)), com o objetivo de desenvolver aptidões de resolução de problemas. Este programa baseia-se em dezasseis histórias rodeadas de mistérios onde existem enigmas para serem resolvidos. Propõem-se que os estudantes se envolvam nas histórias e encontrem uma solução para os problemas.

Em 1975, Alencar utilizou o programa do pensamento criativo de Purdue,²¹ este foi elaborado com o intuito de desenvolver o pensamento criativo. Na pesquisa para este programa, participaram 791 estudantes do quarto e quinto ano. Dezasseis turmas constituíram o grupo experimental e participaram no programa aplicado uma vez por semana, durante um ano letivo. Apenas oito turmas responderam aos testes de criatividade no início e no final do programa. Verificou-se que os alunos que participaram no programa apresentaram resultados superiores no campo do pensamento criativo, nomeadamente, na área da fluência, flexibilidade e originalidade.

Alencar na década de 80, iniciou vários estudos com intuito de avaliar um programa de treino de criatividade para docentes. Primeiro teve necessidade de criar esse programa, quando verificou, nos resultados das pesquisas, a falta de incentivo na expressão das capacidades criativas, e através de observações efetuadas na parte prática da sua disciplina, que indicavam práticas inibidoras à criatividade no sistema educacional tendo como exemplo:

²¹ Programa que visa desenvolver as habilidades criativas do individuo. **Consultar em:**
- Alencar, E. (1974). *A Study of Creativity Training in Elementary Grades in Brazilian Schools*. Tese de Doutorado. Purdue University, W. Lafayette, In, USA.
- Alencar, E. (1998). *Cadernos de Psicologia*. Vol. 4, n° 1. pp. 113-122

*«ênfase na resposta certa, aprendendo o estudante que não pode errar, reforçando-se o medo do erro e do fracasso; ênfase exagerada na reprodução do conhecimento, sobrecarregando a memória do estudante, com informações muitas vezes descontextualizada ou irrelevantes; ênfase na obediência e passividade do estudante, em detrimento de traços de personalidade fundamentais para o desenvolvimento e expressão das potencialidades criativas. Atributos como curiosidade, autoconfiança, independência de pensamento, eram deixados de lado».*²²

Segundo Fadel (2010) Rese, Treffinger, Parnes e Kaltsounis, em 1978, desenvolveram um estudo através do qual os resultados deram a conhecer a realização do programa de pensamento criativo de Osborn-Parnes. O programa era constituído por 16 sessões de preparação, onde são executadas técnicas, tal como a tempestade de ideias (brainstorming). Os autores deste estudo fizeram uma seleção aleatória de 150 alunos do ensino médio com o intuito de fazerem parte do grupo experimental e 182 alunos constituíam o grupo de controlo. O grupo experimental cooperou nas atividades durante um período de dois anos. Inicialmente os dois grupos possuíam semelhanças; mas no pós-teste, os resultados do grupo experimental superaram o grupo de controlo na maior parte das medições.

A criatividade pode ser desenvolvida e estimulada em qualquer indivíduo, independentemente das suas características e circunstâncias. Mas, pode também ser destruída, estimulada e inibida, derivando do meio em que o sujeito se encontra introduzido.

Para que a criatividade se desenvolva é necessário aplicar métodos de estímulo do ato de criação. O estímulo da criatividade deve ser uma prática diária, pois só assim se desenvolve uma atitude criativa constante.

II.2.2. Técnicas para Estimular a Criatividade

II.2.2.1. *Brainstorming*

Um indivíduo, que se queira tornar mais criativo, terá que desenvolver as habilidades de resolução de problemas e usufruir das oportunidades que emergem no dia-a-dia. Para tal, é necessário o domínio de algumas técnicas, ferramentas e estratégias que nos auxiliam no sentido de compreender os desafios, e conceber ideias para lidar com estes, a escolher as melhores opções e a projetar e desenvolver com sucesso as ações de inovação.

Nos últimos sessenta anos, tem-se verificado um grande número de estudos incidentes na criação de ferramentas de criatividade. Estas ferramentas têm como função o estímulo da criatividade, e têm ajudado muitos indivíduos, a criar ideias mais ricas e completas.

²²Alencar, 1998 Pág.116

Temos como exemplos de ferramentas: *Brainstorming*, *Mapa Mental*, *Scamper*, *Listagem de Atributos*, *Questionamento de Suposições*, *Nove Janelas*, *pensamento Inventivo Sistematizado*, *PNL: Positivo, negativo, Interessante*.²³

Para Siqueira (2011) “As técnicas de criatividade fornecem métodos que nos ajudam a examinar um problema ou oportunidade sob diferentes perspectivas, a escapar dos bloqueios mentais, a expandir a nossa imaginação e combinar ideias de maneiras que normalmente não nos ocorreriam” (pág. 14).

Com base, nas várias investigações efetuadas no âmbito da criatividade, surgem, diversas técnicas, ferramentas e métodos que desenvolvem aptidões criativas, tanto a nível individual, como a nível de grupo.

Em 1941 Alex Osborn²⁴, desenvolveu o *brainstorming*, o mais popular exercício no estímulo da criatividade em contexto de ensino, pois permite ao aluno, ou a um grupo uma “tempestade de ideias” alternativas para um determinado problema, desafio ou atividade proposta.

O *Brainstorming*, tem como função principal dar “assas á imaginação” e á criatividade, tendo como objetivo, a produção de ideias para a solução de um determinado problema.

Este exercício deve ser utilizado, quando se pretende criar em curto prazo, uma grande quantidade de ideias, sobre o assunto a ser estudado. Após a criação de ideias, estas podem ser avaliadas, com o objetivo de se aperfeiçoarem.

O *Brainstorming*, pretende criar ou identificar ideias, soluções, riscos, temas, sugestões, obstáculos, propostas, oportunidades, recomendações, causa do problema, tarefas a executar e ações. Uma sessão de *brainstorming* tem uma duração de 30 a 60 minutos, o grupo deve ser composto entre seis a doze pessoas, pois se for muito grande, corre-se o risco de alguns membros do grupo não participarem na discussão.

Para que esta técnica possua originalidade, quantidade e diversidade deve seguir exatamente cinco regras:

- a) **Suspensão do julgamento:** divide-se em duas fases, a fase da criação de ideias e a fase de avaliação. Enquanto, decorrer a fase de criação, não se pode debater nem criticar as ideias apresentadas, pois dificulta a concentração e provoca inibições. Todas as ideias consideradas fundamentais para a propostas em questão, serão resguardadas para a fase de avaliação no final da sessão.
- b) **Quantidade é importante:** valoriza-se a quantidade de ideias existentes no final da sessão, pois existe uma maior probabilidade de se descobrir uma ideia realmente funcional e eficaz.

²³ Neste relatório não constam todas as ferramentas de criatividade mencionadas. Consultar, Siqueira, Jairo. (2011).

²⁴ Publicitário dos Estados Unidos - autor do *Brainstorming*.

- c) ***Liberdade total***: todas as ideias que surgem são aproveitadas, pois podem servir de ligação a ideias originais e inovadoras. Por vezes, as ideias que parecem irrealizáveis podem sofrer alterações e tornarem-se viáveis.
- d) ***Mudar e combinar***: este é o momento em que se podem fazer alterações ou combinações de ideias apresentadas anteriormente por outras pessoas do grupo, mantendo as ideias originais.
- e) ***Igualdade de oportunidades***: todos os membros do grupo, devem ter a oportunidade de apresentar as suas ideias.

Para que uma sessão de brainstorming obtenha sucesso, é necessário que cada indivíduo do grupo compreenda o seu processo, os seus objetivos e demonstre responsabilidade.

O processo de brainstorming segue a seguinte estrutura:

- a) Identificação da necessidade do brainstorming
- b) Seleção da equipa
- c) Preparação da sessão de brainstorming
- d) Geração de ideias
- e) Desenvolver e agrupar as ideias
- f) Priorizar e selecionar

II.2.2.2. Mapa Mental

O conceito de ***Mapa Mental*** (Anexo A), foi utilizado pela primeira vez, por Tony Buzan, em 1974, no livro *USE YOUR HEAD*.

Os mapas mentais, são diagramas sistematizados (em árvore), com o objetivo de gerir informações. Tem como função a representação de palavras, ideias, tarefas, ou outros itens que tenham ligação a um conceito principal. Os elementos, que constituem os mapas mentais, são colocados intuitivamente dependendo da importância dos conceitos, para além de serem organizados em grupos, ramificações ou áreas.

Esta técnica pode ser utilizada, quer por grupos de pessoas, quer individualmente. Pode funcionar em conjunto com o *brainstorming* e o *SCAMPER*.

Para que os mapas mentais sejam elaborados corretamente, é necessário um conjunto de regras e técnicas, como tal, devemos:

Evidenciar:

- 1) Utilizar sempre uma imagem central;
- 2) Usar diversas cores;
- 3) Utilizar imagens, símbolos, formas, texturas entre outros;
- 4) Destacar alguns textos, linhas e imagens;
- 5) Organização os vários tipos de informação por categorias;

Não interromper a abundância de ideias:

- 6) Registrar as ideias assim que ocorrem;
- 7) Dar continuidade ao fluxo de ideias;
- 8) Deixar as modificações e melhorias para outra etapa;

Mostrar as associações:

- 9) Utilizar setas para mostrar as ligações dentro e entre as ramificações;
- 10) Usar cores;
- 11) Usar símbolos;
- 12) Utilizar formas geométricas: triângulos, círculos, retângulos, etc;

Devemos ser claros:

- 13) Organizar o espaço e deixar espaços em branco para que futuramente se insiram informações;
- 14) Utilizar uma palavra-chave por linha;
- 15) Utilizar a tipografia com a opção bold e a negrito, pois são mais fáceis de ler e lembrar;
- 16) O comprimento da linha deve ser igual ao comprimento da palavra, ou da imagem;
- 17) As linhas centrais devem ser mais grossas e a espessura diminui à medida que se afasta do centro

Desenvolver um estilo próprio:

- 18) Elaborar um layout personalizado;
- 19) Utilizar recursos gráficos para destacar semelhanças, conexões e hierarquias;
- 20) Combinar cores, imagens, formas, dimensões, etc.
- 21) Utilize a criatividade para criar mapas artísticos (Siqueira,2011:28).

II.2.2.3. SCAMPER

A SCAMPER (Anexo B) foi criada por Alex Osborn e Robert Eberle nos anos 70, e pode ser utilizada para ativar a criatividade, e criar habilidades na resolução de problemas. O nome desta técnica tem origem nas iniciais de sete operadores (verbos manipuladores): *Substituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Procurar outros usos, Eliminar e Rearrumar*. Baseia-se numa lista de perguntas específicas sobre um determinado problema, com o objetivo de conceber novas ideias, que por norma não aconteceriam.

Esta técnica é utilizada “*para realizar melhorias ou mesmo recriar objetos, sistemas ou processos a partir dos já existentes. Pode ser usado para resolver problemas ou desafios pessoais ou no trabalho; ou mesmo a melhoria de processos, produtos e serviços*” (Siqueira,2011:28). Esta pode ser usada individualmente ou em grupos, e pode também ser articulada com o Brainstorming e o Mapa Mental.

Para que a criatividade seja estimulada o professor deve: ajudar o aluno a observar para além do óbvio; estimular a curiosidade natural; criar um ambiente rico e diversificado usando diversos materiais; incentivar a fazer pesquisa e à aprendizagem por descoberta;

encorajar a ter uma independência razoável; evitar fazer diferenciações entre os sexos; permitir que o adolescente tome decisões; permitir tolerância aos erros; estimular a produção de ideias e a sua correlação; respeitar e proporcionar a privacidade e o silêncio; evitar fazer erradas distinções entre o trabalho e a brincadeira; respeitar os limites evolutivos do adolescente; estimular o relacionamento criativo; proporcionar uma boa educação artística; valorizar o trabalho do aluno.

II.3. Fatores que Inviabilizam a Criatividade

Apesar de a criatividade ser uma área útil e interessante, verifica-se em várias escolas que esta é colocada de parte. Pensa-se, que as razões que levam a este procedimento estejam relacionadas com o fato de a criatividade não ser vista como um contributo para o progresso da formação integral da personalidade, contribuindo para a melhoria da qualidade de educação e que os alunos devem simplesmente assistir às aulas e estudar para aprender. Mas deve-se ter em conta, que os alunos vivem num mundo “desconhecido”, e o modo de estar na vida depende da sua capacidade para encarar desafios e problemas no futuro, como tal, é necessário desenvolver a capacidade de pensar e criar.

Hoje em dia nas escolas, já existe uma preocupação em: preparar os alunos para a estruturação do próprio conhecimento; valorizar as descobertas dos alunos e as suas explorações e valorizar a capacidade de refletir. Relativamente à parte prática, onde se incentiva a imaginação e o jogo de ideias, é algo desconhecido por ser fantasia.

A criatividade tem vindo a ser esquecida e desconsiderada tanto pelos educadores como pelos educandos. As várias exigências feitas pela escola; a falta de capacidade de resposta; o exagerado número de alunos por turma; a falta de expectativas escolares; e a estruturação e organização curricular não permitem que o sistema educacional corresponda à variedade de indivíduos que o frequenta.

Ao estimularmos a criatividade podemos deparar-nos com os “bloqueios” que interrompem o processo criativo.

Segundo Manso (2008) Marujo propõe como bloqueios: a **Tradição** (ter medo de inovar e por isso repete-se o existente); **controlo** (sobre os alunos); **negativismo** (espírito negativo); **preconceito** (medo de inovar); **medo de falhar** (falhar ao inovar); **impaciência** (para criar é necessário Flexibilidade e firmeza); **uniformidade** (o regular é mais seguro); **medo do ridículo** (a divergência pode ser mal interpretada e conduzir a constrangimento); **falta de meios/ suporte financeiro** (para criar é preciso investir); **insegurança** (questiona-se se a inovação será diferente e eficaz) **pressão do grupo** (a sociedade pode rejeitar a inovação); **preguiça** (para inovar é necessário aplicar-se mais do que numa tarefa normal); **apatia** (mostra indiferença na criação de novas formas); **falta de comprometimento e envolvimento** (não vale a pena esforçar-se, ninguém vai valorizar); **falta de apoio** (não existe auxílio para inovar); **tensão** (conceber impõe a movimento de energias); **medo da mudança** (receio do incógnito); **nostalgia tóxica** (o bem-estar frequente).

Os bloqueios à criatividade estão relacionados com os sentimentos do sujeito, mas podem também resultar dos contextos culturais, ambientais, intelectuais, etc.. Os bloqueios culturais são vistos como uma dificuldade imposta pelo sujeito devido à pressão que a sociedade exerce sobre este. Os bloqueios ambientais e organizacionais têm origem no ambiente (físico e cultural) de trabalho. As barreiras com que nos deparamos neste caso, são a falta de apoio, cooperação e confiança. Os bloqueios intelectuais e de comunicação constam na dificuldade em expressar, de forma clara, as soluções e ideias desenvolvidas. Neste caso, os bloqueios podem estar presentes devido à falta de informação, informação incompleta ou uso impróprio dos métodos de conceção. Os bloqueios de percepção são obstáculos, que interferem na capacidade de compreender o problema de forma clara, tal como, toda a informação útil para a sua solução.

A principal suspeita de bloqueios no desenvolvimento da criatividade e de todo o seu processo, é o medo. Dificultam o processo criativo, o medo de falhar e o medo do desconhecido. Temos, também, a timidez, a baixa autoconfiança e a reduzida tolerância para aceitar o espírito crítico. Quando um indivíduo se preocupa em conceber algo criativo, contribui também para o bloqueio.

A relutância ao divertimento pode complicar o desenvolvimento do processo criativo, apesar de o liberalismo no entretenimento, as avaliações e simulações de novas situações nos levem a encontrar soluções criativas. O pensamento lógico pode ser também considerado uma barreira ao desenvolvimento da criatividade.

É considerado um grande obstáculo à criatividade a “ voz crítica”, pois reduz a autoconfiança do indivíduo conseguindo mesmo que este suspeite das suas capacidades.

Para que os bloqueios sejam evitados deve-se ter força de vontade para os ultrapassar com calma e tempo. O sujeito deve então, estimular riscos convenientes, tolerar a ambiguidade, permitir erros, identificar e ultrapassar obstáculos.

CAPITULO III-Pedagogias e Didáticas no Ensino Artístico

"A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram."

(Jean Piaget)

III.1. Conceitos sobre Inteligência

A palavra "inteligência" surge da união de duas palavras: inter = entre e eligere = escolher (Santos, 2004). Os estudos realizados evidenciam que a inteligência não é influenciada pela cor, raça ou situação econômica, é sim uma capacidade mental que permite o raciocínio, a projeção, resolução de enigmas, a criação de ideias e adaptação a novas situações.

Segundo Antunes (2004) Pierre Lévi, ampliou a ideia de ecologia cognitiva com o objetivo de transpor a "visão isolada do conceito"²⁵, demonstrando que o indivíduo ao encontrar-se fora do seu meio e do seu grupo não pensaria.

A inteligência é "*a capacidade cerebral pela qual conseguimos penetrar na compreensão das coisas escolhendo o melhor caminho*".²⁶

Para Oliveira (2007), Howard Gardner descreve a inteligência como "*biopsychological potential to process information that can be activated in a cultural setting to solve problems or create products that are value in a culture*", ou seja, o potencial bio psicológico é o processo de informação que pode ser ativado no meio cultural para resolver problemas ou criar produtos que tem uma valor importante em determinada cultura.

Segundo Lemos (2006) "*As primeiras conceptualizações de inteligência datam do final do século XIX e devem-se, em grande parte, ao vasto contributo de Sir Francis Galton*²⁷ no movimento da testagem" (pág.10).

²⁵Antunes (2004:10).

²⁶Antunes, 2004:9

²⁷ Biólogo Inglês.

Galton, «nutria um especial interesse pela hereditariedade humana, foi responsável pelo primeiro vasto corpo de dados sistemáticos sobre as diferenças individuais em processos psicológicos simples, nomeadamente no que respeita à sensibilidade a estímulos visuais, auditivos e cinestésicos, ao tempo de reação e a outras funções sensório-motoras simples» (Lemos,2006:10). Este estudo foi elaborado com o intuito de verificar se as desvantagens mentais e percetivas poderiam ou não estar relacionadas.

Santos (2004), refere que a inteligência “é o produto de uma operação cerebral e permite ao sujeito resolver problemas e até mesmo, criar produtos que tenham valor específico dentro de uma cultura”. (pág.9).

Em 1904, o governo francês pediu auxílio a Binet e Simon para resolverem o problema do fraco rendimento escolar nas escolas primárias.

Binet ao estudar o caso, verificou que o fraco aproveitamento poderia ter origem no fato das turmas serem heterogêneas, ou seja, dentro da mesma turma existiam alunos muito dotados e pouco dotados a nível intelectual. A melhor solução seria selecionar as crianças pelo seu grau de inteligência, e formar classes homogêneas.

Segundo Reis e Gonçalves (2006) Para Binet “a inteligência é o traço do individuo isolado, podendo ser avaliada sozinha, supõe que os indivíduos nascem com certa quantidade de inteligência, que pode ser medida cedo na vida, e que é relativamente insensível ao ambiente ou treinamento. A inteligência é definida operacionalmente como a capacidade de responder a itens de inteligência e aquilo que o teste testa”. (pág.17).

III.2. Inteligências Múltiplas- Gardner

A teoria das inteligências múltiplas foi desenvolvida a partir dos anos 80 por pesquisadores da Universidade norte americana de Harvard, liderada por Howard Gardner.²⁸

Para Gardner, todo o ser humano é portador de condições potenciais, diferindo de pessoa para pessoa as oportunidades de estimular e desenvolvê-las. A TIM, defende que cada individuo possui vários tipos de inteligência, que são produtos de processos mentais e não há razões para diferencia-las. A inteligência é constituída por múltiplas aptidões, diferentes entre si, por esta razão se diz que existem múltiplas inteligências, as quais são livres entre si.

Segundo Mariano, W. et al (2008) explica que Travassos defende que “a teoria das inteligências múltiplas foi elaborada à luz das origens biológicas de cada capacidade de resolver problemas e a tendência biológica deve ser vinculada aos estímulos culturais” (pág.13).

²⁸ Psicólogo e pesquisador da Universidade Norte Americana de Harvard.

Para Gardner o ser humano possui mais que uma habilidade na resolução de problemas, que se inter-influenciam. Este autor identifica sete domínios onde a inteligência se desenvolve a: lógico-matemática, linguística, corporal-cinestésica, musical, visuo-espacial, interpessoal e intrapessoal.

A inteligência ***lógica- matemática***: determina a capacidade para o raciocínio dedutivo, pensamento científico, reflexões lógicas. Envolve um bom raciocínio matemático evidenciado pela capacidade de efetuar cálculos, desenvolver operações matemáticas difíceis, criar e demonstrar hipóteses, constituir ligações entre objetos, examinar problemas através da lógica. Esta inteligência possuiu uma capacidade de exploração de relações, categorias e padrões, através da manipulação de objetos e símbolos.

A inteligência ***linguística***: é a capacidade de aprender linguagens, símbolos, e de utilizar a língua falada e escrita para atingir objetivos específicos. Deteta-se uma sensibilidade aos sons, à sua estrutura e ao significado das palavras. É uma competência para usar a linguagem, agradar, estimular ou transmitir ideias. Esta habilidade é a exibida com maior intensidade pelos poetas. Nas crianças, esta aptidão manifesta-se através da capacidade para contar histórias originais, ou relatar com precisão, experiências vividas (Santos, 2002:33).

A inteligência linguística e a lógico-matemática são geralmente as mais valorizadas na escola e as que tipicamente se avaliam nos testes convencionais (Oliveira, 2007:30).

A inteligência ***corporal cinestésica***: relaciona-se com a capacidade de utilização do corpo, para determinar ou conceber produções, revelando-se em pessoas com grande aptidão no campo do desporto ou domínio artístico.

Liga-se ao desenvolvimento psicomotor, logo, controla os exercícios do próprio corpo no manuseamento de objetos com agilidade. Uma criança dotada neste tipo de inteligência, move-se facilmente a partir de estímulos musicais ou verbais demonstrando uma grande habilidade atlética ou de manipulação de instrumentos ou artefactos.

A inteligência ***musical***: permite ao individuo organizar os sons de uma maneira criativa, tendo como base a distinção de elementos (tons, timbres e temas). Compreende a aptidão para produzir e admirar ritmos, tons e timbres. Permite a composição de sons de uma forma criativa, partindo da distinção dos elementos musicais. Manifesta-se através da capacidade de apreciação, composição ou reprodução de uma peça musical. Para que os professores desenvolvam o interesse pela área musical, devem utilizar conteúdos de aprendizagem em formas de música, entre outros estímulos criativos.

A Inteligência ***visuo-espacial***: refere-se à capacidade de formar um modelo mentalmente e utilizá-lo para se orientar através de objetos ou transformar as características de um determinado espaço.

Gardner descreve a inteligência espacial «*como a capacidade para perceber o mundo visual e espacial de forma precisa. É a habilidade para manipular formas ou objetos*

mentalmente e, a partir das percepções iniciais, criar tensão, equilíbrio e composição, numa representação visual ou espacial» (Santos,2002:34).

Esta inteligência pode encontrar-se nos artistas plásticos, engenheiros e arquitetos. Nas crianças esta inteligência é perceptível através das capacidades em desenvolver jogos espaciais e através da atenção prestada aos detalhes visuais.

A inteligência *interpessoal* “denota a capacidade para compreender intenções, motivações e desejos de outras pessoas e, conseqüentemente, lidar com os outros de forma adequada e eficaz” (Oliveira, 2007:20). Esta inteligência permite a interação entre as pessoas, e permite uma maior compreensão e comunicação entre elas.

A inteligência *intrapessoal* consiste na competência que uma pessoa possui de se conhecer a si mesma, e estar bem consigo própria. Controlando as suas emoções e sentimentos, para que conduza a vida de forma proveitosa. As habilidades intrapessoais, são bastante importantes para o desenvolvimento de alunos com competências, que se irão tornar pessoas mais éticas, produtivas e cooperativas.

Gardner, adiciona mais uma inteligência à sua teoria - a *naturalista*. Esta impõe a capacidade de compreensão e desenvolvimento de experiências com o mundo natural, através de observações, planeamento e testagens de hipóteses relativas aos fenómenos naturais.

Atualmente muitos investigadores cognitivos, incluindo Gardner, defendem «uma visão pluralista da inteligência, bem como a possibilidade do seu desenvolvimento e mudança face às interações do indivíduo com o meio» (Oliveira, 200:20). Esta teoria pode ser inserida no contexto educativo, funcionando como condutor no processo de ensino a nível curricular.

Com o avanço das ciências tecnológicas, Gardner (2000) afirma, que cada inteligência se cinge a várias áreas do cérebro e pode suceder em diferentes áreas dependendo do indivíduo, pois, pode estar relacionado com as suas experiências e vivências.

Inteligência	Área Cortical Responsável
Logo- matemática	Região têmporo-parieto-ocipital
Linguística	Área de Wernicke, área broca, região têmporo-parieto- ocipital (hemisfério esquerdo)
Musical	Lóbulo temporal (hemisfério direito)
Corporal- Cinestésica	Giro pós-cental, córtex pré-motor
Espacial	Região têmporo-parieto-ocipital
Interpessoal	Lóbulos frontais
Intrapessoal	Lóbulos frontais

Tabela 4- Localização cortical das inteligências propostas por Gardner, fonte: Gardner (1993).

Os humanos distinguem-se todos uns dos outros, como tal, as inteligências também diferem.

III.3. Inteligência Emocional- Goleman

Daniel Goleman, psicólogo, professor de Havard, presidente do *Emotional Intelligence Services*, em Massachusetts, é o autor da inteligência Emocional.

A origem da palavra emoção é *motere*, o verbo latino «mover», mais o prefixo «e» para dar «mover para», sugerindo que a tendência para agir está implícita em todas as emoções. (Goleman, 1995:23).

Segundo Goleman, «*a emoção é um sentimento e seus pensamentos distintos, um estado psicológico e biológico, uma tendência de agir. O estado de espírito seria mais contido e com duração maior que uma emoção. O temperamento seria a disposição para evocar determinada emoção ou estado de espírito*»²⁹ (Instituto Avanzado de Creatividad Aplicada Total).

Com o avanço das novas tecnologias, tornou-se possível analisar o interior do corpo e do cérebro, os investigadores descobriram pormenores fisiológicos para perceber como cada emoção prepara o corpo para um determinado tipo de resposta diversificada.

Temos o exemplo da *ira*, «*neste caso o sangue flui para as mãos, tornando mais fácil pegar numa arma ou bater no inimigo; o ritmo cardíaco aumenta e uma descarga de hormonas como a adrenalina, gera uma onda de energia suficientemente forte para permitir uma ação vigorosa*». (Goleman, 1995:23).

A *tristeza* tem como função ajudar-nos a ultrapassar uma perda importante ou um desgosto. Provoca uma quebra de energia e de entusiasmo pela vida, tal como, diversões e prazeres, e á medida que se agrava abranda o metabolismo do corpo. Este retrocesso é propício para chorar uma esperança fracassada ou uma perda.

O *encurvar das sobranceiras* é provocado pelo espanto permitindo a ampliação do campo visual e a entrada de mais luz na retina. Como tal, obtém-se mais informações sobre o acontecimento imprevisto, permitindo compreender o que está a suceder, e preparar o melhor plano de ação.

Para Goleman, existem duas mentes, uma que pensa e uma que sente. A mente racional é a forma de compreensão através da qual adquirimos a consciência, esta é elevada no campo da atenção, pensamento, capacidade de ponderar e refletir. Mas deparamo-nos também com um sistema de conhecimento impulsivo e poderoso - a mente emocional.

Estas duas mentes funcionam em harmonia, fazendo uma combinação para nos orientar no Mundo. Por norma, existe um equilíbrio entre estas mentes, na qual a emoção se alimenta e informa as operações da mente racional, esta aperfeiçoa e proíbe as contribuições da emoção. As mentes emocional e racional são capacidades semi-independentes, que refletem o funcionamento de circuitos distintos, mas interligados, no interior do cérebro.

²⁹ Pretendo aprofundar o estudo de António Damásio sobre este tema numa investigação futura.

O cérebro tem como função regular as funções básicas da vida, como o respirar e o metabolismo dos outros órgãos do corpo, além de controlar as reações e movimentos estereotipados. (Goleman, 1995:27).

No corpo humano, existem duas amígdalas³⁰ uma de cada lado do cérebro. Quando ocorre uma situação de medo, a amígdala envia recados inadiáveis a todas as principais partes do cérebro e desencadeia a secreção de hormonas do corpo, agita os meios de movimento e ativa o sistema cardiovascular, os músculos e os intestinos.

Outra das funções da amígdala é a indicação ao tronco cerebral que atribua ao rosto uma expressão de medo, interrompa todos os movimentos que os músculos tenham a decorrer, acelere o ritmo cardíaco, aumente a pressão arterial e diminua a respiração.

III.4. Relação entre TIM, Inteligência Emocional/ QI

Golman, salienta a empatia como o princípio essencial da inteligência interpessoal, ou seja a aptidão para se colocar no lugar do outro indivíduo, tentar compreender os sentimentos deste e utilizar a sua perspectiva. O aspeto intrapessoal, salienta a autoconsciência, ou seja a capacidade de identificar e interpretar os próprios sentimentos e de controlar os impulsos. A manifestação máxima da inteligência Emocional é chamada de “Fluxo”, existe uma fase de transposição e excelência, através da qual o indivíduo se concentra, controla as emoções para tirar o máximo partido na execução de uma tarefa.

Através da teoria da inteligência emocional, investigou os domínios interpessoal e intrapessoal. Este autor defende, a existência de dois tipos de inteligência: a tradicional e a emocional. A inteligência tradicional pode ser medida através de testes de QI e a inteligência emocional do QE. Nos dias de hoje, ainda não se verifica a existência de testes científicos capazes de medir o QE. Enquanto o QI, já vem a ser medido há muito tempo. O QE não é hereditário, as emoções são controladas através das vivências. Daniel Goleman, apresenta cinco níveis de inteligência emocional:

- a) **Auto-conhecimento emocional** - aptidão para identificar os próprios sentimentos utilizando-os para tomar decisões que originem uma satisfação pessoal, incluindo a intuição e a autoconsciência.
- b) **Controle emocional** - capacidade de controlar impulsos, espalhar a ansiedade ou dirigir a raiva a uma pessoa em especial.
- c) **Auto - motivação** - capacidade de insistir e manter o otimismo perante um problema, colocar os sentimentos ao nosso dispor.
- d) **Empatia** - capacidade de se colocar no lugar de outro indivíduo, entender o outro e compreender sentimentos expressivos.
- e) **Relacionamentos pessoais** - habilidade para combater as reações emocionais dos outros, interagindo com tato.

³⁰Grupo de estruturas interligadas localizadas por cima do tronco cerebral.

As pessoas que tenham a inteligência emocional bem desenvolvida “*têm extrema facilidade de integração e de relacionamento, adaptando-se com sucesso à dinâmica organizacional. Para além de comunicativas e criativas, as pessoas emocionalmente inteligentes possuem um forte sentido de responsabilidade e uma capacidade notável de adaptação à mudança*”³¹. Na inteligência emocional aplicam-se algumas competências necessárias para que as pessoas possuam um bom nível de Quociente Emocional:

- *Auto-consciência*: ter a capacidade de observar e reconhecer os seus sentimentos;
- *Auto-revelação*: construir confiança nos relacionamentos pessoais;
- *Empatia*: identificar as diferenças com que as pessoas vêm cada situação e os comportamentos que adotam.
- *Comunicação*: tornar-se num bom orador: saber ouvir, falar sobre sentimentos, levantar questões;
- *Intuição*: aptidão para identificar reações emocionais (tanto do próprio indivíduo como de outras pessoas).
- *Auto-aceitação*: ter capacidade para reconhecer as suas falhas e virtudes;
- *Lidar com sentimentos*: entender o que existe por detrás dos sentimentos, e saber combater situações que proporcionem o medo; ansiedade; raiva e tristeza.
- *Lidar com a tensão*: utilizar técnicas de relaxamento;
- *Responsabilidade pessoal*: adotar responsabilidades sobre as próprias ações;
- *Assertividade*: manifestar sentimentos sem raiva ou passividade;
- *Dinâmica de grupo*: trabalhar de forma cooperativa;
- *Solução de conflitos*: saber resolver conflitos interpessoais, sendo correto com as outras pessoas.
- *Tomada de decisão pessoal*: observar e reconhecer as consequências das suas próprias ações.³²

A nossa vida a nível emocional, por vezes sofre negligências, devido á cultura onde estamos inseridos. Todos nós pretendemos que a vida seja mais ativa, desejamos obter uma boa relação com os outros e procuramos constantemente maneiras indiretas de experimentar emoções. A inteligência funciona como um todo, envolvendo aspetos cognitivos e emocionais.

A partir da pesquisa de Goleman, começaram-se a valorizar os aspetos emocionais da inteligência. Antes desta pesquisa os nossos sentimentos e emoções eram vistos como “*algo a ser reprimido e controlado para não perturbar o nosso raciocínio lógico*”.³³

³¹ Tendências & Estratégias Revista.

³² Vital, Soraia. (2009).

³³ Pedagogia ao Pé da Letra. (2012).

A inteligência emocional é o comportamento do homem perante a sociedade, incluindo a forma como se relaciona com os outros indivíduos, a maneira como reage às diversas situações, e a capacidade que tem para lidar com os problemas.

Quando o corpo é estimulado por uma situação incomum, o sistema emocional é o primeiro a agir. A forma de resposta do sistema emocional, é muito pessoal, ou seja cada pessoa reage a um estímulo de maneira diferente. No caso de um sistema emocional desequilibrado a situação poderá ser agravada, pois o cérebro cognitivo sofre um “bloqueio” e a ação demora mais tempo.

Goleman, defende a existência de cinco domínios que são necessários para os relacionamentos do ser humano.

No meio onde estamos inseridos destacam-se duas inteligências propostas por Gardner, sendo elas a lógico-matemática e a linguística ou verbal. Estas inteligências são as mais estimuladas desde a infância, pois por norma, os pais e os professores exercitam mais estas capacidades, porque definem uma pessoa inteligente como «*aquela que tem uma capacidade de percepção algébrica, ou então aquela que tem facilidade de se expressar*».³⁴

Gardner, afirma que o indivíduo é portador de oito inteligências, mas normalmente desenvolvem-se duas e as outras correm o risco de não se desenvolver por falta de estímulos. Contudo, pode dizer-se, que existem duas mentes e dois tipos de inteligência (racional e emocional). Assim uma teoria não inválida a outra, tornando-se complementares.

O QI é bastante importante e evidente para o ser humano, pois, a aptidão para memorizar, raciocinar e abstrair, são fundamentais no nosso dia-a-dia. As informações que adquirimos diariamente podem criar dificuldade em acreditar em algo, como tal, existem atitudes que não são bem sucedidas.

O QE surge para tornar as atitudes mais lógicas, e o indivíduo conseguir associar a razão ao controlo das suas emoções.

Contudo, Goleman afirma “*que as inteligências emocional e racional são parceiras integrais, e que se deve procurar um equilíbrio entre elas*”.³⁵ Não podemos afirmar, que existem indivíduos mais inteligentes que outros, existem indivíduos que distinguem as suas capacidades e exploram-nas para o seu bem-estar.

A criatividade conduz o indivíduo ao desenvolvimento das suas aptidões, este pode representá-las de uma forma original e valiosa. Esta habilidade pode ser desenvolvida através da combinação de fatores internos e externos ao indivíduo, tais como:

- a) **Personalidade**- disposição para correr riscos;
- b) **Temperamento** - capacidade para enfrentar críticas, compreender o ponto de vista dos outros, e persistência nos seus objetivos;
- c) **Motivação** - aptidão para conceber algo diferente, explorar novos caminhos sem dar importância ao que os outros pensam;

³⁴ Webartigos(2012).

³⁵ Webartigos(2012).

d) **Habilidades mentais**- utilizar os pensamentos mais estáveis, sentimentos, sensações e imagens guardadas nas partes subconsciente ou inconsciente da mente.

As habilidades mentais, surgem através do nosso perfil de inteligência e demonstram a nossa capacidade de raciocínio, compreensão de ideias, resolução de problemas e aprendizagem. A perspectiva tradicional de inteligência têm sido desafiada por Howard Gardner. Segundo este autor, não existe um único tipo de inteligência, pois os indivíduos são vistos como portadores de um conjunto de inteligências. A Teoria das inteligências Múltiplas, explica as diferenças entre as competências das pessoas para lidar com temáticas diferenciadas.

Cada indivíduo, apresenta uma combinação única de inteligências representada por tipos e graus. Esta combinação tem a capacidade de definir habilidades criativas no indivíduo, ou seja, a capacidade que este possui para lidar com problemas e oportunidades.

Segundo a Teoria de Gardner, existem tantas formas de criatividade quantas as possíveis combinações dos oito tipos de inteligência. Esta teoria, esclarece a relação entre a criatividade e inteligência, e a forma como podemos melhorar as habilidades criativas.

A criatividade tem origem não só no nosso nível de inteligência, mas também, no perfil de inteligência e da escolha da área de ocupação profissional que seja compatível com esse perfil.

É através da criatividade que se expressam as emoções. Contudo, as características individuais as aptidões intelectuais, valores e motivações são elementos que influenciam as ações do indivíduo. Como tal, saber avaliar corretamente os estados de espírito próprios e alheios, gerir as próprias emoções e a dos colegas, torna-se importante para a melhoria do desempenho individual e da produtividade.

CAPITULO IV- ESTÁGIO PEDAGÓGICO - Caracterização da Organização/Escola e Comunidade

IV.1. A Escola

IV. 1.1. Contextualização Histórica



Figura 1- Escola Secundária/3 de Amato Lusitano

A Escola Secundária/3 de Amato Lusitano situada na cidade de Castelo Branco, foi o local onde se realizou a prática de ensino supervisionada do Mestrado em Ensino de Artes visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário.

Este edifício era a antiga Escola Comercial e Industrial de Castelo Branco. O início das obras das atuais instalações iniciaram-se no dia 11 de Novembro de 1959 e terminaram no dia 1 de Outubro de 1962. A área do terreno ocupado foi de 22.400 m², dos quais 3.850 m² de área coberta e 7.800 m² de superfície pavimentada.

Esta continha uma população mista de 1.200 alunos, onde se administravam os Cursos do Ciclo Preparatório, Complementar de Aprendizagem - eletricista- de Formação-eletromecânico, formação feminina, geral de comércio e secções e preparatórios para os Institutos de Mestrança- encarregado de obras e oficinas anexadas de canteiro e bordadora.

Em 1967, sob a ordem do Governo da República Portuguesa pelo Ministro da Educação e Cultura (Portaria n.º 261/87 de 2 de Abril - Ao abrigo do disposto no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 93/86, de 10 de Maio), este estabelecimento de ensino passou a designar-se Escola Secundária de Amato Lusitano - Castelo Branco.

Atualmente, a escola distribui a sua oferta pelos Cursos Científico- humanísticos, tecnológicos e profissionais. A oferta dos Cursos Tecnológicos e Profissionais, tem feito da ESAL uma escola que, a nível nacional, oferece um maior leque de escolhas nesta área de ensino.

No ano de 2010, a escola foi sujeita a *avaliação externa*³⁶ e desta apreciação resultou a classificação de *Muito Bom no âmbito da prestação do serviço educativo; organização e gestão curricular; liderança e capacidade de auto-regulação e melhoria da escola* em todos os domínios avaliados, no âmbito dos resultados foi avaliada com *Bom*.

Verifica-se que numa amostra de 769 alunos, 1,8 % (14 alunos) não possuem computador e 6,0% (46 alunos) não acedem, à internet, em casa. Verifica-se que 13,0 % dos pais se encontram desempregados.

Relativamente à atividade profissional das famílias e nível de escolaridade dos pais, apresentaram-se os seguintes gráficos:

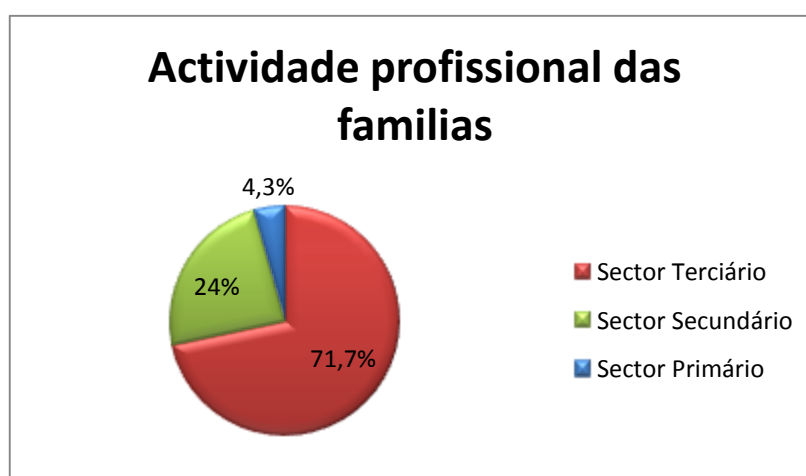


Figura 6- Atividade profissional das famílias

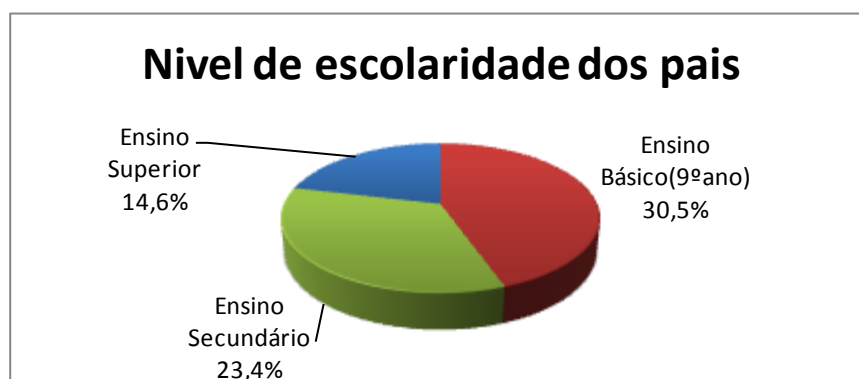


Figura 7- Nível de escolaridade dos pais

³⁶ Enquadra-se no âmbito da avaliação organizacional e pretende assumir-se como um contributo relevante para o desenvolvimento das escolas e para a melhoria da qualidade das aprendizagens dos alunos numa perspetiva reflexiva e de aperfeiçoamento contínuo. (<http://www.ige.min-edu.pt>)

IV. 1.3. Caracterização da Comunidade Educativa

A Escola recebeu, no presente ano letivo, 964 alunos que residem, na sua maioria, na cidade ou nas freguesias vizinhas como Vila Velha de Ródão, Alcains, Benquerenças, Cebolais de Cima e Cebolais de Baixo, Retaxo, Escalos de cima e Escalos de baixo, Salgueiro do Campo. Estão distribuídos por todos os níveis de ensino lecionados na escola, desde o 7ºano ao 12º ano, e agrupados por turmas que se constituem de acordo com os valores definidos por lei.

GRAU DE ENSINO	Nº DE ALUNOS
3º CICLO	146
C.C. HUMANISTICO	463
C. TECNOLOGICO	87
C. PROFISSIONAIS	268
TOTAL	964

Tabela 5- Distribuição dos alunos por Ciclo/ Curso

Existem 22% de alunos que necessitam de apoio social escolar (A-12% e B-11%). O número de alunos com apoios aumentou de 90 para 226 entre o ano letivo de 2006-2007 e 2009- 2010.

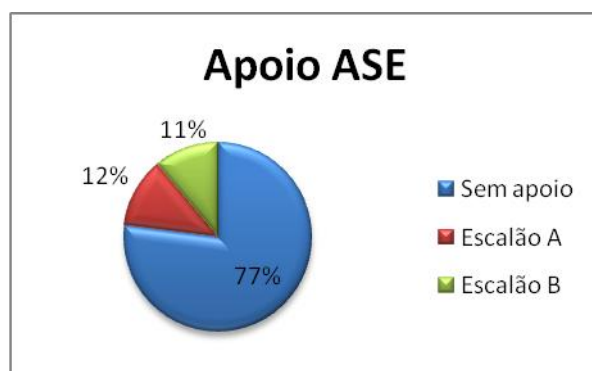


Figura 8- Apoio Social Escolar

DESLOCAÇÃO	Nº ALUNOS
A Pé	618
Transporte	346
Se transporte	
Mais de 30 min.	86
Com passe (fora da cidade)	149

Tabela 6 - Deslocação dos alunos para a escola

IV.1.4.Pessoal Docente

O corpo docente da escola é composto por 158 professores, pertencentes na sua maioria ao quadro de nomeação definitiva (76%) (12%) pertence ao quadro de zona pedagógica e (12%) de professores contratados.

Verifica-se que 23 docentes possuem bacharelato, 119 têm licenciatura, 10 mestrado, 1 doutoramento e 5 docentes outras habilitações.

Pessoal Docente por departamento Curricular	
Línguas	33
Ciências Sociais e Humanas	26
Matemática e Ciências Experimentais	75
Expressões	21
Outros E.E, Psicol.	3
Total: 158	

Tabela 7- Pessoal Docente por Departamento Curricular

Idade	Nº docentes
25 a 34 anos	17
35 a 44 anos	42
45 a 54 anos	58
55 a 64 anos	41
Total	158

Tabela 8- Idade do pessoal docente

IV.1.5.Pessoal não Docente

O corpo não docente da escola é constituído por 38 funcionários, divididos pelas seguintes funções: nove assistentes técnicos, vinte e nove assistentes operacionais e um psicólogo educacional. (92%) dos funcionários possui garantias de trabalho,(41%) têm mais de 45 anos e outros (41%) mais de 55 anos de idade; (69%) têm habilitações abaixo do Ensino Secundário.

Habilitações	Assistente Tec.	Assistente Oper.	Total
Licenciatura			0
Bacharelato		1	1
Ens. Secund.	8	8	16
3º Ciclo	1	10	11
2º Ciclo		2	2
1º Ciclo		8	8
Total	9	29	38

Tabela 9- Habilitações do pessoal não docente

IV.1.6. Caracterização do Grupo de Artes Visuais

O grupo de Artes Visuais é composto por sete professores: Álvaro Ramos - Licenciado em Ciclo Especial do Curso de Artes Aplicadas (pintura) pela Escola Superior de Artes de Lisboa; Aníbal Cravo - Licenciado em Arquitetura pela Escola Superior de Belas Artes de Lisboa; José Santos - equiparado a bacharelato - Curso Design de Interiores e equipamento Geral - IADE; Maria Domingues- bacharelato- Curso Design de Interiores e equipamento Geral - IADE ; Maria Mourão - equiparado a bacharelato - Curso Design de Interiores e equipamento Geral - IADE ; Maria Serrasqueiro - equiparado a bacharelato - Curso Design de Interiores e equipamento Geral - IADE e Maria Rodrigues - bacharelato- Curso Design de Interiores e equipamento Geral - IADE.

O professor José Manuel Santos encontra-se a orientar o Departamento de Artes Visuais. A dirigir o Núcleo de Estágio de Artes Visuais encontra-se o professor Aníbal Cravo Nunes, Orientador Cooperante da Universidade da Beira Interior.

Na seguinte tabela podemos verificar as disciplinas atribuídas a cada um destes docentes:

Grupo de Artes Visuais	
Professor	Disciplina
Álvaro E. Ramos	Oficina de Arte Desenho A
Aníbal Cravo	Geometria Descritiva A
José Manuel Santos	Geometria Descritiva A Desenho Assistido por Computador
Maria Natividade Domingues	Desenho A Desenho de Comunicação
Maria Conceição Mourão	Desenho A Desenho Assistido por Computador Design
Maria João Serrasqueiro	Design Oficina de Arte
Maria Piedade Rodrigues	Educação Visual Oficina de Arte Desenho de Comunicação Área de Projeto Materiais e Tecnologias

Tabela 10- Organização do grupo de Artes Visuais

IV. 1.7. Caracterização do Núcleo de Estágio de Artes Visuais

O Núcleo de estágio de Artes Visuais é constituído por três elementos: o professor Cooperante Aníbal Nunes, a professora estagiária Filomena Silva e a professora estagiária Carla Afonso (autora deste relatório).

O professor Cooperante Aníbal Nunes, licenciou-se em 1975 em Arquitetura pela Escola Superior de Belas Artes de Lisboa. Entre 1973-1978, trabalhou como arquiteto nos CTT. Entre 1978-1982, foi responsável pelos serviços Municipais de Habitação de Castelo Branco. Desde 1982, que exerce a função de docente de Geometria Descritiva (atualmente na Escola Secundária/3 Amato Lusitano-Castelo Branco). Entre 1984-1986, tirou a profissionalização em serviço na Escola Secundária Dr. Solano de Abreu-Abrantes. Entre 1984-1985, assumiu o cargo de professor acompanhante na Escola Secundária/3 de Amato Lusitano em estágio pela Escola Superior de Educação do IPCB (Instituto Politécnico de Castelo Branco). Entretanto foi contratado pela Escola Superior de Educação de Desenho (curso profissional de Ensino Básico). Lecionou também na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, Desenho Técnico no Curso de Design de Interior, Ergonomia, Sócio - Antropologia do espaço e projeto. Exerce Arquitetura em regime liberal e acumulativo.

A professora estagiária Filomena Silva, possui a Licenciatura em Professores do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico, variante de Educação Visual e Tecnológica pela Escola Superior de Educação de Castelo Branco. Entre 2005-2006, foi Professora de Educação Visual e Tecnológica, na Escola EB 2/3 D. Nuno Alvares Pereira - Tomar. Entre 2006-2007, foi professora de Oficinas de Arte, na Escola Secundária Dr. Ginestal Machado - Santarém, 12º ano; Professora de Desenho A, na Escola Secundária Dr. Ginestal Machado - Santarém, 10º ano; Professora de Educação Visual, na Escola Secundária Dr. Ginestal Machado - Santarém, 7º/8º anos. Entre 2007-2009, foi Monitora, na Associação de Pais e Encarregados de Educação do Centro Escolar da Freguesia da Beselga - Tomar. Entre 2008- 2009, foi Professora de Educação Visual e Tecnológica, na Escola EB2/3 C/Secundária Dr.ª Maria Judite Serrão Andrade - Sardoal, 5º e 6º ano. Entre 2009-2010, foi monitora, na Associação de Pais e Encarregados de Educação do Centro Escolar da Freguesia da Beselga - Tomar; Professora de Educação Visual, na Escola EB2/3 C/ Secundária Dr. Manuel Ribeiro Ferreira - Alvaiázere, 7º/8º anos.

A professora estagiária Carla Afonso (autora deste relatório), licenciou-se em Artes da Imagem vertente de Design Gráfico, pela Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo Branco. Entre 2005-2006, participou no Programa IPJ. Entre 2008- 2009, Professora de Educação tecnológica- Agrupamento de Escolas de Vila Velha de Ródão. Entre 2009-2010, foi Professora de Educação Tecnológica- Escola E.B. 2/3 Serra da Gardunha; Professora de Educação Tecnológica- Agrupamento de Escolas de Vila Velha de Ródão. Entre 2010-2011, foi professora de EVT- Câmara Municipal de Castelo Branco; Professora de Educação Tecnológica- Agrupamento de Escolas Terras do Xisto.

IV. 1.8. Calendarização do Estágio

Mês	Dia	
	Terça - Feira	Acompanhamento de aulas
Setembro (1º Período)	01	Início da prática de ensino supervisionada
	12	Início do ano letivo 2011/2012
Novembro (1º Período)	15	Prática Pedagógica Supervisionada
	23	
	28	
	30	
Dezembro (1º Período)	02	
Janeiro (2º Período)	25	
	26	
Março (2º Período)	05	
	06	
	07	
	08	
	12	
	13	
	14	
	15	
	20	
23	Conclusão da Prática Pedagógica Supervisionada	

Tabela 11- Calendário do Estágio Pedagógico

IV.1.9. Caracterização da Turma

As turmas que foram atribuídas às professoras estagiárias, para o acompanhamento e intervenção em prática pedagógica foram as turmas do 10º AVIS1 e 10º AVIS2 na disciplina de Geometria Descritiva A, do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais.

A turma atribuída à professora estagiária (autora deste relatório) foi o 10º AVIS2, dentro da qual se inserem três alunos do 10º CT1 e dois alunos do 10º CT3 (a turma tinha, no total 22 alunos). A turma do 10º Avis1, foi atribuída à professora estagiária Filomena Silva, ficou decidido que as professoras teriam que observar as aulas assistidas de ambas as turmas. Estas são as únicas turmas atribuídas ao professor cooperante, que nesta escola, atualmente, só leciona a respetiva disciplina.

O horário da turma do 10º AVIS2, apresenta-se em Anexo (Anexo C).

Com o objetivo de fazer uma caracterização mais profunda da turma de estágio, elaborou-se um questionário através do qual se apuraram os seguintes resultados (Apêndice1).

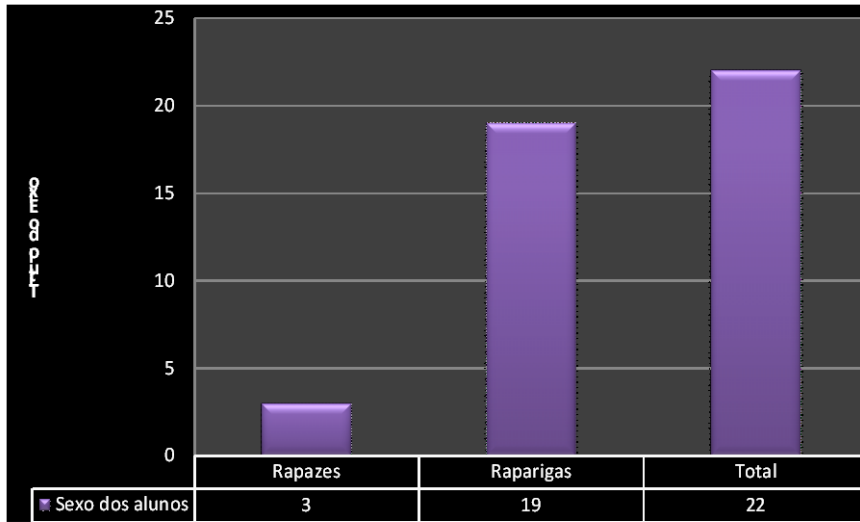


Figura 9-Sexo dos alunos do AVIS2

Esta turma é constituída por um total de vinte e dois alunos, no qual dezanove são raparigas e três rapazes.

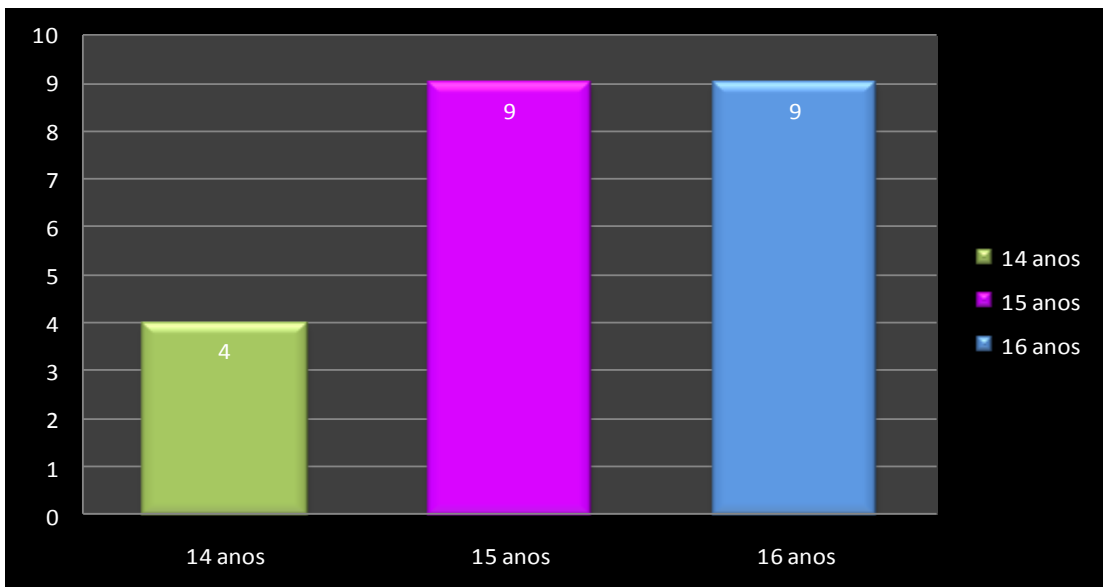


Figura 10-Idade dos alunos

A idade dos alunos é compreendida entre os catorze e os dezasseis anos (quatro alunos possuem catorze anos, nove alunos quinze anos e nove alunos dezasseis anos).

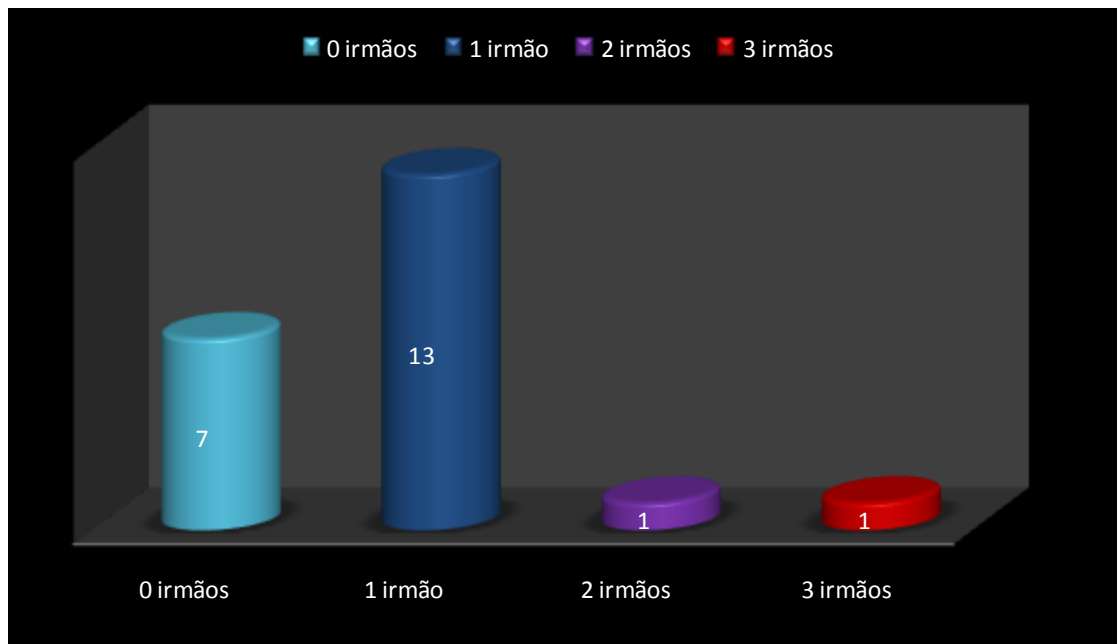


Figura 11- Número de irmãos que possui cada aluno

Sete alunos não possuem irmãos, treze alunos têm um irmão, apenas um aluno tem dois irmãos e um aluno tem três irmãos.

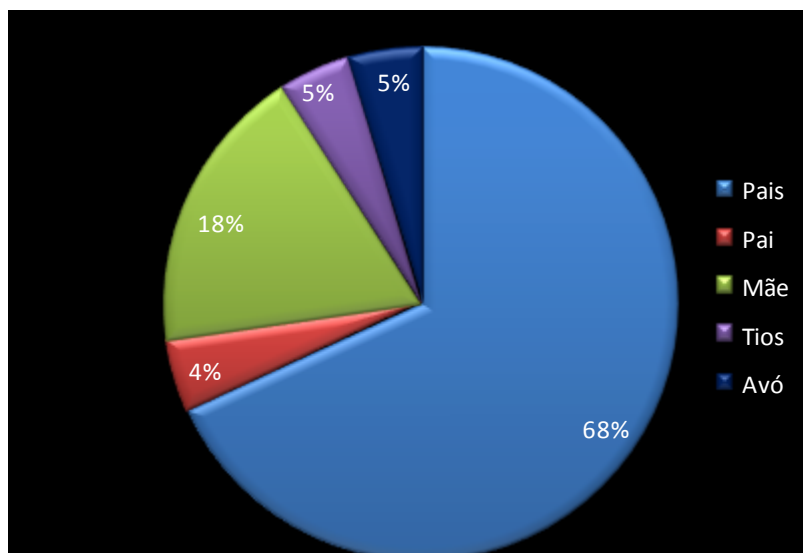


Figura 12- Com quem vivem os alunos?

A maioria dos alunos vive com os pais (68%), (4%) vive apenas com o pai, (18%) vive apenas com a Mãe, (4%) vivem com os tios e (5%) vivem com a Avó.

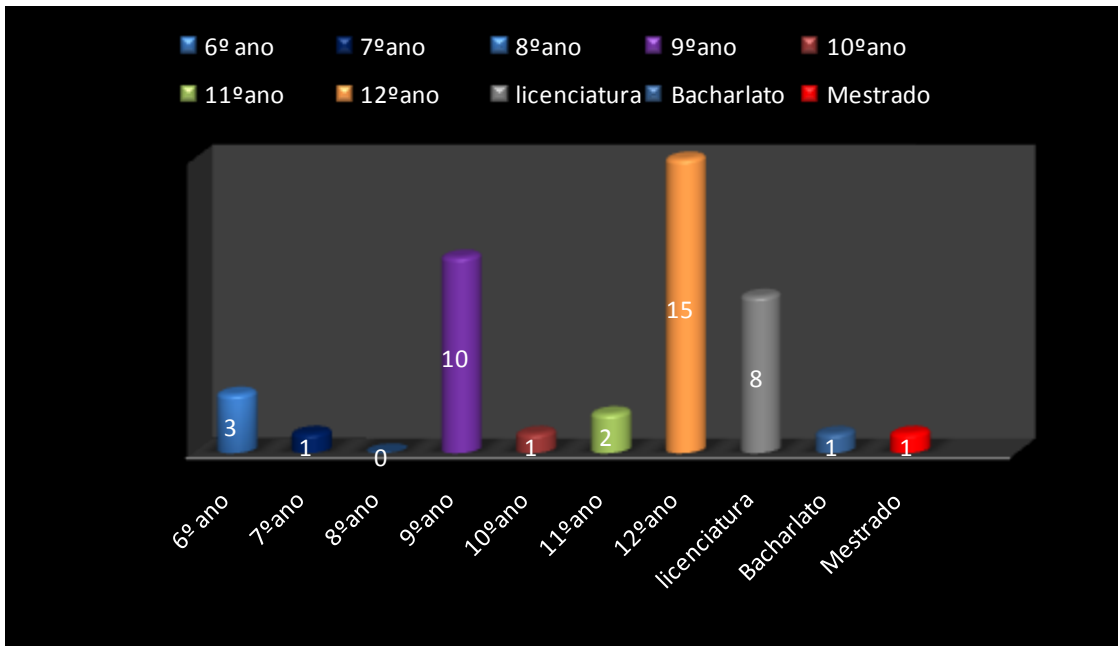


Figura 13- Escolaridade dos pais dos alunos

Três pais obtêm o 6º ano de escolaridade, um dos pais adquire o 7º ano, nenhum dos pais obtêm o 8º ano, dez pais possuem o 9º ano, um dos pais adquire o 10º ano, dois dos pais obtêm o 11º ano, a maioria dos pais tem uma habilitação até ao 12º ano (15), oito pais obtêm licenciatura, um adquire o bacharelato e um possui mestrado.



Figura 14- Situação conjugal dos pais dos alunos

Encontram-se cinco pais divorciados, dezassete casados e não existe nenhuma outra situação conjugal.

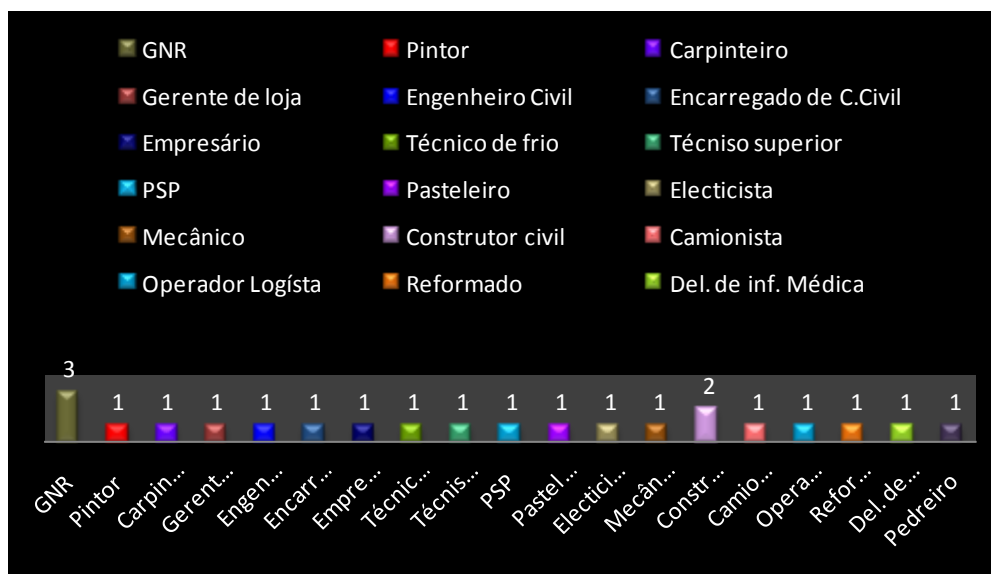


Figura 15- Profissão do pai dos alunos

Os pais dos alunos desempenham diversas profissões, tendo dois deles a profissão de construtor civil e três a profissão de GNR, em comum.

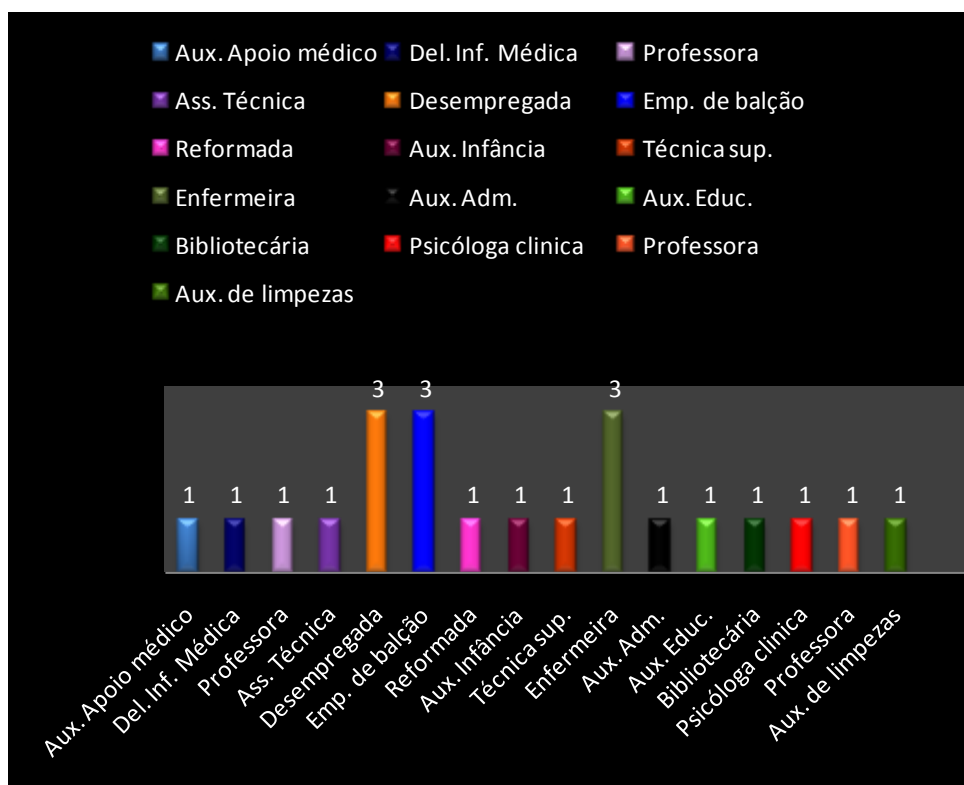


Figura 16- Profissão da mãe dos alunos

As Mães também possuem diversificadas profissões, tendo em comum três mães enfermeiras, três empregadas de balcão e três desempregadas.

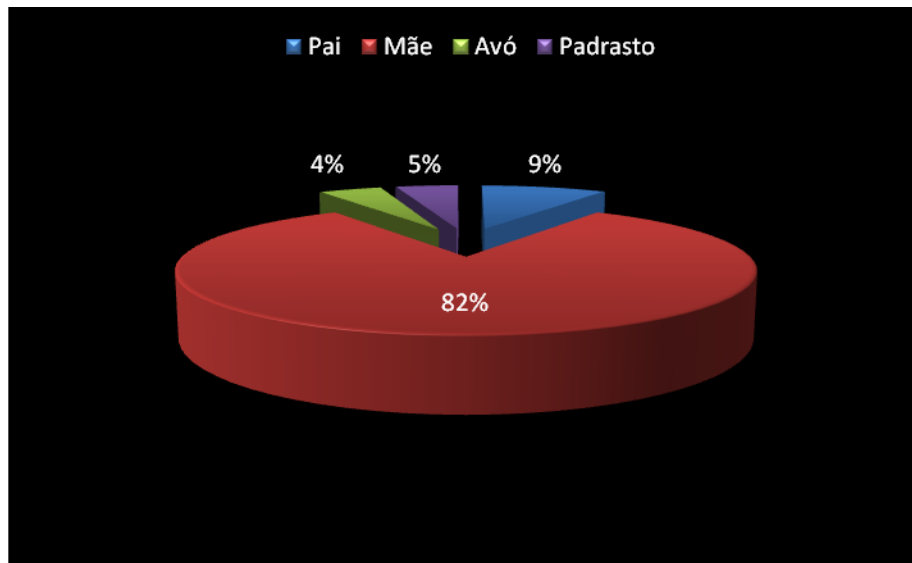


Figura 17- Encarregados de Educação dos alunos

A maioria dos alunos tem a mãe como encarregada de educação (82%), apenas (9%) tem o pai como encarregado de educação, (5%), o padrasto e (4%) a avó.

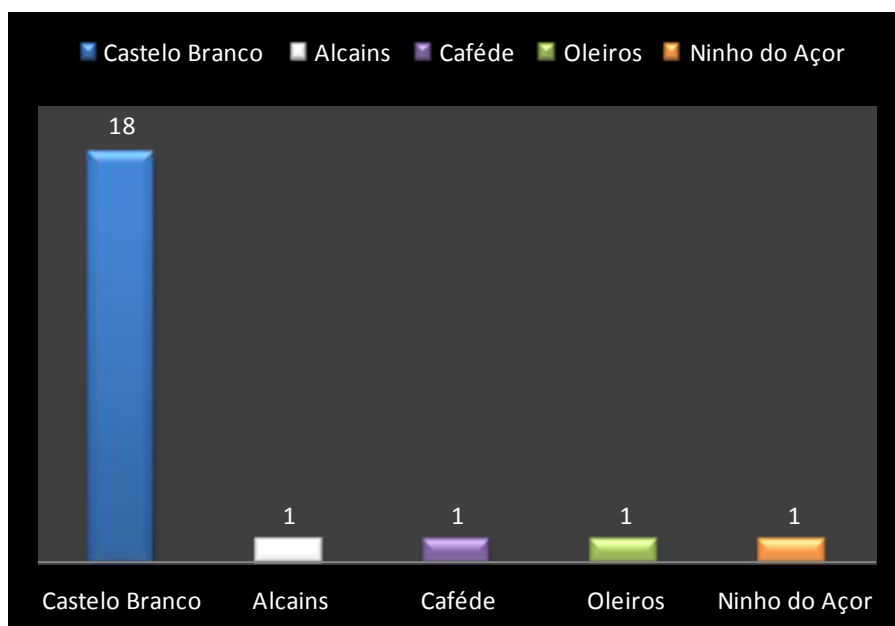


Figura 18- Morada dos alunos

Dezoito alunos vivem em Castelo Branco, um mora em Alcains, um em Caféde, um em Oleiros e um no Ninho do Açor.

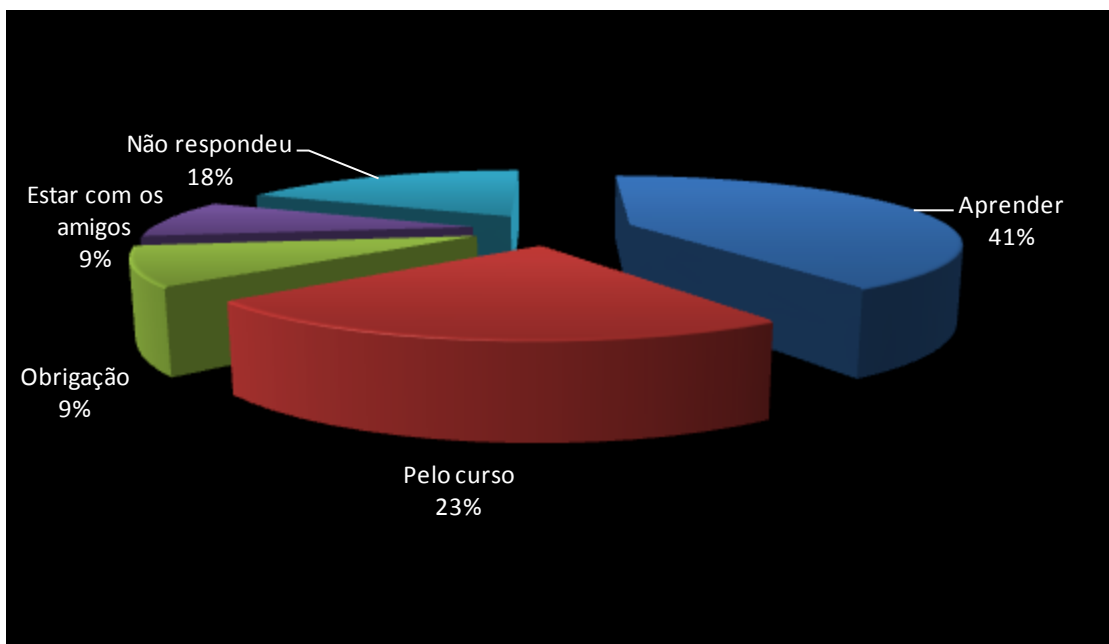


Figura 19- Razões para os alunos gostarem da escola

(41%) dos alunos diz gostar da escola para aprender, (23%) pelo curso que frequenta, (18%) não responderam a esta questão, (9%) diz que é para estar com os amigos e outros (9%), gosta da escola por obrigação.



Figura 20- Escola que os alunos frequentaram no ano anterior

(4%), dos alunos frequentou a Escola de S. Vicente da Beira, (23%) a Escola João Roiz, (14%) a Escola Secundária Nuno Álvares, (9%) a Escola Cidade de Castelo Branco, (9%) a Escola Secundária Amato Lusitano, (23%) a Escola Afonso de Paiva, (9%) a Escola José Sanches, (4%) a Escola Faria de Vasconcelos e (5%) a Escola Básica e Secundária Padre António de Andrade.

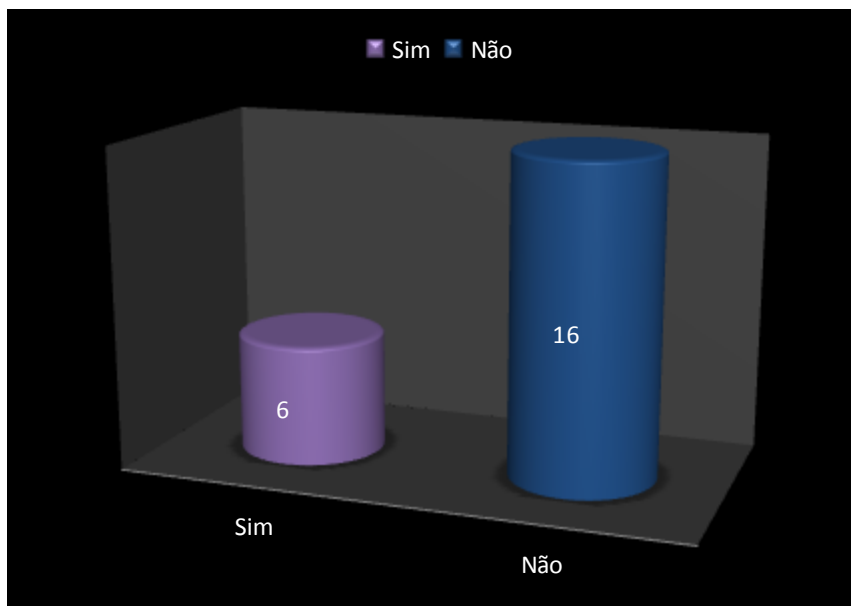


Figura 21- Reprovações dos alunos

Seis alunos já reprovaram e dezasseis nunca obtiveram retenções.



Figura 22- Motivo de reprovação dos alunos

Três alunos reprovaram por falta de estudo, dois por excesso de faltas e um não respondeu.

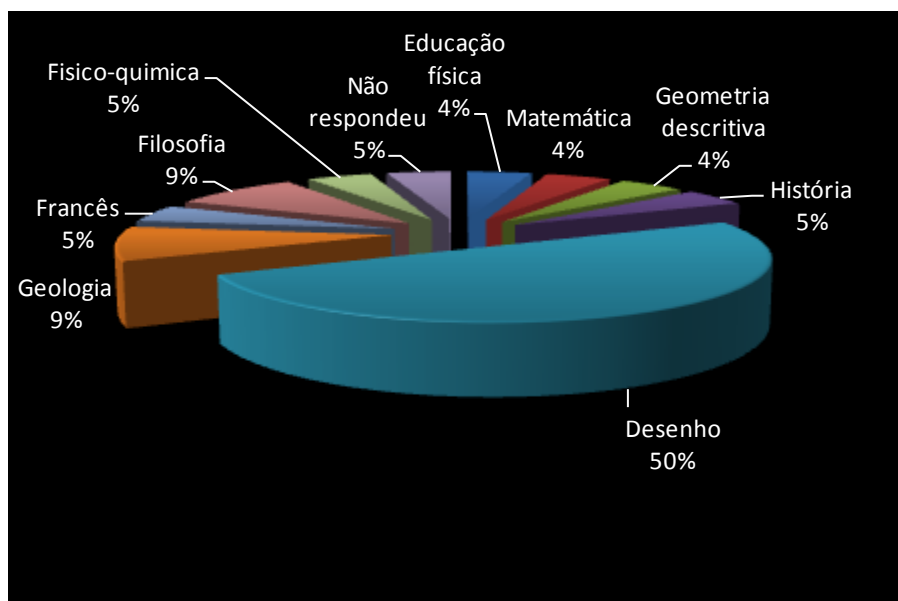


Figura 23- Disciplina favorita dos alunos no Ensino Secundário

A disciplina favorita é Desenho (50%), (5%) gosta de história, (4%) Geometria Descritiva, (4%) Matemática, (4%) Educação física, (5%), não responderam, (5%), Físico-química, (9%) Filosofia, (5%) Francês e (9%) Geologia.

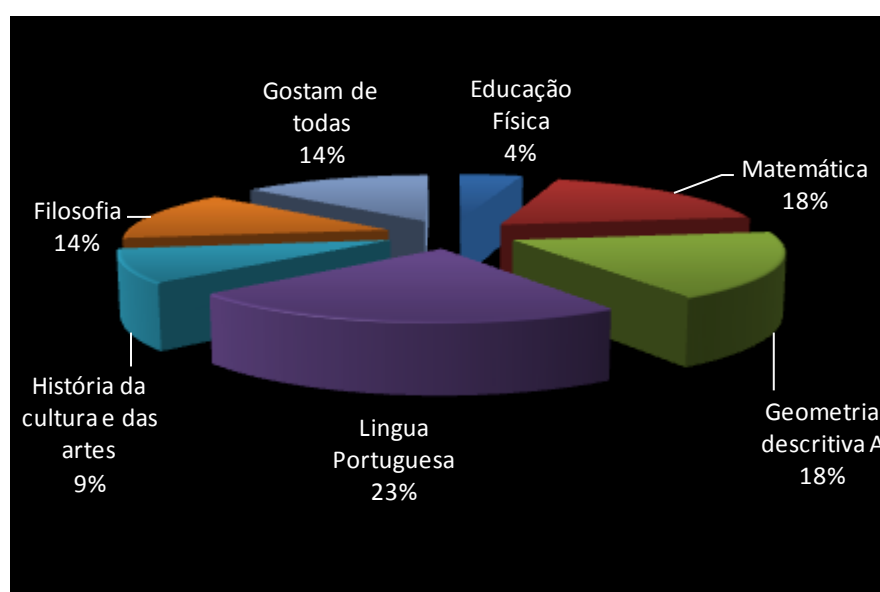


Figura 24- Disciplina que os alunos menos gostam

(23%) dos alunos não gosta de Língua Portuguesa, (18%) não gosta de Geometria Descritiva, (18%) Matemática, (4%) Educação Física, (14%) gosta de todas as disciplinas, (14%) gosta menos de Filosofia e (9%) História a Cultura das Artes.

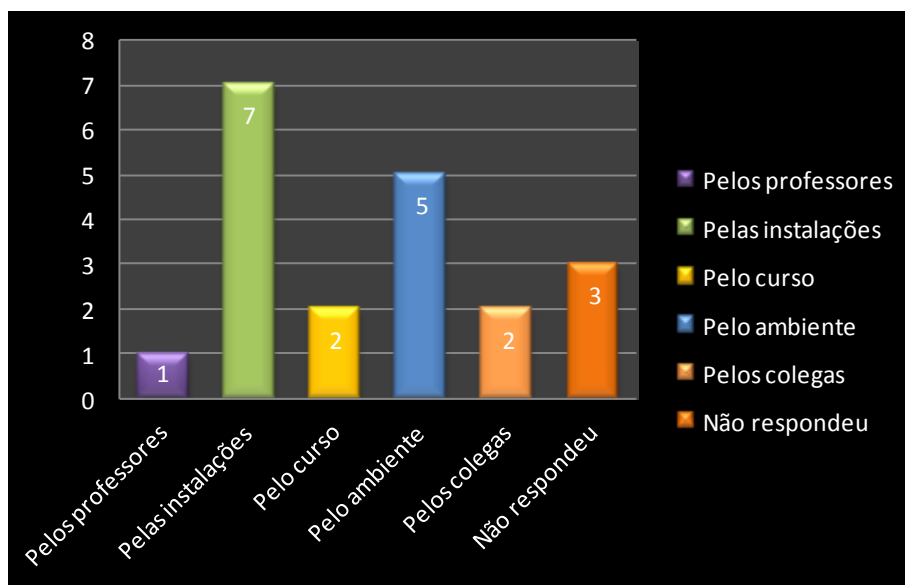


Figura 25- Razões pelas quais os alunos gostam da escola

A maioria dos alunos gosta da escola pelas instalações (sete alunos), cinco alunos gosta da escola pelo ambiente, três alunos não responderam, dois alunos gostam da escola pelos colegas que a frequentam, dois alunos gostam da escola pelo curso e um aluno gosta da escola pelos professores que a constituem.

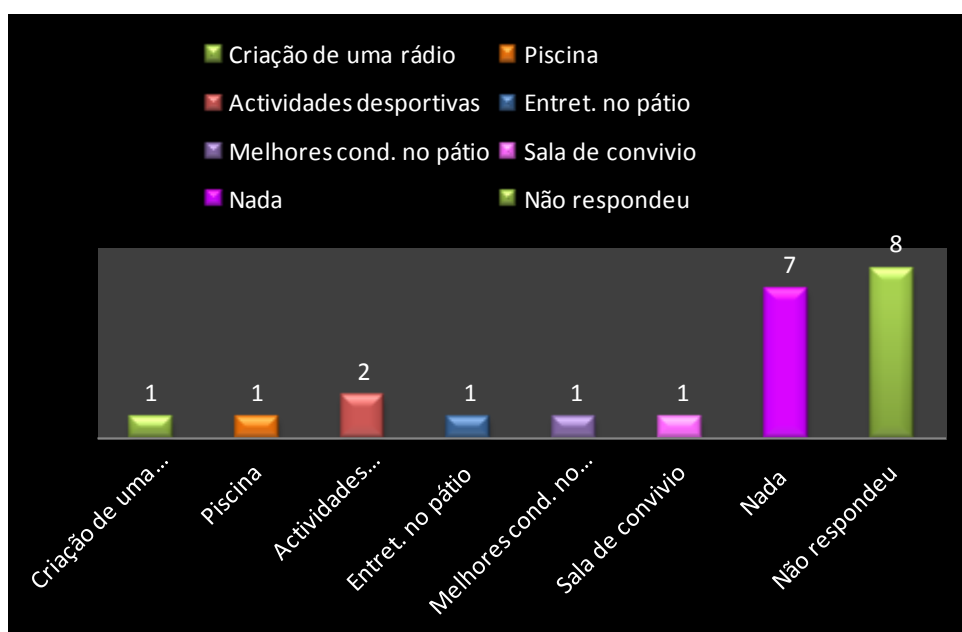


Figura 26- O que faz falta na escola para que os alunos ocupem melhor os tempos livres

Oito alunos não responderam a esta questão, sete dizem que na escola não falta nada para ocuparem melhor os tempos livres, um aluno diz que faz falta uma sala de convívio, um aluno diz que são necessárias melhores condições no Pátio, um aluno diz que faz falta entretenimento no pátio da escola, dois alunos dizem que fazem falta actividades desportivas, um aluno diz falta uma piscina e um aluno diz que falta uma rádio na escola.

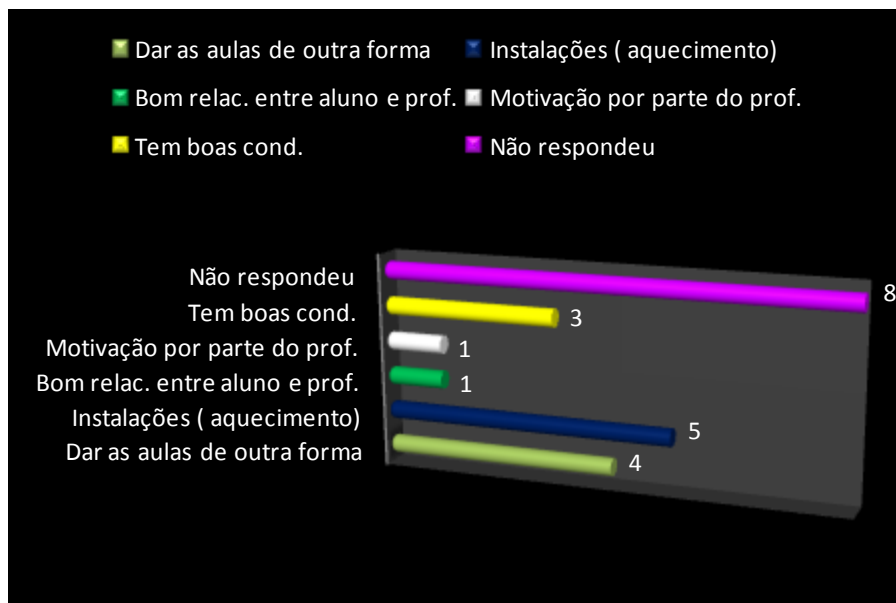


Figura 27- Condições para os alunos aprenderem melhor

Oito alunos não responderam a esta questão, três alunos dizem que a escola tem boas condições, um aluno diz que para aprender melhor tem que existir motivação por parte do professor, um aluno diz que tem que existir um bom relacionamento entre o aluno e o professor, cinco alunos dizem que são necessários aquecimentos na sala de aula, quatro alunos dizem que se deve dar aulas de outra forma.

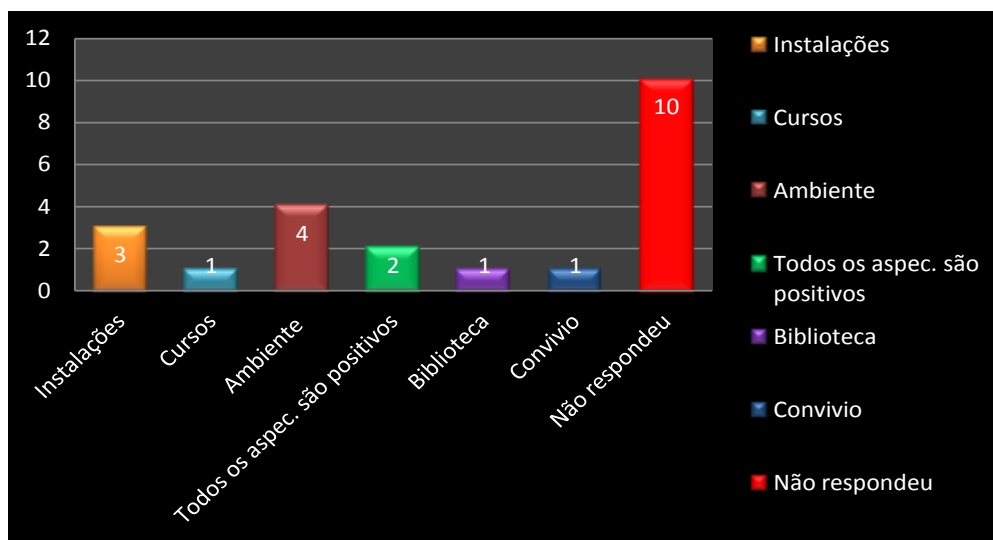


Figura 28 - Aspectos positivos da escola

Dez alunos não responderam a esta questão, três alunos dizem que um dos aspetos positivos da escola são as instalações, um aluno diz que é o curso, quatro alunos dizem que é o ambiente, dois alunos dizem que todos os aspetos são positivos, um aluno diz que é a biblioteca e um aluno diz que é o convívio.

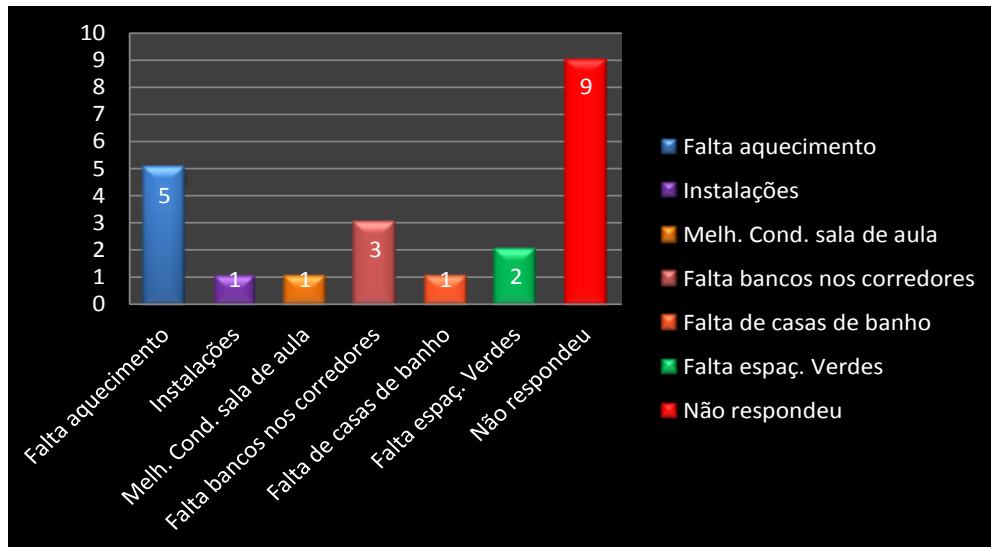


Figura 29- Aspectos negativos da escola

Nove alunos não responderam a esta questão, cinco alunos dizem que um dos aspetos negativos na escola é a falta de aquecimento, um aluno diz que são as instalações, um aluno diz que as salas de aula deveriam ter melhores condições, três alunos dizem que faltam bancos nos corredores, um aluno diz que existe falta de casas de banho e dois alunos dizem que faltam espaços verdes.

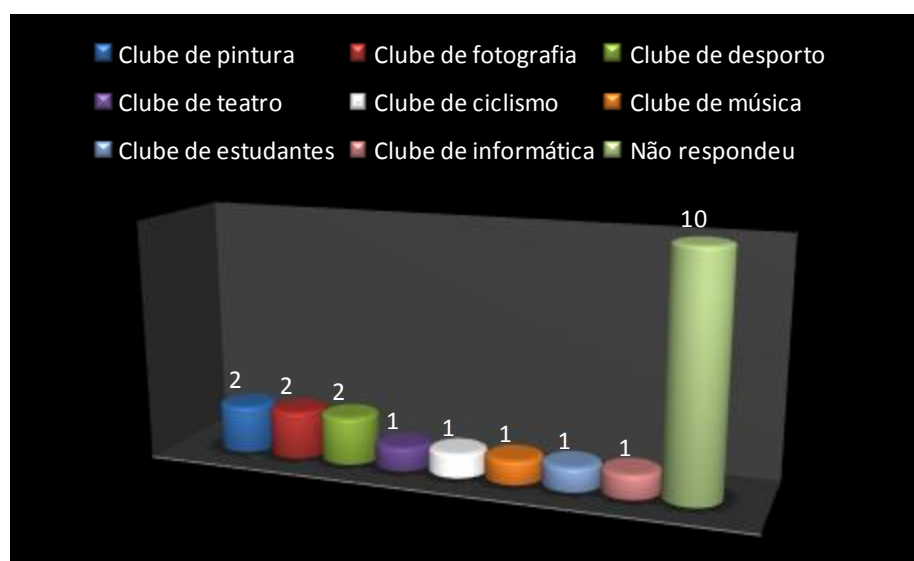


Figura 30- Clubes que os alunos gostariam que existisse na escola

Dois alunos gostariam que existisse na escola um clube de pintura, dois alunos um clube de fotografia, dois alunos um clube de desporto, um aluno o clube de teatro, um aluno o clube de ciclismo, um aluno o clube de música, um aluno clube de estudantes, um aluno clube de informática e dez alunos não responderam a esta questão.

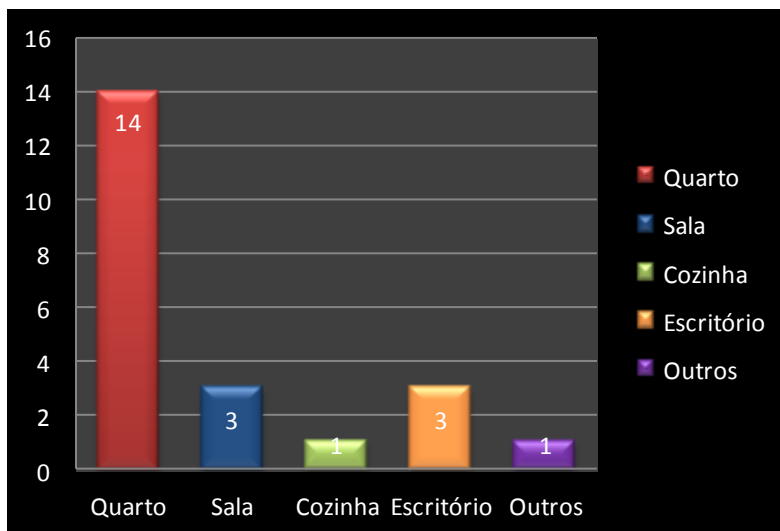


Figura 31- Local de estudo dos alunos

Quatorze alunos estudam no quarto, três alunos na sala, um aluno na cozinha, três alunos estudam no escritório e um aluno estuda noutro lugar.

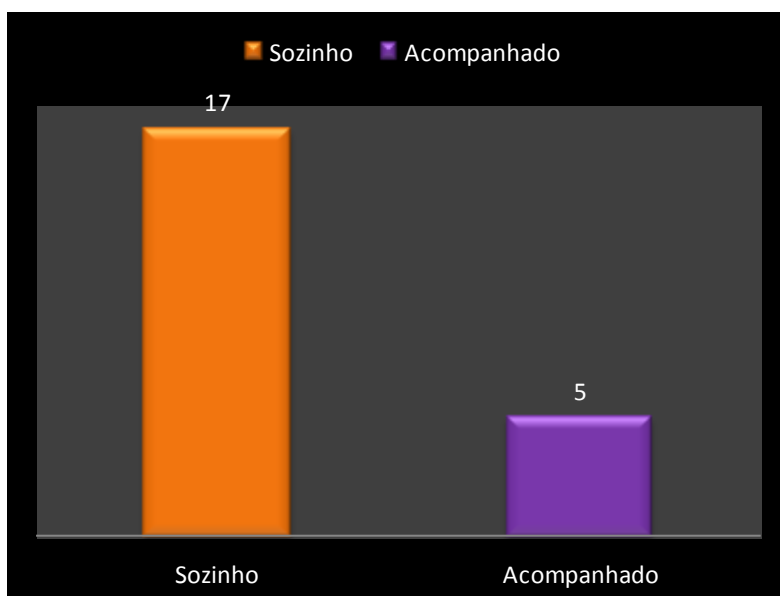


Figura 32- Como costumam estudar os alunos

Dezassete alunos estudam sozinhos e cinco acompanhados.

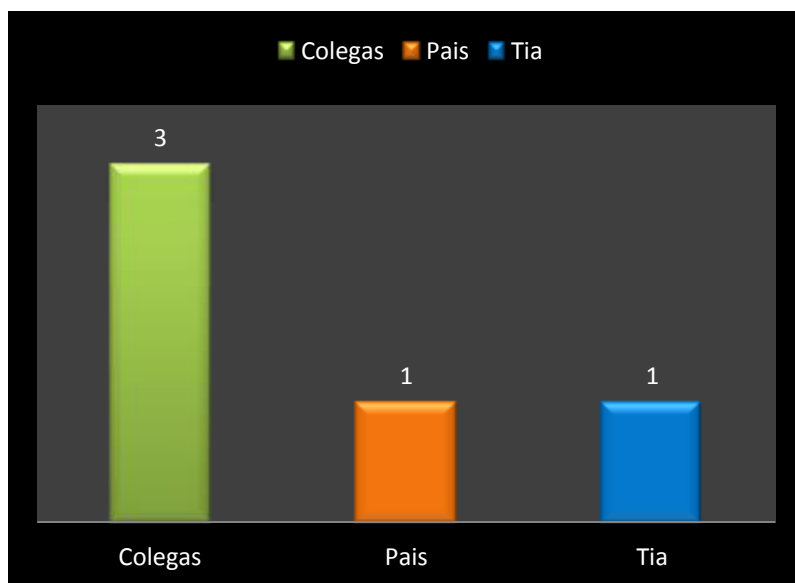


Figura 33- Por quem o aluno é acompanhado durante o estudo

Três alunos estudam acompanhados por colegas, um aluno estuda com os pais e um aluno estuda com a tia.

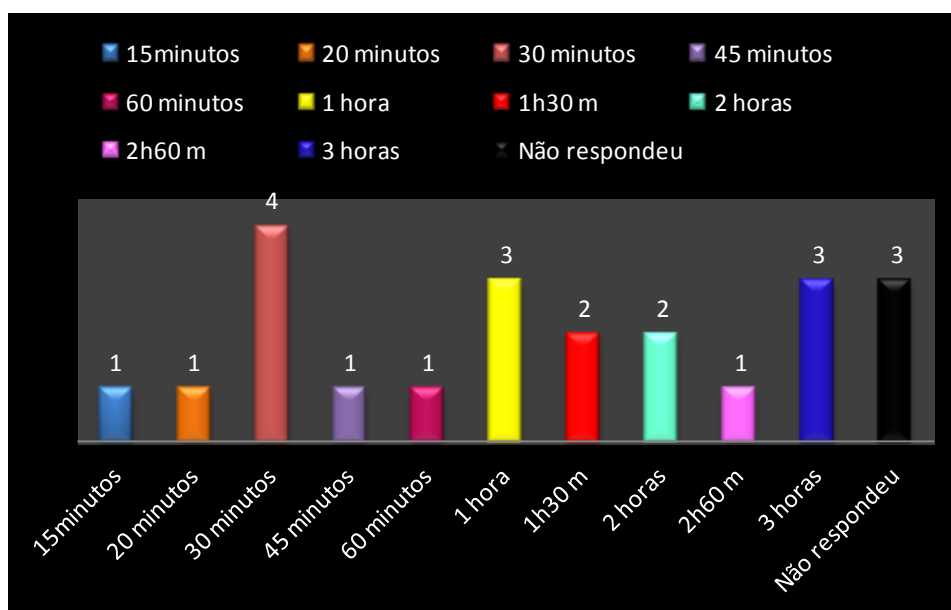


Figura 34- Quanto tempo estudam os alunos diariamente

Um aluno estuda diariamente durante 15 minutos, um aluno estuda durante vinte minutos, quatro alunos durante 30 minutos, um aluno durante 45 minutos, um aluno 60 minutos, três alunos estudam durante uma hora, dois alunos estudam durante uma hora e meia, dois alunos estudam durante duas horas, um aluno estuda durante duas horas e sessenta minutos, três alunos estudam durante três horas e três alunos não responderam à questão.

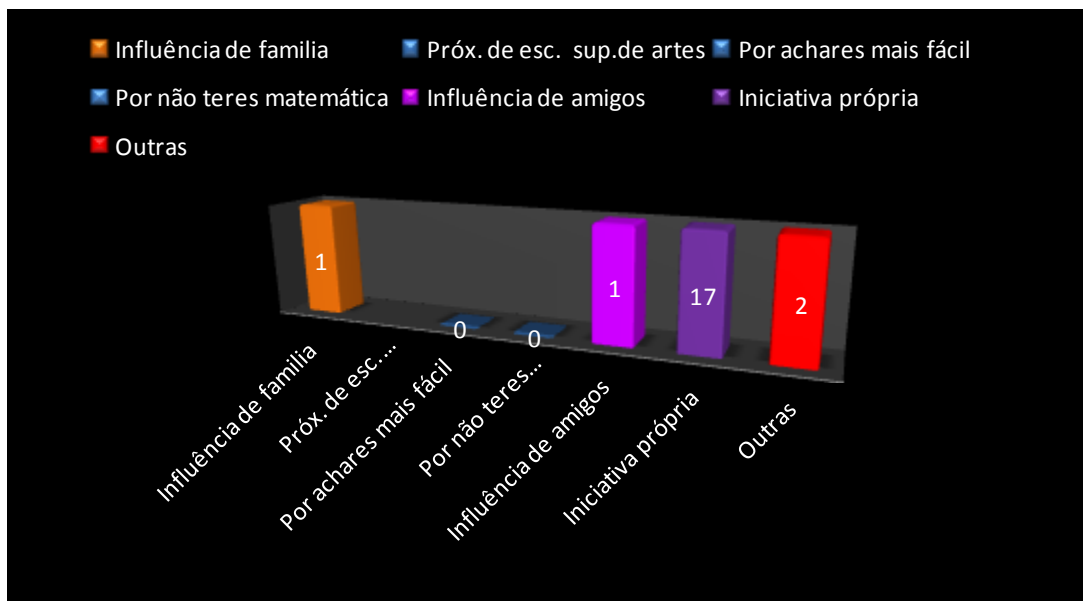


Figura 35- Motivo da escolha do curso

Um aluno diz que escolheu este curso pela influência da família, nenhum aluno escolheu este curso por estarem próximos da Escola Superior de Artes, nem pelo facto de não terem matemática, um aluno escolheu o curso por influência de amigos, dezassete alunos escolheram o curso por iniciativa própria, dois alunos escolheram o curso por outras razões.

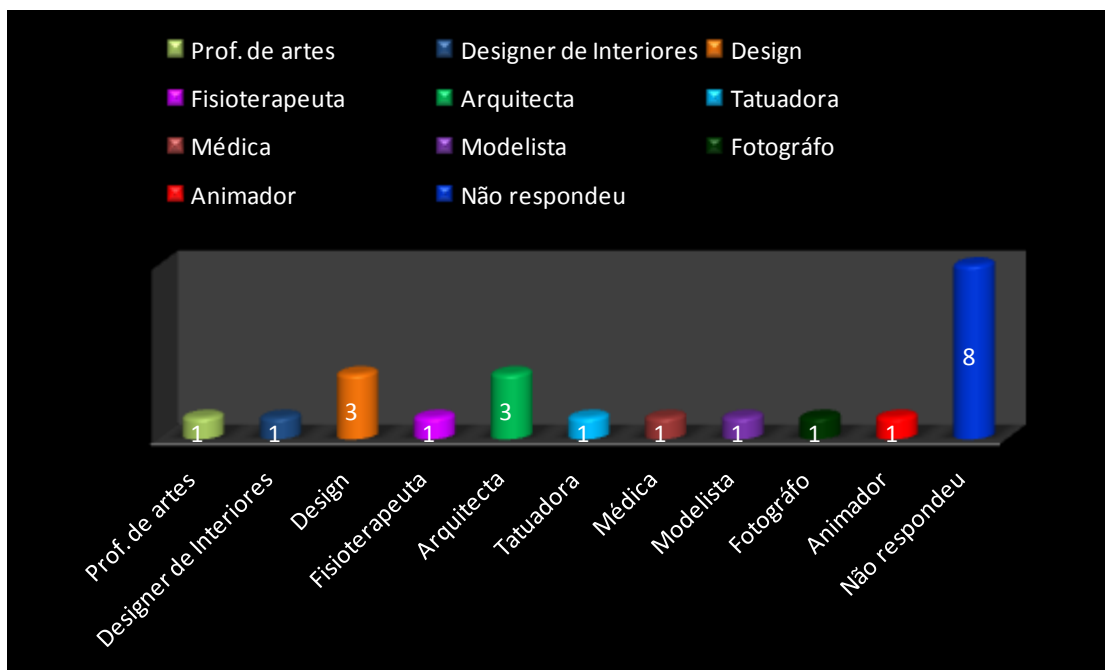


Figura 36- Profissão que os alunos desejam ter

Um aluno gostaria de ser professor de artes, um aluno gostaria de ser designer de interiores, três alunos gostariam de ser designers, um aluno gostaria de ser fisioterapeuta, três alunas gostariam de ser arquitetas, um aluno tatuador, uma aluna médica, uma aluna modelista, uma aluno fotógrafo, um aluno animador, oito alunos não responderam á questão.

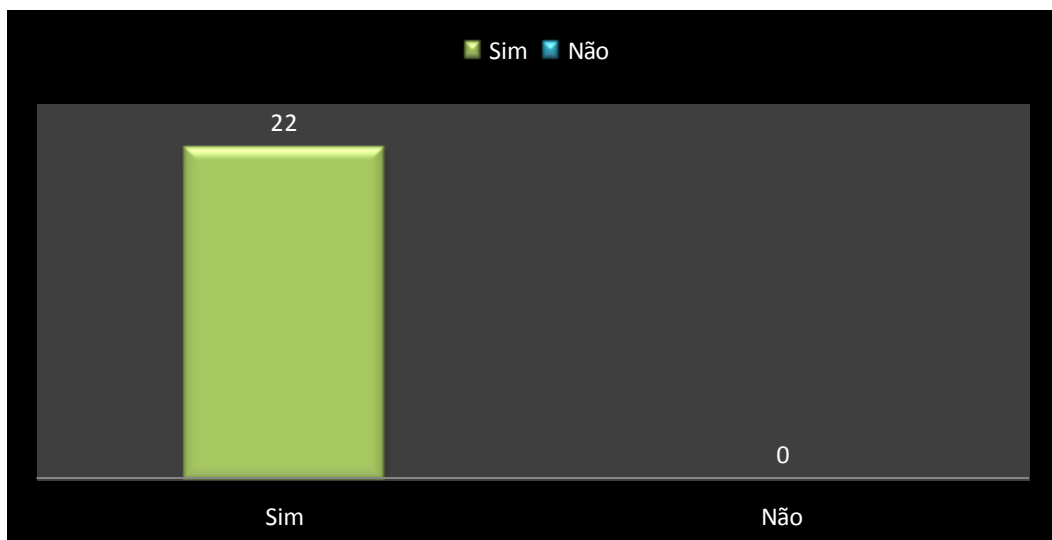


Figura 37- Costumas utilizar as novas tecnologias de informação e comunicação

Todos os alunos utilizam as novas tecnologias de informação e comunicação.

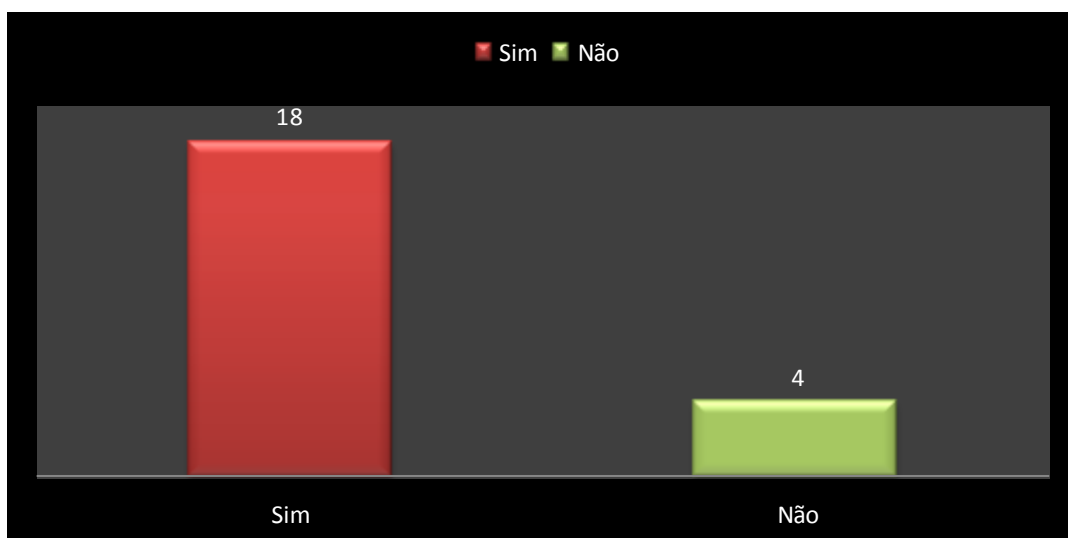


Figura 38- Tens computador no quarto

Dezoito alunos têm o computador no quarto e quatro alunos têm-no noutro local.

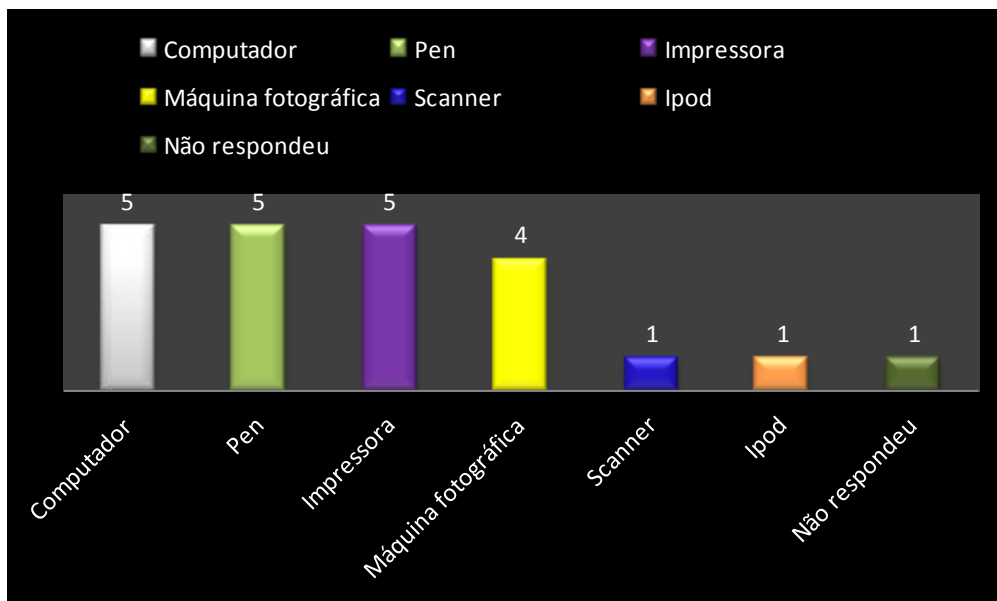


Figura 39- Que equipamento informático possuem os alunos em casa

Um aluno não respondeu a esta questão, cinco alunos possuem computador em casa, cinco têm pen, cinco têm impressora, quatro têm máquina fotográfica, um aluno possui scanner, um aluno tem Ipod.



Figura 40- Os alunos possui computador ligado á internet?

Todos os alunos têm o computador ligado á internet.

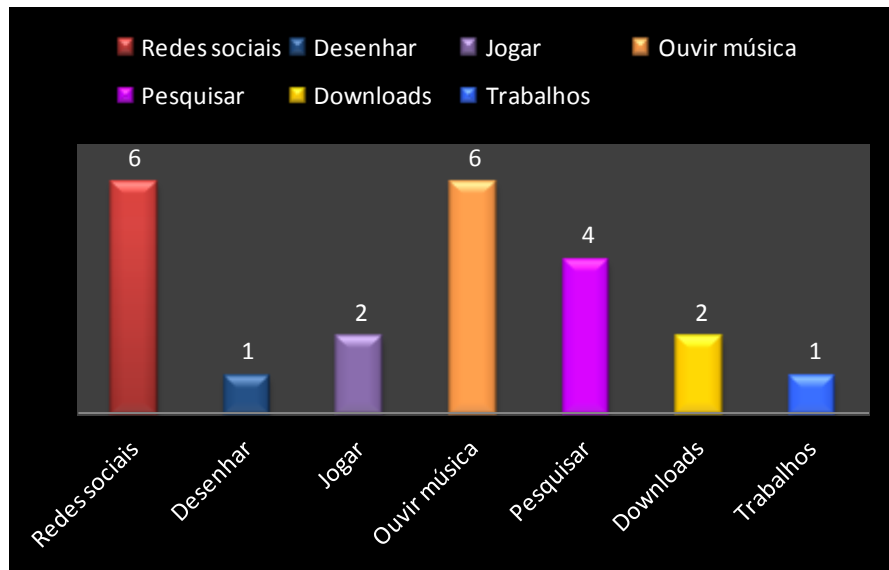


Figura 41- Quais as tarefas que fazes no computador?

Seis alunos utilizam o computador para participarem nas redes sociais, um aluno usa o computador para desenhar, dois alunos utilizam-no para jogar, seis alunos ouvem música no computador, quatro alunos fazem pesquisas, dois alunos fazem downloads, um aluno utiliza o computador para fazer trabalhos.

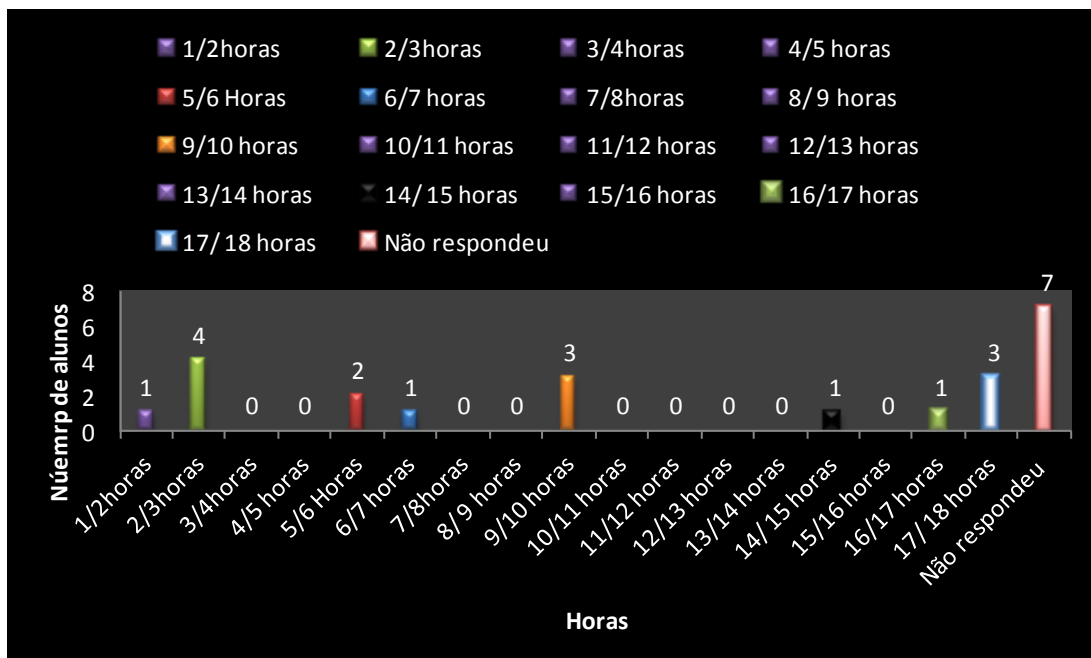


Figura 42- Quantas horas por semana passas no computador?

Verifica-se que a maioria dos alunos passa entre 2 a 3 horas por semana no computador.

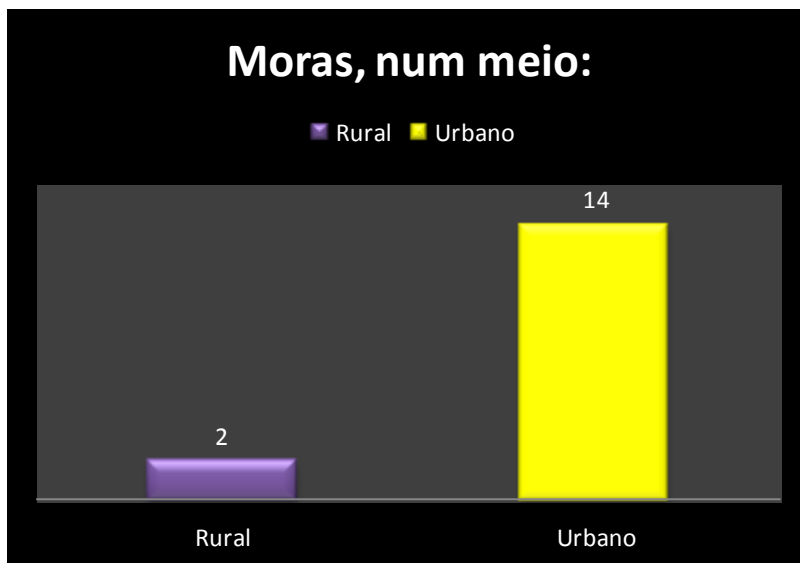


Figura 43- Meio onde mora o aluno

Dois alunos moram num meio rural e catorze alunos num meio urbano.

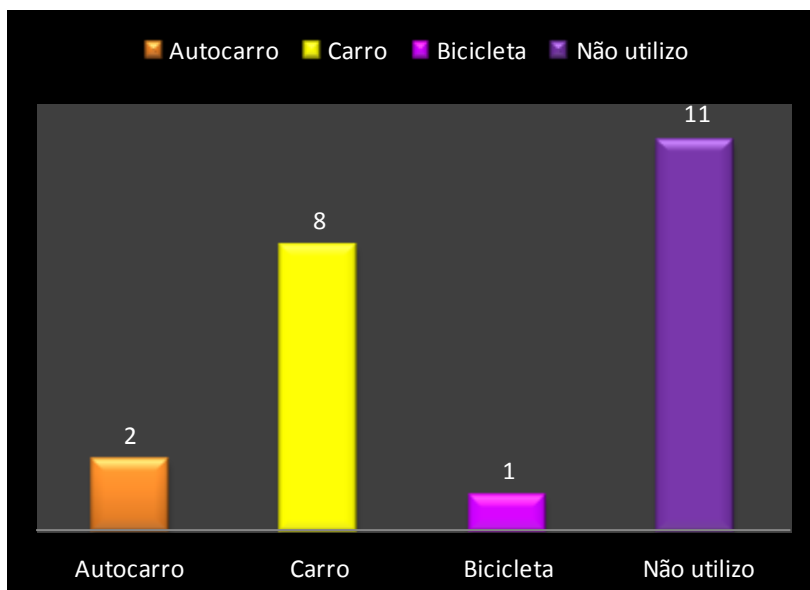


Figura 44- Meio de transporte que utilizam as alunos para ir para a escola

Dois alunos vão para a escola de autocarro, oito alunos deslocam-se de carro, um aluno utiliza a bicicleta, onze alunos não utilizam meio de transporte, deslocam-se a pé.

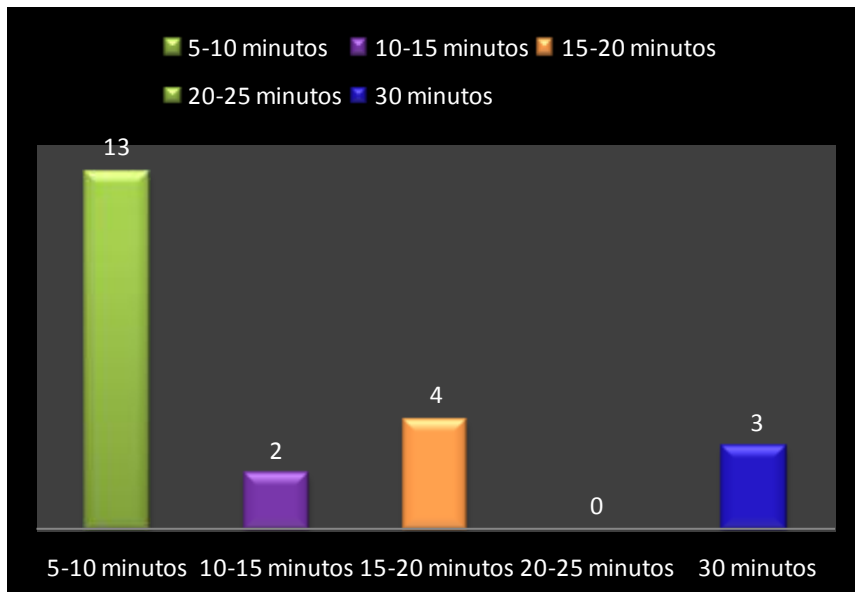


Figura 45- Quanto tempo demoram a chegar á escola

Treze alunos demoram entre cinco a dez minutos a chegar á escola, dois alunos demoram cerca de dez a quinze minutos, quatro alunos entre quinze a vinte minutos e três alunos demoram trinta minutos.

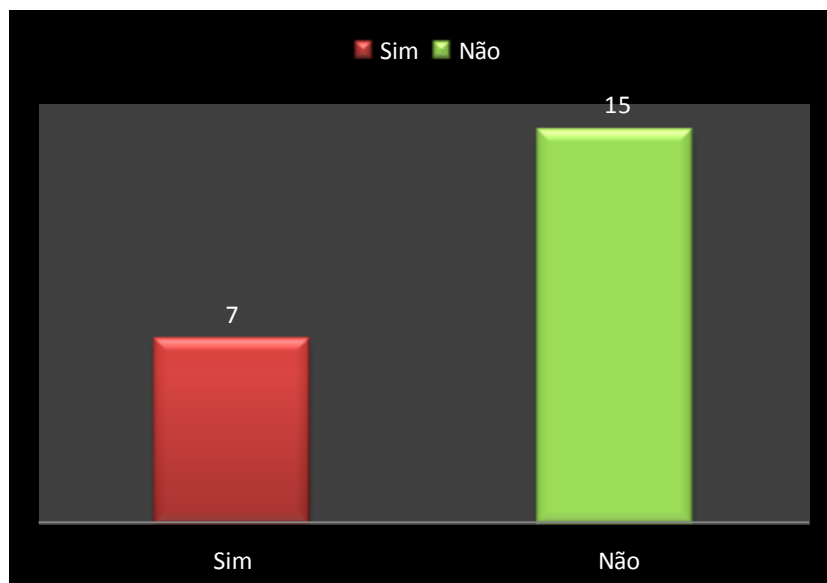


Figura 46- Os alunos possuem problemas de saúde?

Sete alunos têm problemas de saúde e quinze não possuem problemas.

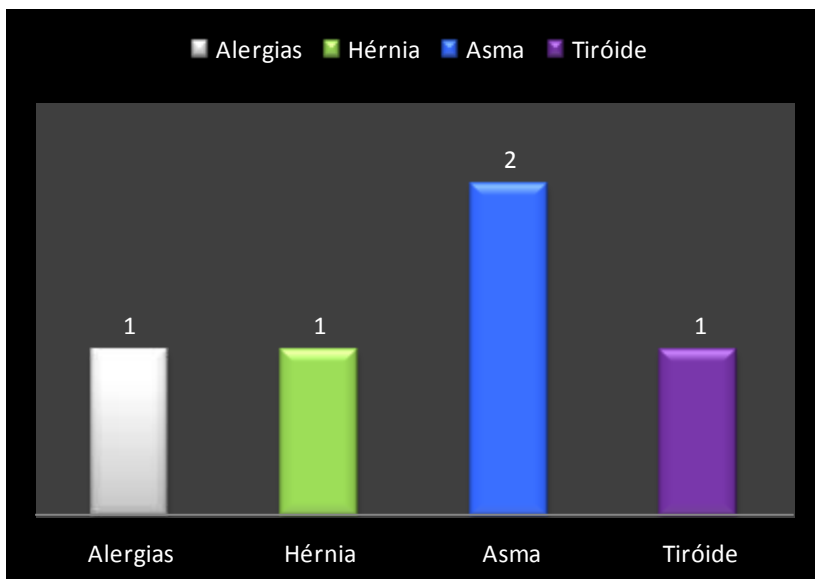


Figura 47- Que tipo de problemas de saúde?

Um aluno tem alergias, um aluno possui uma hérnia, dois alunos sofrem de asma e um aluno de tiroide.

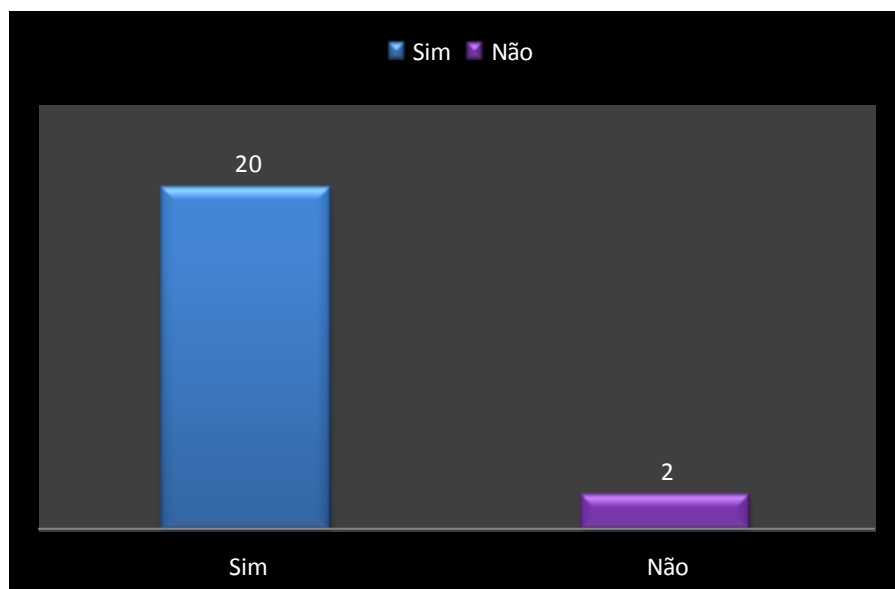


Figura 48- Costumam tomar o pequeno-almoço?

Vinte alunos tomam o pequeno-almoço e dois não tomam.

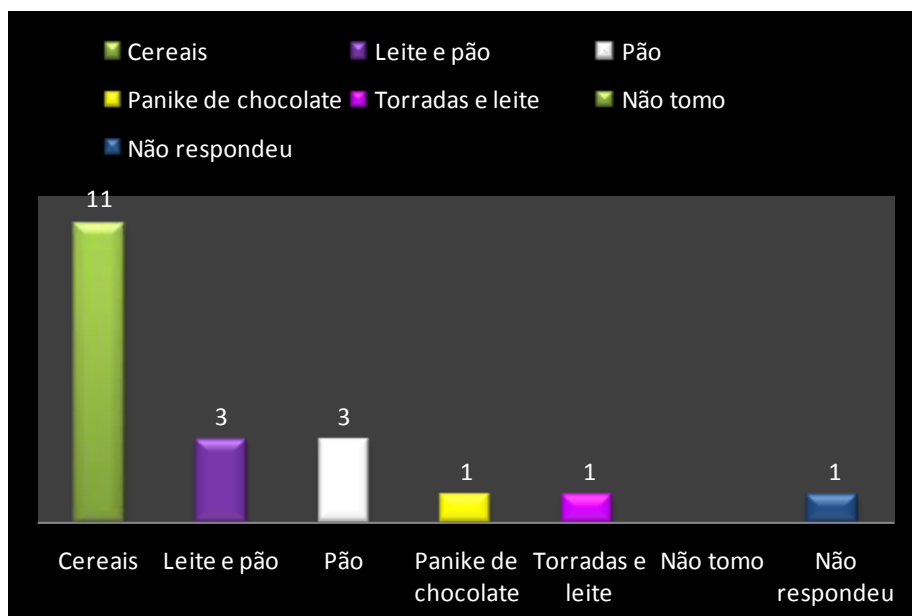


Figura 49- O que comem ao pequeno - almoço?

Onze alunos comem cereais ao pequeno-almoço, três alunos comem pão e leite, três alunos comem apenas pão, um aluno come um panike de chocolate, um aluno come torradas e leite, um aluno não respondeu.

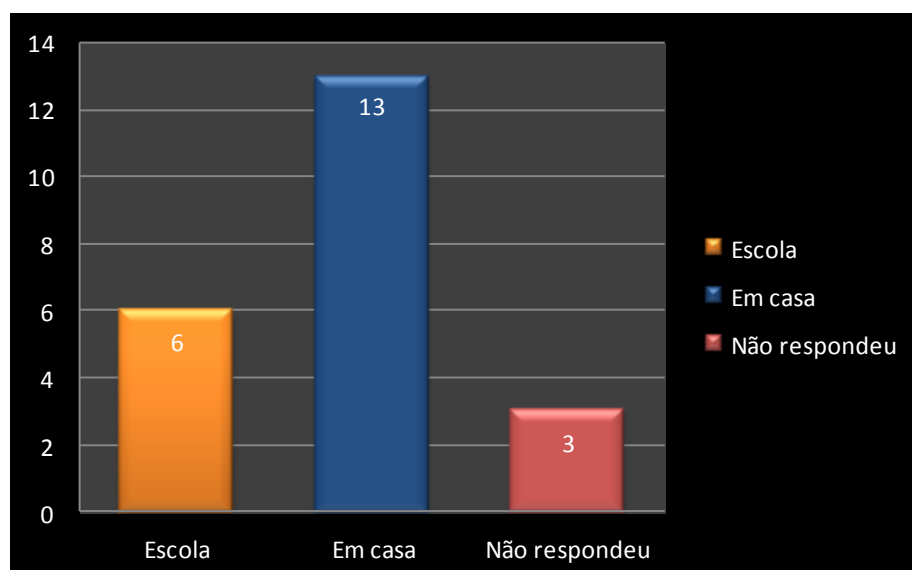


Figura 50- Onde costumam almoçar?

Seis alunos almoçam na escola, treze alunos vão almoçar a casa e três alunos não responderam.

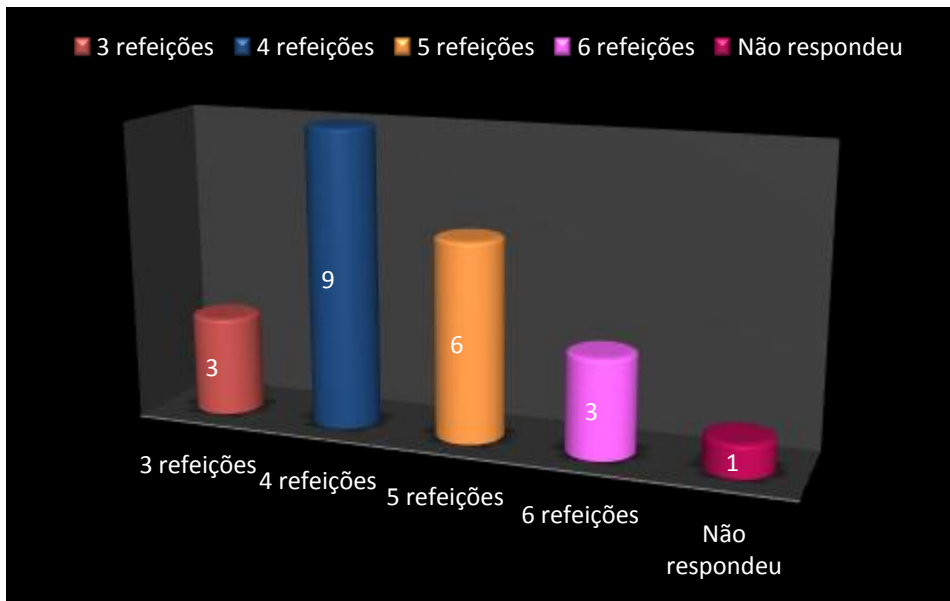


Figura 51- Quantas refeições fazem por dia?

Três alunos fazem três refeições ao dia, nove alunos fazem nove refeições diárias, Três alunos fazem seis refeições diárias, um aluno não respondeu a esta questão.



Figura 52- A que horas se costumam deitar?

Treze alunos deitam-se entre as onze e as onze e meia, quatro alunos deitam-se á meia- noite, um aluno não tem hora definida.

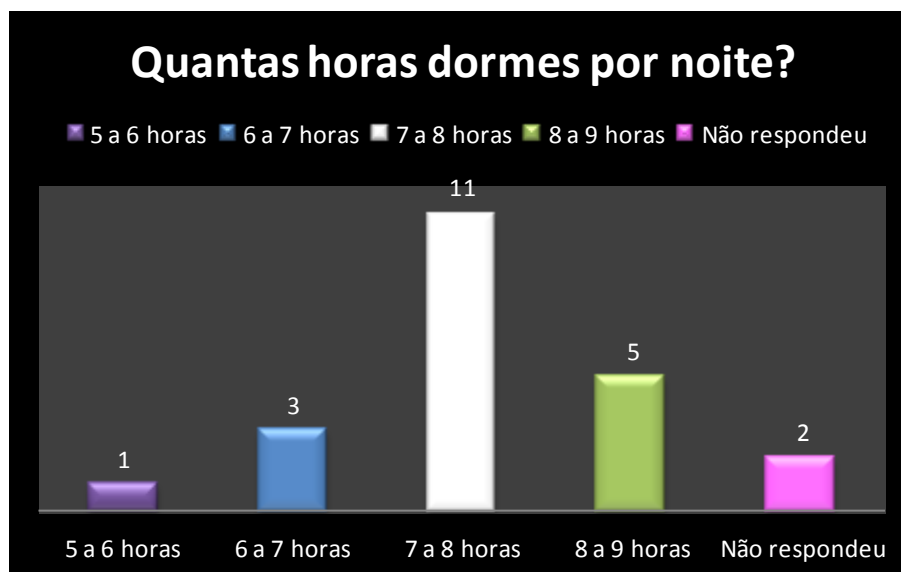


Figura 53- Quantas horas dormem por noite?

Um aluno dorme entre cinco a seis horas por noite, três alunos dormem entre seis a sete horas, onze alunos dormem entre sete a oito horas, cinco alunos dormem entre oito a nove horas e dois alunos não responderam.

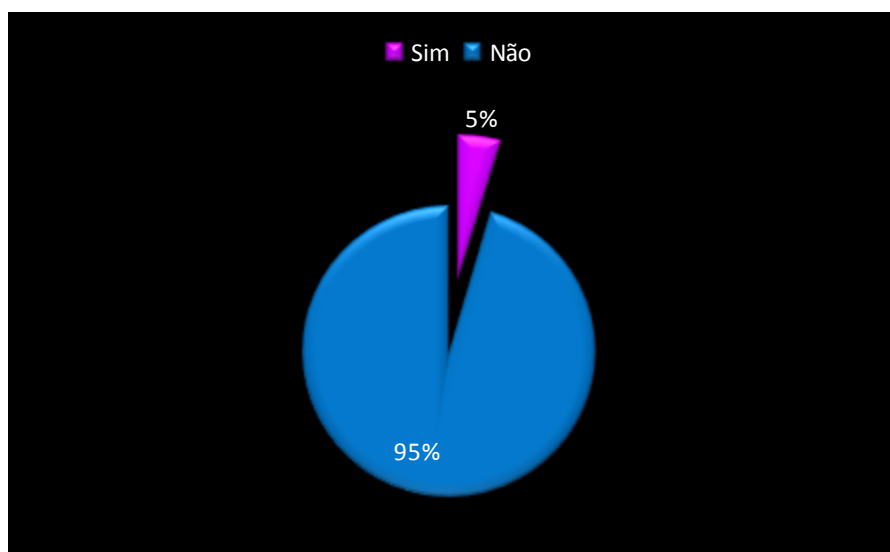


Figura 54- Fumas?

(95%) dos alunos não fuma e (5%) fuma.

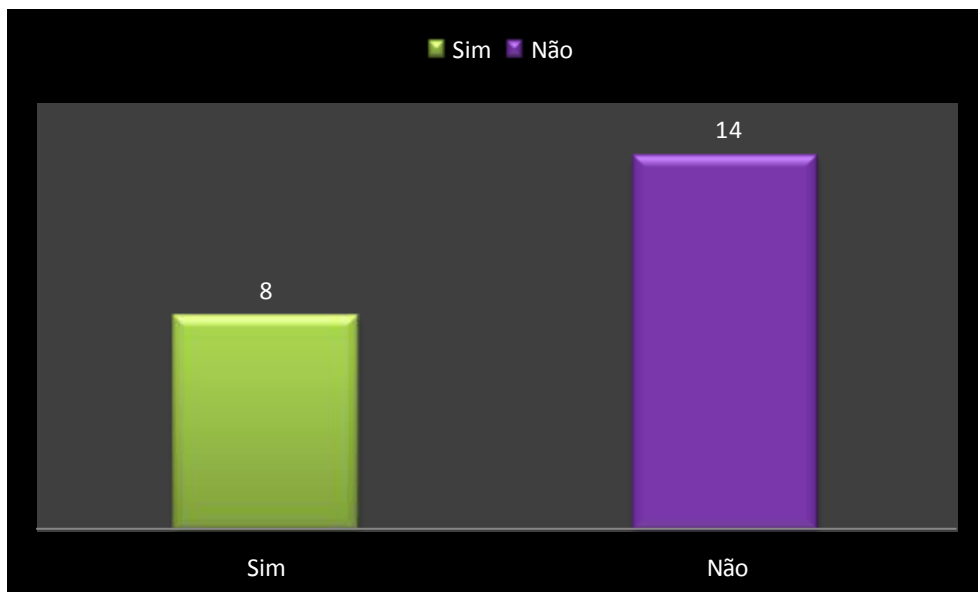


Figura 55- Consomes bebidas alcoólicas?

Oito alunos consomem bebidas alcoólicas e catorze alunos não consomem.

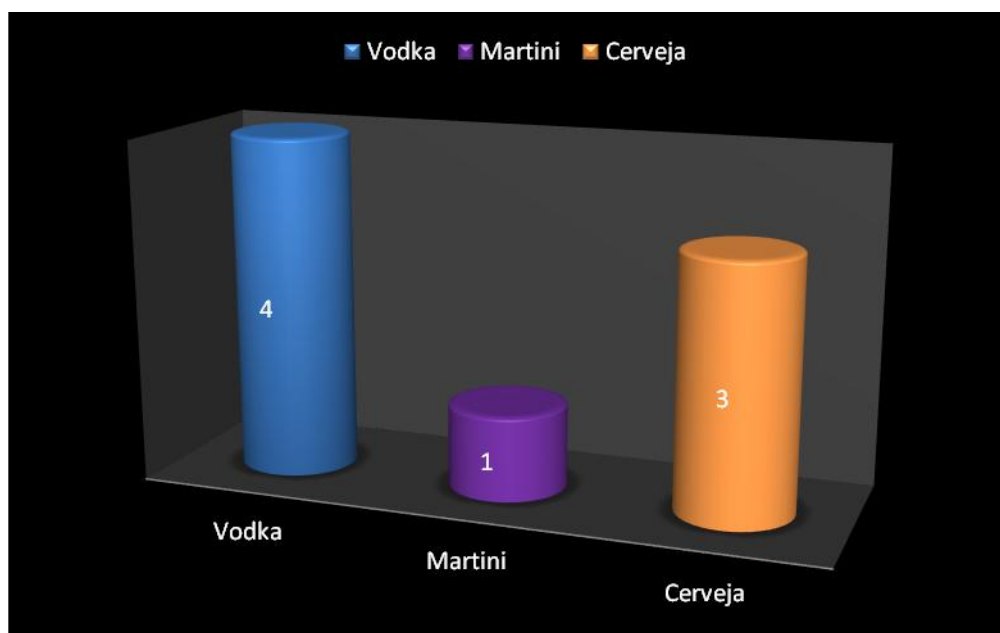


Figura 56- Que bebidas consomes?

Quatro alunos consomem vodka, um aluno martini e três alunos cerveja.

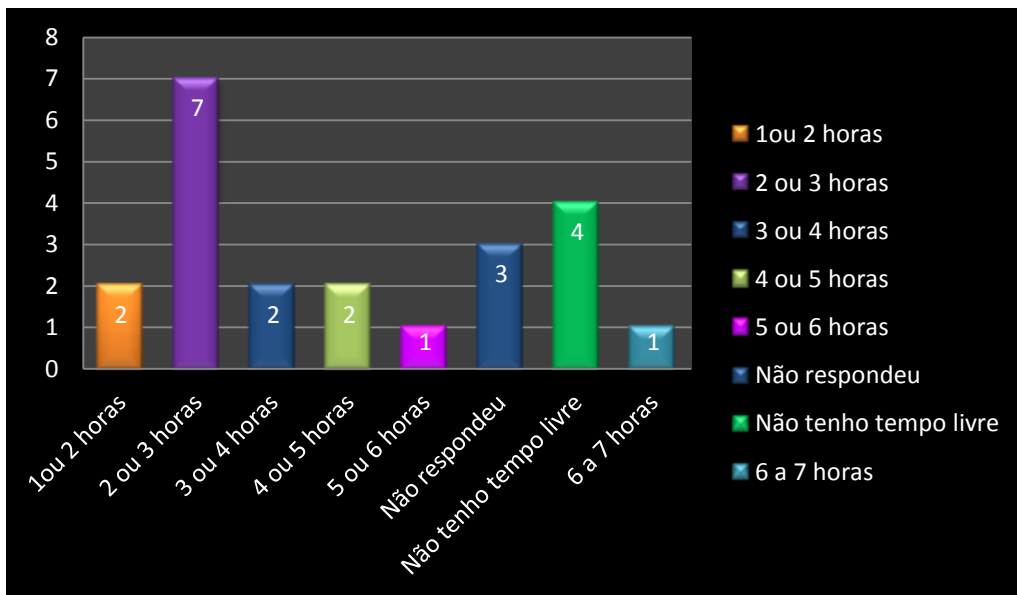


Figura 57- Quantas horas por dia tens de tempo livre?

Sete alunos, tem livre duas ou três horas diárias, dois alunos têm três a quatro horas disponíveis, dois alunos têm quatro a cinco horas livres, um aluno tem cinco a seis horas de tempo livre.

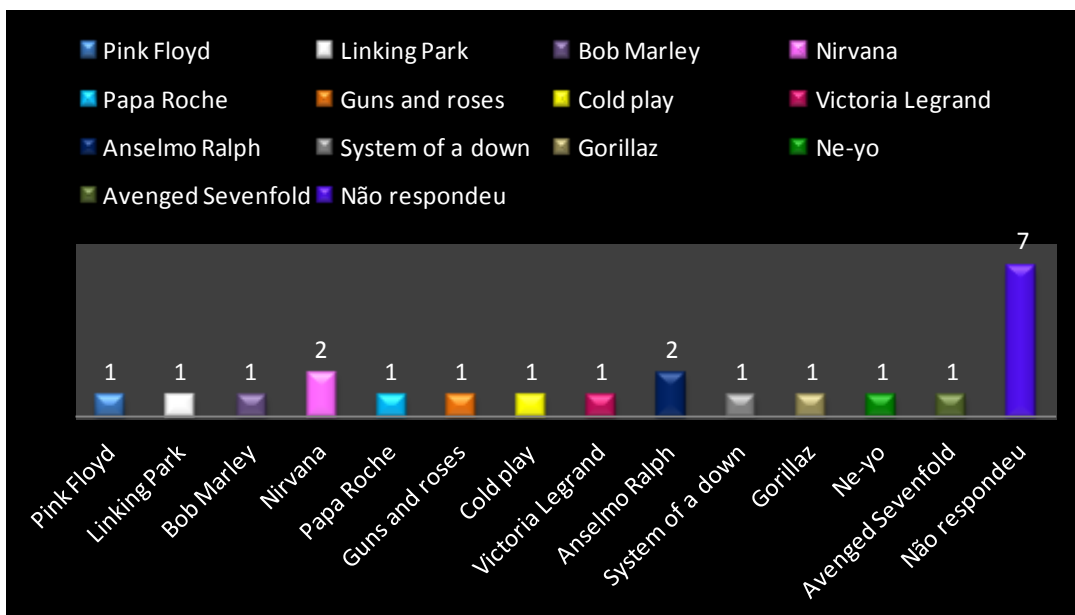


Figura 58- Qual o teu grupo/ cantor favorito?

Sete alunos não responderam a esta questão, verifica-se que existem variados gostos musicais, apenas dois alunos têm em comum o gosto pelo Anselmo Ralph e dois alunos em comum o gosto por nirvana.

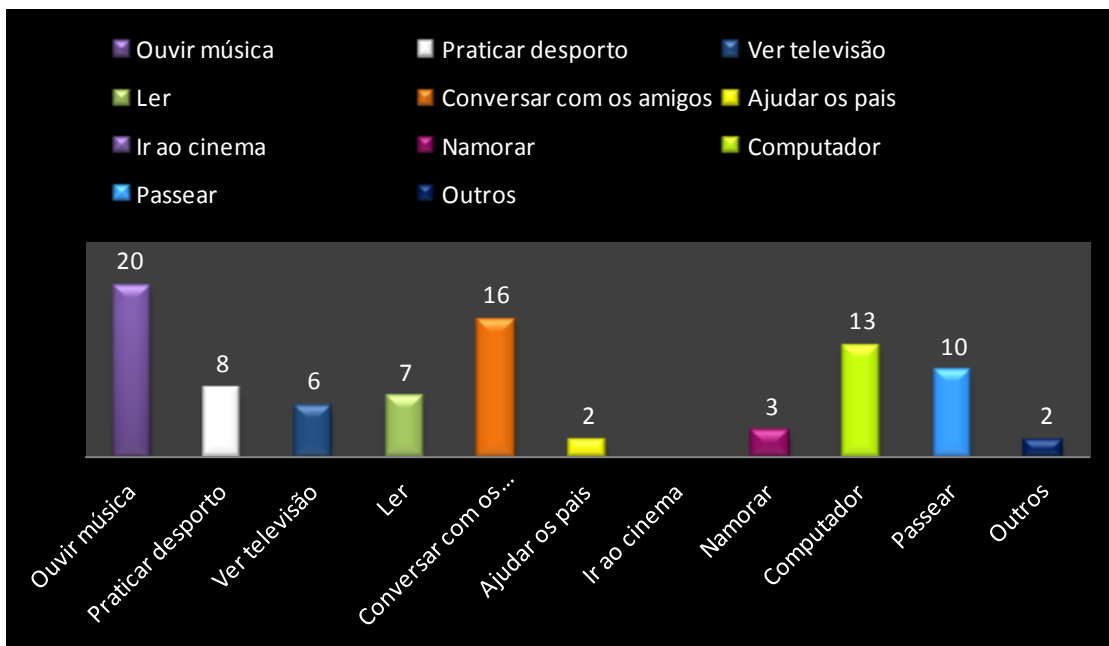


Figura 59- O que mais gostas de fazer no teu tempo livre?

Vinte alunos gostam de ouvir música nos tempos livres, oito alunos praticam desporto, seis alunos vêem televisão, sete alunos gostam de ler, dezasseis alunos conversam com os amigos, dois alunos ajudam os pais, nenhum aluno vai ao cinema nos tempos livres, três alunos namoram, treze alunos utilizam o computador, dez alunos passeiam e dois alunos têm outros hobbies.

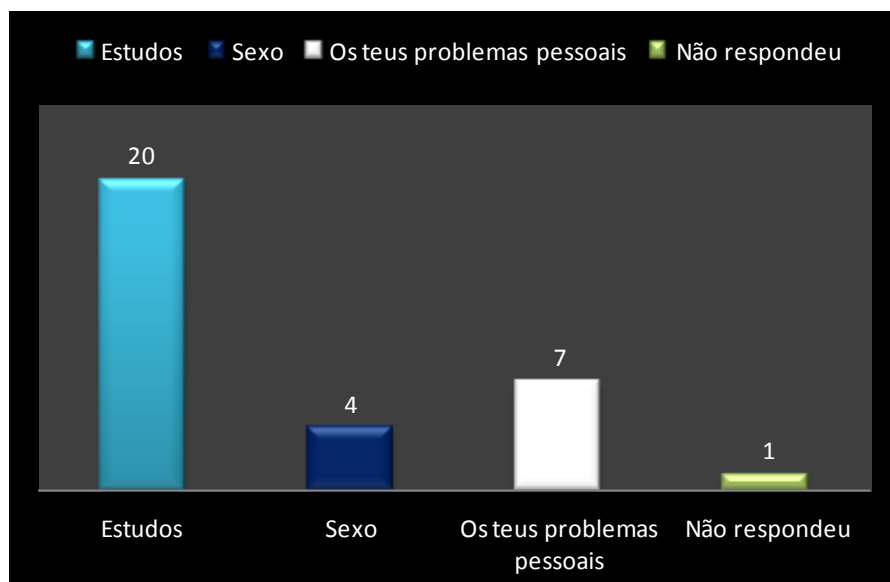


Figura 60- Conversas com os teus pais sobre?

Vinte alunos conversam com os pais sobre os estudos, quatro alunos conversam com os pais sobre sexo, sete alunos partilham os problemas pessoais com os pais, um aluno não respondeu a esta questão.

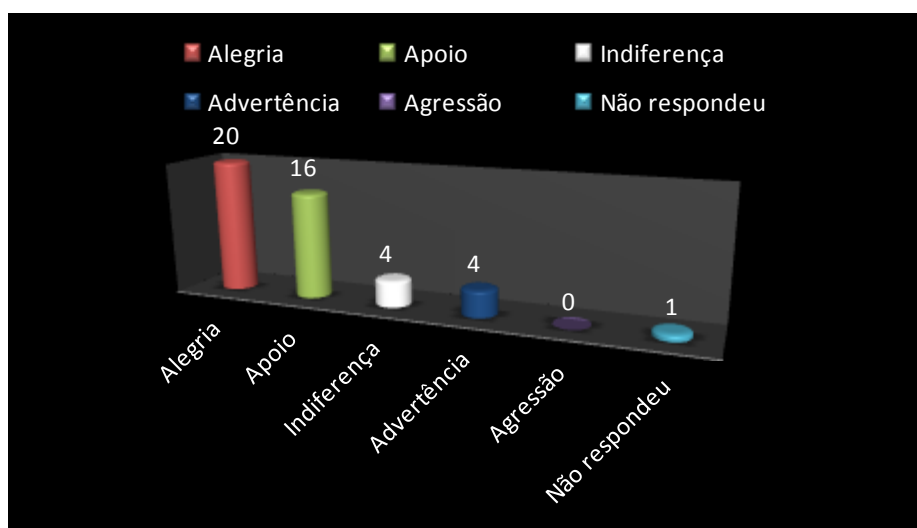


Figura 61- Qual a atitude dos teus pais perante o teu sucesso escolar?

Vinte alunos dizem que perante o seu sucesso escolar os pais demonstram alegria, dezasseis alunos dizem que os pais lhes dão apoio, quatro alunos dizem que os pais mostram indiferença, quatro alunos dizem que os pais os advertem, nenhum aluno demonstrou agressão por parte dos pais, um aluno não respondeu a esta questão.

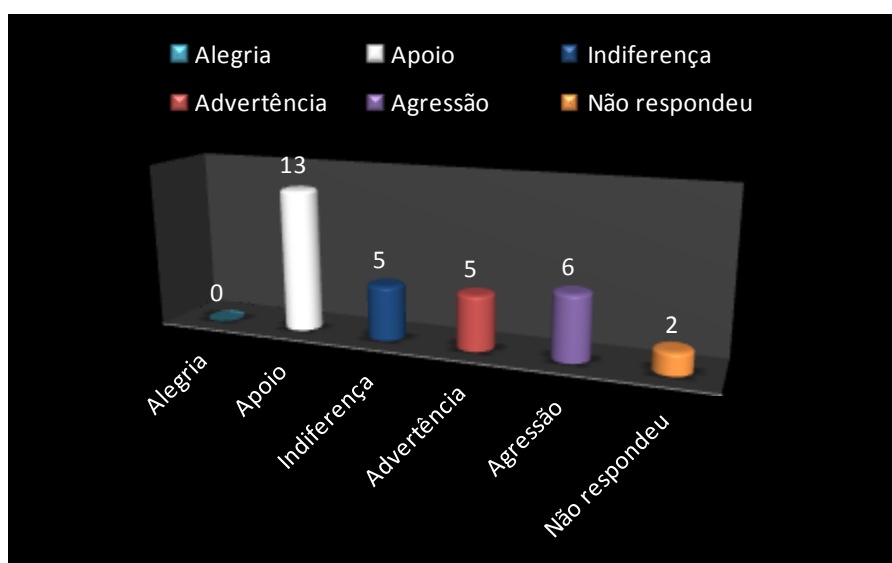


Figura 62- Qual a atitude dos teus pais perante o teu insucesso escolar?

Nenhum dos pais demonstra alegria perante o insucesso do filho, treze alunos dizem que os pais lhe fornecem apoio, cinco alunos dizem que este aspeto é indiferente aos pais, cinco alunos dizem que os pais lhe fazem advertências, seis alunos dizem que perante o seu insucesso escolar os pais demonstram violência e dois alunos não responderam a esta questão.

CAPITULO V- Estágio Pedagógico- Metodologia

“A geometria é uma ciência de todas as espécies possíveis de espaços”.

Immanuel Kant

V.1. Introdução

O Estágio Supervisionado é uma etapa essencial na carreira do professor estagiário é a primeira aproximação que este tem com a sua área de formação. É através desta prática que se aprende como desempenhar o papel de professor e a aplicar os conhecimentos adquiridos. Esta experiência promove a aquisição de competências profissionais, desenvolvendo habilidades, hábitos e atitudes.

A prática de ensino supervisionada apresenta alguns objetivos, dos quais se podem salientar:

- Adquirir e desenvolver competências básicas em relação ao conhecimento da instituição escolar e da comunidade envolvente; à aplicação integrada e interdisciplinar dos conhecimentos adquiridos relativos às diferentes componentes de formação; e, ao domínio de métodos e técnicas relacionadas com o processo de ensino-aprendizagem, o trabalho em equipa, a organização da escola e a investigação educacional.

- Aprofundar e operacionalizar competências adquiridas nos domínios científicos e pedagógico- didáticos.

- Habilitar para o exercício da atividade profissional de professor, favorecendo a inserção na vida ativa.

V.2. Aulas Assistidas. Geometria Descritiva. 10º AVIS2

A prática de ensino supervisionada decorreu entre Setembro de 2011 e Março de 2012. Com o objetivo da conclusão do Relatório de Estágio, foi consentida dispensa aos estagiários relativamente á componente letiva do 3º período.

O ano letivo de 2011/2012 teve início a 12 de Setembro. A professora estagiária lecionou durante o 1º e 2º período á turma do 10º AVIS2 a disciplina de Geometria Descritiva A, com a assistência do orientador cooperante professor Aníbal Cravo Nunes e da professora estagiária Filomena Silva. O número de aulas protocoladas pela Universidade de Beira Interior (32aulas), foram cumpridas. As aulas de Geometria Descritiva decorreram às Terças- Feiras, do 12h00 às 13h30, constituída por um bloco de 90m.

1º Período		Total
Novembro	Dezembro	
8 Aulas	2 Aulas	10 Aulas

2º Período		Total
Janeiro	Março	
4 Aulas	18 Aulas	22 Aulas

Tabela 12. Aulas lecionadas pela professora estagiária Carla Afonso durante o 1º e 2º período (aulas de 45 m)

V. 3. Programa de Geometria Descritiva - 10º ano

O programa de Geometria Descritiva do Ministério da Educação, do 10º ano, é o apoio para o plano de trabalho das aulas. É com o auxílio deste programa que se efetuam a planificação das Unidades de Trabalho. O programa de GD está dividido em três conceitos diferentes - Modulo Inicial; Introdução á Geometria Descritiva; Representação diédrica - estes encontram-se divididos por conteúdos.

As finalidades e objetivos essenciais descritos no programa do Ministério da Educação para a disciplina de Geometria Descritiva A, são:

“Finalidades:

- Desenvolver a capacidade de perceção dos espaços, das formas visuais e das suas posições relativas
- Desenvolver a capacidade de visualização mental e representação gráfica, de formas reais ou imaginadas
- Desenvolver a capacidade de interpretação de representações descritivas de formas
- Desenvolver a capacidade de comunicar através de representações descritivas
- Desenvolver as capacidades de formular e resolver problemas
- Desenvolver a capacidade criativa
- Promover a auto-exigência de rigor e o espírito crítico
- Promover a realização pessoal mediante o desenvolvimento de atitudes de autonomia, solidariedade e cooperação

Objetivos:

- Conhecer a fundamentação teórica dos sistemas de representação diédrica e axonométrica
 - Identificar os diferentes tipos de projeção e os princípios base dos sistemas de representação diédrica e axonométrica

- Reconhecer a função e vocação particular de cada um desses sistemas de representação
- Representar com exatidão sobre desenhos que só têm duas dimensões os objetos que na realidade têm três e que são suscetíveis de uma definição rigorosa (Gaspard Monge)
- Deduzir da descrição exata dos corpos as propriedades das formas e as suas posições respetivas (Gaspard Monge)
- Conhecer vocabulário específico da Geometria Descritiva
- Usar o conhecimento dos sistemas estudados no desenvolvimento de ideias e na sua Comunicação
- Conhecer aspetos da normalização relativos ao material e equipamento de desenho e às convenções gráficas
- Utilizar corretamente os materiais e instrumentos cometidos ao desenho rigoroso
- Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho, adotando atitudes comportamentais construtivas, solidárias tolerantes e de respeito”³⁷

Há a referir que em determinadas situações, pode ocorrer a alteração da ordem dos conteúdos programáticos do Ministério da Educação (Anexo D) esta pode ser considerada, consoante a experiência do professor. As Planificação das Unidades Didáticas da Escola (Anexo E) são bastante completas, estas foram elaboradas tendo por base os conteúdos programáticos do Ministério da Educação.

As **competências** a desenvolver descritas no programa oficial são:

- Percecionar e visualizar no espaço
- Aplicar os processos construtivos da representação
- Reconhecer a normalização referente ao desenho
- Utilizar os instrumentos de desenho e executar os traçados
- Utilizar a Geometria Descritiva em situações de comunicação e registo
- Representar formas reais ou imaginadas
- Ser autónomo no desenvolvimento de atividades individuais
- Planificar e organizar o trabalho
- Cooperar em trabalhos coletivos

³⁷ Xavier, J. P.; Rebelo, J. A. (2001). Geometria Descritiva A - 10º e 11º anos ou 11 e 12º anos. Lisboa: Ministério da Educação e Cultura, (pp.5-6).

Relativamente à avaliação, o programa oficial prognóstica que seja contínua e fundamentada em três componentes: diagnóstica, formativa (contínua e qualitativa) e sumativa (quantitativa).

Uma vez que a avaliação é uma atividade contínua, realiza-se em duas vertentes: a avaliação formativa que se desenvolve no decorrer das aulas desde os primeiros “rabiscos” até aos produtos finais dos exercícios, prescrevendo a vigilância e o acompanhamento constante do professor responsável. A avaliação sumativa é elaborada com o intuito de avaliar de uma forma quantitativa os alunos, através da simulação de exercícios prováveis para o exame nacional, tendo como referência os objetivos gerais e específicos da disciplina.

Os critérios de avaliação da disciplina, devem ser consolidados em conjunto com os conteúdos, objetivos, competências, e atitudes, adquiridos ou manifestados pelos alunos, referenciadas no programa do Ministério da Educação (Anexo F).

V.4. Planificação Anual

O grau de sucesso ou insucesso a atingir no ensino vai depender, dos conteúdos que serão abordados numa reflexão prévia sobre o que se pretende executar, através da definição de linhas estratégicas encontradas e da organização da prática educativa recorrendo à utilização de uma *planificação*.

Segundo Leite et al (1995), a planificação entende-se como um «instrumento» cujo objetivo consiste em melhorar a prática educativa.³⁸

Contudo “*a planificação não pode ficar reduzida à formulação de uns tantos objetivos, enumeração e ordenação de determinados conteúdos programáticos, previsão de prazos de realização, etc., processos que são, aliás indevidamente, muitas vezes assumidos como se fossem a própria planificação*” (Leite, 1995:5)

Para realizar uma planificação, o docente terá que se basear em princípios curriculares, pedagógicos e didáticos, e contextualiza-los de forma a apropriar o seu pensamento aos elementos e características fundamentais do trabalho que se pretende realizar.

Rey e Santamaria³⁹ (1992) definem a planificação: pela sua duração, amplitude; âmbito e pelas suas características. A planificação anual contém três condições necessárias para que se torne eficiente:

- Ser elaborada em espírito de colaboração e entre- ajuda por todos os professores da disciplina

³⁸ Leite, C. e Terrasêca M. (1995). (pág. 5)

³⁹ Leite, C. e Terrasêca, M. (1995). (pág. 16)

- Ser realizada antes do início das atividades letivas a que diz respeito
- Ser registada por escrito

O fato de a planificação ser elaborada por escrito pode ser útil em casos de substituição de professores e facilita a execução de exames ou provas de avaliação final. Tendo também como vantagem a eliminação de deficiências no desempenho dos programas escolares.

Segundo Arends (2008) para se elaborar uma planificação tem que se ter em conta, para quem é dirigido o trabalho, quais os objetivos do trabalho, os conteúdos a abordar, quais as estratégias a utilizar, qual o tempo de realização e a superação dos objetivos, ou seja a avaliação.

Na planificação anual devemos considerar: *as componentes que a integram* - contexto, conhecimento dos alunos, rubricas programáticas, objetivos, conteúdos distribuídos por temas, metodologias, meios e material curricular de trabalho, atividades, sistema de tutorias a implantar e avaliação; *as fases ou momentos para a sua realização*:

- a *fase previa*- diagnostico do grupo de alunos, confeção de repertórios ou listagens de atividades, recursos, etc.
- a *primeira fase* ou a fase de confeção da tabela de especificações em que se procede à seleção da taxonomia adequada, à seleção dos temas a planificar (temas do programa) e á definição dos objetivos específicos (relacionados com os temas escolhidos);
- a *segunda fase* ou fase da gestão de tempo. (Leite,1995:38)

Existem três tipos de planificações, que diferem entre si, quanto á sua duração, são elas:

- **Planificações a longo prazo** - Também conhecidas como planificação anual, sintetiza as diretrizes essenciais que orientam todo o ano letivo.
- **Planificação a médio prazo** - Descreve com maior pormenor os conteúdos e as atividades desenvolvidas nas unidades de trabalho durante o ano letivo.
- **Planificação a curto prazo** - Descreve detalhadamente o que será abordado nas aulas (planificação aula a aula), tendo em conta a planificação a médio prazo.

Para a elaboração da planificação das aulas assistidas e de algumas apresentações em power point, a professora estagiária, utilizou para além do programa da disciplina, outros manuais de Geometria Descritiva (nomeados nas referências bibliográficas).

V.4.1. Planificação Anual. Primeiro Período

UT	Competências específicas	Conteúdos	Avaliação	Blocos (90 m)
M. inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de perceção visual e auditiva. • Conhecimento da língua portuguesa • Apetência para a aprendizagem Percecionar e visualizar no espaço • Ser autónomo 	<ul style="list-style-type: none"> • Os processos de representação já experimentados • Os processos de representação nas Artes • A geometria plana • Representar formas reais ou imaginadas 	Teste Exploratório Observação direta	4
Inic. à GD	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os instrumentos técnicos de trabalho: suportes, materiais riscadores e materiais técnicos de apoio 	<ul style="list-style-type: none"> • A Geometria descritiva como método de representação. Origem e desenvolvimento. 		6
Ponto	<ul style="list-style-type: none"> • Percecionar e visualizar no espaço • Utilizar os instrumentos de desenho e executar os traçados • Ser autónomo no desenvolvimento de atividades individuais 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponto 	Teste Sumativo Observação direta	5
Reta	<ul style="list-style-type: none"> • Percecionar e visualizar no espaço • Utilizar os instrumentos de desenho e executar os traçados • Ser autónomo no desenvolvimento de atividades individuais 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponto • Reta • Pontos notáveis • Percurso da reta 	Teste Sumativo Observação direta	15
Figuras Planas I	<ul style="list-style-type: none"> • Percecionar e visualizar no espaço • Aplicar os processos construtivos da representação • Reconhecer a normalização referente ao desenho • Utilizar os instrumentos de desenho e executar os traçados • Utilizar a Geometria Descritiva em situações de comunicação e registo • Representar formas reais ou imaginadas • Ser autónomo no desenvolvimento de atividades individuais 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação das características de polígonos regulares e irregulares e de circunferências • Construção de polígonos e círculos paralelos a φ_0 ν_0 π_0 	Teste Sumativo Observação direta	6

Tabela 13 - Planificação anual do primeiro período.

V.4.2. Planificação Anual. Segundo Período

UT	Competências específicas	Conteúdos	Avaliação	Blocos (90 m)
Palno	<ul style="list-style-type: none"> Percecionar e visualizar no espaço Aplicar os processos construtivos da representação Reconhecer a normalização referente ao desenho Utilizar os instrumentos de desenho e executar os traçados Ser autónomo no desenvolvimento de atividades individuais 	<p>Plano:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nível; Frente; Topo; Vertical; Perfil; Passante; Rampa; Obliquo; <p>Reta</p> <ul style="list-style-type: none"> Nível; Frente; Fronto - horizontal; Topo; Vertical; Oblíqua; Passante; Perfil; 	<p>Teste Sumativo</p> <p>Observação direta</p>	14
Interseções	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer os instrumentos técnicos de trabalho: suportes, materiais riscadores e materiais técnicos de apoio 	<ul style="list-style-type: none"> A Geometria descritiva como método de representação. Origem e desenvolvimento. 		17
Sólidos I	<ul style="list-style-type: none"> Percecionar e visualizar no espaço Utilizar os instrumentos de desenho e executar os traçados Ser autónomo no desenvolvimento de atividades individuais 	<ul style="list-style-type: none"> Ponto 	<p>Teste Sumativo</p> <p>Observação direta</p>	6

Tabela 14 - Planificação anual do segundo período.

V.4.3. Planificação Anual. Terceiro Período

UT	Competências específicas	Conteúdos	Avaliação	Blocos (90 m)
Met. Geom. Auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> • Percecionar e visualizar no espaço • Aplicar os processos construtivos da representação • Reconhecer a normalização referente ao desenho • Utilizar os instrumentos de desenho e executar os traçados 	<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças de planos • Rotações • Rebatimentos • Intersecções de retas com planos 	Teste Sumativo Observação direta	11
Figuras Planas II	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação caracterização e construção de polígonos regulares e irregulares e de circunferências • Percecionar e visualizar no espaço • Aplicar os processos construtivos da representação • Reconhecer a normalização referente ao desenho • Utilizar os instrumentos de desenho e executar os traçados 	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de polígonos e círculos contidos em planos projetantes oblíquos aos planos de projeção. 	Teste Sumativo Observação direta	4
Sólidos II	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação, caracterização e construção de pirâmides, prismas, cones, cilindros e esferas • Percecionar e visualizar no espaço • Aplicar os processos construtivos da representação • Reconhecer a normalização referente ao desenho • Utilizar os instrumentos de desenho e executar os traçados 	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de sólidos com bases contidas em planos projetantes, oblíquos aos planos de projeção. 	Teste Sumativo Observação direta	12

Tabela 15 - Planificação anual do terceiro período.

V.5. Avaliação à Disciplina de Geometria Descritiva

A avaliação é elaborada perante os critérios gerais estabelecidos pela ESAL e pelo Departamento de Artes Visuais. Esta deve ser contínua e construída por cinco aspetos essenciais: competências e aprendizagens; competências específicas; competências transversais; participação, domínio da Língua portuguesa e metodologias de trabalho, valores e atitudes.

OBJECTO DA AVALIAÇÃO		ITENS /PARÂMETROS	INSTRUMENTOS	PESOS
COMPETÊNCIAS E APRENDIZAGENS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Conteúdos programáticos da disciplina.	Testes escritos. Trabalhos de grupo. Trabalhos individuais. Caderno diário. Testes Intermédios	85%
COMPETÊNCIAS TRANSVERSAIS	PARTICIPAÇÃO, DOMÍNIO DA LÍNGUA PORTUGUESA E METODOLOGIA DE TRABALHO	Intervém com frequência, pertinência e a propósito nas aulas. Levanta dúvidas e dá opiniões. Tem facilidade de expressão oral Realiza os trabalhos de casa. Apresenta o material necessário para a aula.	Questionários orais. Grelha de registo de observações.	10%
	VALORES /ATITUDES	Respeita colegas e professores. Revela interesse e empenho nas atividades propostas É responsável no cumprimento das tarefas. Respeita as normas de funcionamento das aulas. Respeita as instalações e o ambiente. É regularmente pontual. É assíduo.	Grelha de registo de observações.	5%

Tabela 16 - Critérios de avaliação de Geometria Descritiva.

V.6. Aulas Assistidas. Primeiro Período

A primeira aula assistida teve lugar no dia 15 de Novembro de 2011 (Apêndice 2). Esta aula consistiu na elaboração de um teste formativo⁴⁰ (Apêndice 3), sobre a unidade de trabalho - a reta, como preparação para o teste de avaliação⁴¹. Depois de os alunos resolverem o teste formativo procedeu-se á sua correção através da apresentação de um power point (Apêndice 4). (Ver relatório da aula - Apêndice 5).

A Segunda aula assistida (Apêndice 6) decorreu no dia 23 de Novembro de 2011, esta teve como objetivo, a realização de exercícios sobre polígonos e círculos paralelos a φ_0 e a ν_0 correspondentes á unidade de trabalho - Figuras planas I. Durante esta aula foram apresentados três exercícios em power point (Apêndice 7), que foram projetados e explicados pela professora estagiária passo a passo (Ver relatório da aula - Apêndice 8).

A terceira aula assistida (Apêndice 9) ocorreu no dia 28 de Novembro de 2011 á turma do AVIS1, pois foi necessário uma troca de horário entre as professoras estagiárias. Nesta aula deu-se continuidade aos exercícios (Apêndice 10) sobre polígonos e círculos paralelos a φ_0 e a ν_0 (Ver relatório da aula - Apêndice 11).

A quarta aula assistida (Apêndice 12) teve lugar no dia 30 de Novembro de 2011, tendo como objetivo a realização de um teste formativo (Apêndice 13) sobre a unidade de trabalho - Figuras Planas I, como preparação para o teste de avaliação. Os exercícios do teste foram projectados (Apêndice 14) e explicado passo a passo pela professora estagiária. (Ver relatório da aula - Apêndice 15).

A aula do dia 2 de Dezembro de 2011, foi lecionada á turma do AVIS1, devido á troca de horários entre as professoras estagiárias. Nesta aula, foram abordados os mesmos conteúdos da aula assistida número quatro.

V.7. Aulas Assistidas. Segundo Período.

O segundo período teve início no dia 3 de Janeiro de 2012. Contudo, a aula assistida número seis, decorreu no dia 25 de Janeiro de 2012 (Apêndice 16). Esta aula consistiu na realização de um teste formativo (Apêndice 17) sobre a unidade de trabalho - Planos. Depois de finalizado o teste, procedeu-se á sua correção através da projeção dos exercícios (Apêndice 18), que foram explicados passo a passo pela professora estagiária. (Ver relatório da aula- Apêndice 19). A descrição da aula número sete (26 de Janeiro de 2012), coincide com a descrição da aula número seis, pois a turma de estágio encontra-se dividida por turnos e os conteúdos abordados foram os mesmos.

⁴⁰ tem com objetivo verificar se os formandos estão a adquirir as aprendizagens pretendidas.

⁴¹ Verificar as aprendizagens, em função dos objetivos anteriormente estabelecidos.

A oitava aula (Apêndice 20), foi no dia 5 de Março de 2012. A professora estagiária iniciou a nova unidade de trabalho - sólidos I, na qual se apresentou aos alunos um power point sobre os sólidos geométricos e as suas características (Apêndice 21). De seguida, pediu-se aos alunos que utilizassem os sólidos que planificaram previamente em casa (Apêndice 22) e os representassem colocando a sua base paralela a v_0 e a φ_0 . Por último foi dado o enunciado de um primeiro exercício, que não foi finalizado na aula. Tendo a professora estagiária, solicitado aos alunos para o resolvessem em casa. (Ver relatório da aula- Apêndice 23).

No início da aula do dia 6 de Março de 2012, ou seja a aula assistida número nove (Apêndice 24), a professora estagiária tomou nota dos alunos que finalizaram o exercício da aula anterior (Apêndice 25) em casa. Esta aula teve como objetivo a realização de exercícios sobre sólidos com bases paralelas a φ_0 e v_0 (Apêndice 26). Durante esta aula foram realizados dois exercícios, projectou-se o enunciado do terceiro exercício, para que os alunos o passassem para o caderno com o intuito de o finalizarem em casa. (Ver relatório da aula- Apêndice 27).

Na aula do dia 7 de Março de 2012 (Apêndice 28), a professora estagiária, fez o registo dos alunos que finalizaram o exercício enviado para casa na aula anterior (Apêndice 29). De seguida projetou-se a correção deste exercício, e pediu-se aos alunos para resolverem mais dois exercícios , cujos os enunciados e as suas correções foram projetados (Apêndice 30). No final da aula foi projetado o enunciado do sexto exercício, para que os alunos o resolvessem em casa. (Ver relatório da aula- Apêndice 31).

A aula do dia 8 de Março de 2012, possui a mesma descrição e os mesmos conteúdos da aula do dia 7 de Março, pois como já foi referido anteriormente, a turma encontra-se dividida por turnos.

A aula do dia 12 de Março de 2012 (Apêndice 32) iniciou-se com o registo dos alunos que realizaram o sexto exercício em casa (Apêndice 33). Posteriormente, projetou-se a correção deste exercício, e pediu-se aos alunos para resolverem mais dois exercícios , cujos os enunciados e as suas correções foram projetados (Apêndice 34). Os exercícios ao mesmo tempo que iam sendo projetados eram também explicados passo a passo pela professora estagiária. Posteriormente projectou-se o enunciado do nono exercício, com o intuito de o finalizarem em casa. (Ver relatório da aula- Apêndice 35).

Na aula do dia 13 de Março (Apêndice 36) a professora estagiária efetuou o registo do exercício enviado para casa (Apêndice 37). Seguidamente, foi projetado o exercício enviado para casa e mais dois exercícios (Apêndice 38) que foram realizados na aula. (Ver relatório da aula- Apêndice 39).

A aula do dia 14 de Março (Apêndice 40), teve como objetivo a realização de um teste sumativo sobre sólidos (Apêndice 41). (Ver relatório da aula- Apêndice 42).

A aula do dia 15 de Março, possui a mesma descrição e os mesmos conteúdos da aula do dia 14 de Março.

A aula do dia 20 de Março (Apêndice 43), teve como objetivo a correção do teste sumativo através do visionamento de um power point (Apêndice 44). Depois da correção foram distribuídos os testes sumativos, e revelados os resultados obtidos (Apêndice 45). Por fim pediu-se aos alunos para preencherem um inquérito (Apêndice 46) sobre o empenho da professora, na lecionação desta unidade de trabalho. Foram também entregues pelos alunos, todos os exercícios elaborados ao longo desta unidade, para avaliação sumativa (Apêndice 47). (Ver relatório da aula - Apêndice 48).

V.8. Reflexão sobre as Aulas Assistidas.

Nas primeiras aulas, a professora estagiária não dominava os conteúdos da disciplina na sua totalidade, o que poderia ser prejudicial para os alunos, pois estavam a iniciar a disciplina e não aprendendo as bases, seria mais difícil acompanhar a matéria seguinte. Contudo, foi acordado em reunião de grupo, que seriam lecionadas (pelas estagiárias) algumas aulas de exercícios com o intuito de fazer revisões da matéria dada nas aulas anteriores, e a realização de testes formativos, e, outras, em menor proporção de matéria nova.

As professoras estagiárias não tiveram oportunidade de realizar todas as atividades práticas investigadas, tal como a realização de maquetas em 3D, e a exposição de trabalhos realizados pelos alunos. Pois, as aulas eram constituídas por um bloco de 90 minutos, e esta temporização era insuficiente para realizar qualquer trabalho manual.

As aulas lecionadas pela autora deste relatório diferenciavam-se, das aulas do professor cooperante. Enquanto o professor cooperante, utilizava o conjunto de desenhos no quadro branco da sala, a professora estagiária com o objetivo de despertar a curiosidade e atenção dos alunos, utilizou o método da utilização do *PowerPoint*, pois todas as salas tinham á disposição computador e projetor.

Os *powerpoints* eram elaborados de forma a corresponderem às necessidades dos alunos. Estes sofreram evoluções ao longo da PES, com o intuito de os exercícios serem apresentados com o maior rigor possível. Este método facilitou o apoio á correção dos exercícios, tendo como vantagem o envio aos alunos por E-mail, o que lhes facultava o estudo dos conteúdos, em casa, e a visualização da sequência de execução.

As planificações das aulas, eram uma mais-valia, pois contribuíram para que as aulas decorressem de uma forma planeada, coerente e segura.

No final de cada aula, era sempre elaborado um relatório com as observações sobre a prática supervisionada (Ver relatórios das aulas assistidas).

Ao longo do período da Prática de Ensino Supervisionada, a professora estagiária assumiu as tarefas que foram identificadas, discutidas e desenvolvidas com dedicação e empenho.

A qualidade das relações humanas estabelecidas é um fator fundamental para que se gere um sentimento de confiança, potencializando assim os benefícios que possam resultar de uma plena integração. Embora, a escola tenha por incumbência, servir a comunidade em que

se insere, respondendo especificamente às suas necessidades educativas e formativas sem prejuízo de outras em que se revelem úteis e adequadas à sua natureza de espaço público de educação e formação, as matérias da disciplina lecionada cria algumas limitações nas iniciativas no domínio do coletivo escolar. Apesar disso, a docente integrou-se com facilidade na comunidade escolar, mantendo uma boa relação com os colegas.

A autora deste relatório demonstrou ser assídua e pontual, e sempre que possível disponibilizou-se para ajudar os alunos que solicitassem apoio e/ou esclarecimento de dúvidas sobre a matéria.

Valorizou as diferenças que existem em cada um de nós, uma vez que este aspeto é a base da comunicação e do entendimento. A existência de uma boa relação “escola-comunidade” produz reflexos muito positivos e gratificantes a todos os níveis.

V.9.Estratégias de Intervenção e Avaliação da intervenção

No dia 1 de Setembro de 2011, os professores estagiários reuniram-se com os orientadores cooperantes com o intuito de distribuírem os estagiários pelas diferentes áreas do grupo 600. Contudo, foi atribuída á autora deste relatório, para a realização da Prática de Ensino Supervisionada a disciplina de Geometria Descrita A- 10ºAno.

Esta disciplina possui uma carga horária de 3 blocos semanais, as professoras estagiárias frequentavam as aulas observadas uma vez por semana, ou seja, apenas um bloco semanal, o que revelou alguma dificuldade de acompanhamento da matéria lecionada.

Há a salientar, que a observação das aulas do professor cooperante, teve como finalidade, aprender comportamentos, dentro da sala de aula, absorver métodos de ensino da disciplina, recordar conceitos e métodos de construção de desenho através de representações.

O fato de o professor cooperante possuir, um pleno domínio dos conteúdos da disciplina, foi uma mais-valia para as estagiárias, que não dominavam todas as matérias, mas com a ajuda do professor cooperante rapidamente introduziram tais saberes, contribuindo e facilitando a exploração de matérias assim, como, uma premeditação mais consciente das aulas supervisionada.

Como estratégias de intervenção foram desenvolvidas aulas de exercícios de aplicação, para que os alunos tentassem superar as suas dúvidas.

Face às dificuldades fez-se, uma unidade de leção com maior número que um tempo semanal, ou seja a leção de uma unidade na totalidade (Sólidos I).

Nas aulas de exercícios de aplicação, utilizou-se uma estratégia complementar de facilitação das resoluções dos exercícios, através do envio de correio eletrónico.

Relativamente á avaliação da intervenção verificou-se, que a leção da unidade dos Sólidos, foi a mais equilibrada dentro dos condicionalismos da leção.

Para que a atividade programática estivesse contida de acordo com os conteúdos e planificação da disciplina, foram propostos trabalhos práticos, com o fim de motivar os

alunos. A resolução dos exercícios foram projetados através de sequências de diapositivos eletrônicos e foram também enviados por correio eletrônico aos alunos.

Os alunos demonstraram um bom feedback, relativamente ao modo de exposição da matéria. Ao longo do estágio, verificou-se uma proximidade dos alunos. Na unidade dos sólidos, foi feito também o controle de quem trazia o material (sem fazer registo deste) e verificado quem realizou os exercícios propostos em casa.

V.10. Reuniões de Grupo

As professoras estagiárias reuniam com o professor cooperante inicialmente às Terças-Feiras, das 10:20h ao 12:00h, e das 16h 50 às 18h 20 (este horário sofreu alterações ao longo do ano letivo), a fim de discutirem as atividades realizadas semanalmente, planificar conteúdos e lecionar ou observar, e examinar trabalhos futuros. No fim de cada reunião era elaborado um registo dos acontecimentos (Apêndice 49).

Considerações Finais

No decorrer do estágio foi-me possibilitado refletir sobre as práticas pedagógicas executadas e questionar sobre quais as modalidades de trabalho que melhor se adaptariam aos grupos de adolescentes que encontrei.

A importância da Prática de Ensino Supervisionada é justificada pelo seu papel educativo, do desenvolvimento pessoal e profissional, bem como, por ser também uma ferramenta de avaliação das competências adquiridas ao longo do processo de formação de um professor.

No entanto, o aspeto avaliativo, pelo seu carácter determinante na carreira de um futuro docente, é aquele que mais vezes coloca maior pressão sobre o professor estagiário, além do novo conceito de toda a experiência pedagógica. Por isso existe uma dedicação para que a sua ação durante as aulas, seja mais do que perfeita e recriminada por todos os momentos de insucesso, ou menor êxito na consecução dos objetivos planificados. Contudo, as aprendizagens que a esses momentos mais negativos proporcionam, são tao ou mais importantes na sua formação como aqueles em que a sua atuação foi efetuada com sucesso.

A oportunidade de ajustar as estratégias, verificar o que ocorreu de forma menos positiva, colmatar as falhas e realizar de uma forma mais eficaz, são essenciais quer para a formação inicial do docente, quer para o percurso da docência.

Bibliografia:

Aguilar, L. (2006). *Técnicas de animação e integração de grupo. Guião de atividades iniciais para o desenvolvimento de competências - chave para o bom desempenho profissional e empreendedorismo*. Alte (Loulé): Edição da Escola Profissional Cândido Guerreiro.

Alencar, E.S. (1996). *Psicologia da criatividade*. Porto Alegre: Artes Médicas. Brasil.

Alencar, E.S. (1997). *Como Desenvolvendo O Potencial Criador: um guia para a liberação da criatividade em sala de aula*. 4ª Edição. Editora Vozes. Brasil.

Alencar, E.S. (1998). *Desenvolvendo o potencial criador*. 25 Anos de pesquisa. Cadernos de Psicologia, Volume 4, Nº1.

Antunes, C. (2004). *As inteligências Múltiplas e os seus estímulos*. Edições Asa. Lisboa-Portugal.

Arends, R I. (2008). *Aprender a Ensinar*, 7ª.ed., Madrid: McGraw-Hill.

Arieti, Silvano. (1993). *La creatividad - la síntesis mágica*. México: Basic Books.

Azevedo, Ivete (2007) *Criatividade e percurso escolar: Um estudo com jovens do Ensino Básico*. Tese de Doutoramento em Educação - Área de especialização em Psicologia da Educação - Universidade do Minho- Instituto da Educação e Psicologia, Minho. 319pp.

Barron, F.(1975). *Perception y actitud*. In: DAVIS, G.A., SCOTT, J.A. Estrategias para la creatividad. Buenos Ayres: Editorial Paidós.Cap.5

BAXTER, M. (2000) *Projeto de Produto: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos*. Editora: Edgard Blücher. São Paulo.

Bono, Edward de. (1994) *Criatividade levada a sério. Como gerar ideias produtivas através do pensamento lateral*. Editora: Pioneira. São Paulo.

Bono, E. (2005). *O pensamento lateral. Um manual de criatividade*. Editora Pergaminho. Cascais.

Bronowski, Jacob (1983). *Arte e Conhecimento: Ver, imaginar, criar*. Edições 70. Lisboa.

Castro, G. e carvalho. M. *A criatividade na educação: actas de colóquio* - Universidade dos Açores - Centro de Estudos Filosóficos. Coingra Lda.

Cunhal, Álvaro. (1997). *A arte, o artista e a sociedade*. Editora: Editorial Caminho.Portugal.

Delors, J. (1996). *Educação, um tesouro a descobrir*. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Porto: Edições Asa. Portugal.

Dewey, J. (2002). *A escola e a sociedade. A criança e o currículo*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.Lisboa.

Diez, D. (2009).*Criatividade na Adolescência: Potencialidades e autoconceito de imaginação Criadora Expressados por adolescentes estudantes da rede de ensino médio de Porto Alegre*. Revista *RecreArte10 - I- Creatividad Básica: Investigación y Fundamentación*, Volume:1-30.

Estrada, M. (1992) *Manual de criatividade - os processos psíquicos e o desenvolvimento*. São Paulo: Ibrasa.

Fadel, S.J. (2010). *Avaliação de um programa de criatividade para professores no ensino superior*. Tese de doutoramento - Curso de Pós - Graduação em Psicologia, Centro de Ciência da Vida Pontifícia - Universidade Católica de Campinas. São Paulo.

Feldman, D. H. (1999). The Development of Creativity. In J. R. Sternberg, J. Robert (1999). *Handbook of Creativity* (pp. 169-186). Cambridge: Cambridge University Press.

Finke, R. A. (1997) Mental Imagery and Visual creativity. In M. A Runco, (1997) *The Creativity Research Handbook*. Vol. 1 .New York: Hampton Press.

Fleith, D.S. (2001). *Criatividade; novos conceitos e ideias, aplicabilidade à educação*. Cadernos de Educação Especial nº 1.

Gardner, Howard. (1993) *Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas*. Artes Médicas. Porto Alegre.

Gardner, Howard (1996). *Mentes que criam*. Artes Médicas. Porto Alegre.

- Gardner, H. (2000). *Educación artística y desarrollo humano paidós educador*. Espanha: Novagràfik, S.L., Barcelona.
- Kneller, George Frederick (1978). *Arte e ciência da criatividade*. 5ª Edição. Ibrasa. São Paulo.
- KUBIE, L.S. (1967) *Neurotic distorcion of the Creative process*. Kansas: University Press of Kansas.
- LAWSON, B. (1994) *Creative thinking for designers*. Architectural Press. London.
- Leite, C. e Terrasêca, M. (1995). *O professor planificador*. 2ª Edição. Cadernos pedagógicos. Edições Asa. Porto - Portugal.
- Lubart, T. (2003) *Psychologie de la créativité*. Collection Cursus; Armand Colin. Paris.
- Lubart, T. (2007). *Psicologia da criatividade*. Artmed. Porto Alegre.
- Martins, J.A.L.G (2009).*Metagognição, criatividade e emoção na Educação Visual e Tecnológica: contributos e orientações para a formação de alunos com sucesso*. Dissertação de Doutoramento em Estudos da Criança Área de Especialização em Comunicação Visual e Expressão Plástica. Universidade do Minho. Instituto de Estudos da Criança. 513 pp.
- Martindale, Colin (2000) *Estética e Cognição*. in FRÓIS, João Pedro (coord.) - Educação Estética e Artística. Abordagens Transdisciplinares. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Magalhães, M. L. G. P. (1998) *Estudo das relações entre criatividade e motivação em alunos dos 7º e 9º anos do 3º ciclo de escolaridade, na disciplina de Educação Visual*. Dissertação de mestrado em Ciências da Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa. 250pp.
- Martins, V.M. (2000). *Para uma pedagogia da criatividade. Propostas de trabalho*. ASA editores.Lisboa.
- Martindale, C. (1999). *Biological Bases of Creativity*. In J. R. Sternberg, *Handbook of Creativity* Cambridge: Cambridge University Press.
- Maslow, A.H. (1968). *Toward a psychology of being*. Van Nostrand. New York.
- Maslow, A.H. (1987) *La personalidad Creadora*. (3ªEd.).Editorial Kairós. Barcelona.
- Miel, Alice. (1976). *Criatividade no ensino*. 2ª Edição. Ibrasa - Brasil.

MORAIS, Maria Fátima (2001). *Definição e Avaliação da Criatividade*. Universidade do Minho. Braga.

MORAIS, Maria Fátima (2008). *Criatividade: conceito, necessidade e intervenção*. Psiquilíbrios. Braga.

Morin, Edgar (1995). *Introdução ao pensamento complexo*. Instituto Piaget. Lisboa.

Munari, Bruno (2007) *Fantasia, Invenção, Criatividade e Imaginação nas Comunicações Visuais*. Edições 70. Lisboa.

Mukarôvský, Jan (1990). *Escritos sobre estética e semiótica da arte*. Editorial Estampa. Lisboa.

Novaes, M. H. (1975). *Psicologia da Criatividade*. 3ª Edição. Editora vozes Lda. Brasil.

Oliveira, E. (2007). *Alunos sobredotados: A aceleração escolar como resposta educativa*. Tese de doutoramento em psicologia - Área de especialização em Psicologia da Educação, pela Universidade do Minho-Instituto de Educação e Psicologia. Minho.

Osborn, A.F. (1953). *Applied imagination*. Scribner's Sons. New York.

Osborn, Alex F. (1987) *O poder criador da mente*. IBRASA. São Paulo.

Ostrower, Fayga. (1984) *Criatividade e processos de criação*. Editora Vozes. Petrópolis.

Panizza, J. (2004). *Metodologia e processo criativo em projetos de comunicação visual*. Dissertação de mestrado-Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo- ECA/ USP. Brasil.

Papalia, D.E., Olds, S.W. e Fedman, R.D. (2001). 8ª Ed. *O mundo da criança*. Mc Graw Hill.

Peterson, Wilfred A. (1991) *A arte do pensamento criativo*. Editora: Best Seller. São Paulo.

Rapazote (2001). *Criatividade no meio escolar*. In M., Patrício (Org), *Escola, aprendizagem e criatividade*. Coleção Mundo dos Saberes. Porto Ed. Porto.

Raposo, M.E (2004). *A construção da pessoa: Educação Artística e Competências Transversais*. Dissertação apresentada para obtenção do grau de doutor em Ciências da

Educação - Educação e Desenvolvimento-Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Lisboa.

Read, H. (1982) *A Educação pela Arte*. Edições 70. Lisboa.

Reboul, Oliver. (2000). *A filosofia da educação*. Nova biblioteca 70. Edições 70. Lisboa-Portugal.

Reis, E. e Gonçalves, L. (2006). *Inteligências Múltiplas- Uma perspetiva que pode tornar possível a tarefa de educar para o entendimento*. Monografia apresentada para obtenção do Grau de Especialista em Métodos e Técnicas de Ensino-Universidade Salgado de Oliveira-Goiânia- Go.

Ribeiro, I. Almeida, L. (1992). *Bateria de provas de raciocínio diferencial* (BPRD). Braga.

Rogers, Carl. R (1985). *Tornar-se pessoa*. Moraes Editores. Lisboa.

Rosas, Fátima Weber (1997). *A Criatividade na Arte-Educação*. Brasília.

Rousseau, J-J. (1995). *Émile ou de l'éducation*. Éditions Gallimard. Paris.

Runco, M. A. (2004). *Creativity*. Annual Review of Psychology.

Santa-Rita, J. (2003). *Desenho e Geometria Descritiva A - 10º Ano*. 3ª Edição. Texto Editora, LDA: Lisboa.

Santa-Rita, J. (2009). *Geometria Descritiva A/B 10º Ano*. 1ª Edição. Texto Editores: Lisboa.

Santos, R. (2002). *Inteligências Múltiplas e Aprendizagem*. Editora- São Paulo.

Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Editora Ariel. Barcelona.

Seabra. J.M. (2007). *Criatividade*. Mestrado Integrado em Psicologia. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. Portugal. Disponível em <http://www.psicologia.com.pt>

Silva, Inês. (2010). *O Contributo da arte contemporânea no ensino do desenho artístico, através de métodos experimentais*. Faculdade de Belas-Artes. Tese de Mestrado em Educação Artística. Lisboa.

Sousa, A. B. (2003). *Educação pela Arte e Artes na Educação*. Coleção Horizontes Pedagógicos, Edição Instituto Piaget: Lisboa.

STERNBERG, Robert J.; WILLIAMS, Wendy M. (2003). *Como desenvolver a criatividade do aluno*. Coleção Cadernos do CRIAP: Asa Editores. Porto.

Sternberg, Robert J. (2006) *Thinking and Problem Solving*. Academic Press. San Diego, London.

Tàpies. Antoni. (2002). *A prática da arte*. Edições Cotovia. Lisboa.

Torrance, Paul. (1976). *Criatividade: medidas, testes e avaliações*. Ibrasa. São Paulo.

Torre, Saturnino de la (2003) *Dialogando con la Creatividad*. Ediciones Octaedro, S.L. Barcelona.

UNESCO. Disponível em: <<http://www.unesco.org/>> Acesso em: 20 Dez. 2011.

Vainsecher, Semira A. (1982). *Criatividade em Educação: Problemas e Sugestões*. Recife. Fundação Joaquim Nabuco.

VERVALIN, C.H. (1975). *Que es la creatividad?* In: DAVIS, G.A., SCOTT, J.A. Estrategias para la creatividad. Paídos. Buenos Ayres.

Vigouroux, Roger (1999). *A fábrica do belo*. Dinalivro. Lisboa.

Ward, T., Finke, R., Smith, S. (1995) *Creativity and the Genius Within*. Plenum Press. New York.

Wechsler, S.M. (2002). *Criatividade: descobrindo e encorajando*. (3.e.d). Editora Livro Pleno. São Paulo.

Xavier, J. P.; Rebelo, J. A. (2001). *Geometria Descritiva A - 10º e 11º anos ou 11 e 12º anos*. Lisboa: Ministério da Educação e Cultura.

Zingales, M. (1978) *A organização da criatividade*. Editora Pedagógica e Universitária: Universidade de São Paulo. São Paulo.

Netgrafia:

ANDRADE, A. (2007) *O Estágio Supervisionado e a Práxis Docente*. Acedido em: 08, Maio, 2012, em: www.educ.ufrn.br/arnon/estagio.pdf.

Bahia, S. e Nogueira, S. (2005 no prelo). Entre *a teoria e a prática da criatividade*. Revista CriarMundos. Edição nº3. Acedido em: 2, Abril, 2012 em: <http://www.creamundos.net/primeiros/revista03especial%20libros/entre%20a%20teoria%20e%20a%20pratica.htm>

Caetano, Rosário. (2010). *Criatividade e resolução de problemas: Metodologia projetual*. Esc, Engenharia e sistemas de computação, Lda. Lisboa. Acedido em 23, Março, 2012, em: <http://www.youblisher.com/p/73659-Criatividade-Manual/>.

Instituto Avanzado de creatividad Aplicada Total (2007) *Estudo Teórico da Inteligência e da Criatividade Humana*. Acedido em 24, Maio, 2012 em: <http://www.iacat.com/revista/recreate/recreate07/Seccion1/1.%20ESTUDO%20TE%20C3%93RICO%20DA%20INTELIG%20C3%8ANCIA%20E%20DA%20CRIATIVIDADE%20HUMANA.pdf>.

Siqueira, Jairo. (2011). *Criatividade Aplicada: habilidades e técnicas essenciais para a criatividade, inovação e solução de problemas*. Acedido em: 11, Junho, 2012 em: <http://criatividadeaplicada.com/>.

Lemos, Gina. (2006). *Tese Gina Lemos*. Acedido em: 14, Junho, 2012 em: http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6262/2/02_TESE%20GINA%20LEMONS.pdf

Mariano, S.R.H e Verônica M. (2012) *Processo Criativo- Aula 13*. Acedido em: 2, Abril, 2012 em: <http://pt.scribd.com/doc/13390483/Cap13-Processo-criativo>.

Pedagogia ao Pé da Letra. (2012). *Inteligência Emocional x Inteligências Múltiplas*. Acedido em: 27, Maio, 2012 em: <http://www.pedagogiaaopedaletra.com/posts/inteligencia-emocional-x-inteligencias-multiplas/>.

Santos, N. (2004). *A importância das inteligências múltiplas na educação*. Pós- Graduação em psicomotricidade - Universidade Cândido Mendes- Rio de Janeiro. Acedido em : 16, Maio, 2012 em: <http://www.avm.edu.br/monopdf/7/NERY%20DENISE%20BESSA%20DA%20SILVEIRA%20SANTOS.pdf>.

Tendências & Estratégias Revista/Junho (2010). *Inteligência Emocional: Gerir Emoções*.
Acedido em: 24, Maio, 2012 em: http://www.futuretrends.pt/fotos/editor2/Inteligencia_Emocional.pdf.

Vital, Soraia. (2009). *Inteligências Múltiplas e Emocionais: Alicerce para o processo de Mudança Educacional*. Administradores - O portal da administração. Acedido em: 25, Maio, 2012 em: <http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/inteligencias-multiplas-e-emocionais-alicerce-para-o-processo-de-mudanca-educacional/27588/>.

Webartigos(2012). *Relações entre as Inteligências Múltiplas Inteligência Emocional*.
Acedido em: 27, Maio, 2012 em: <http://www.webartigos.com/artigos/relacoes-entre-as-inteligencias-multiplas-e-inteligencia-emocional/6241/>.

Lista de Anexos (disponíveis digitalmente)

Anexo A- Exemplo de Mapas Mentais

Anexo B- Exemplo do uso dos sete operadores

Anexo C- Horário da Turma 10º AVIS2

Anexo D- Conteúdos Programáticos definidos pelo Ministério da Educação

Anexo E- Planificação das Unidades Didáticas da Escola

Anexo F- Domínios de Avaliação do Programa do Ministério da Educação

Lista de Apêndices (disponíveis digitalmente)

- Apêndice 1- Inquérito feito aos alunos para fazer a caracterização da turma
- Apêndice 2- Planificação da primeira aula assistida
- Apêndice 3- Teste Formativo sobre a unidade de trabalho- Reta
- Apêndice 4- Correção do Teste Formativo
- Apêndice 5- Relatório da Primeira Aula Assistida
- Apêndice 6- Planificação da Segunda aula assistida
- Apêndice 7- Exercícios sobre Figuras Planas I
- Apêndice 8- Relatório da Segunda Aula Assistida
- Apêndice 9- Planificação da Terceira Aula Assistida
- Apêndice 10- Exercícios sobre Polígonos e Círculos Paralelos paralelos a φ_0 e a ν_0 .
- Apêndice 11- Relatório da Terceira Aula Assistida
- Apêndice 12- Planificação da Quarta Aula Assistida
- Apêndice 13- Teste Formativo sobre a Unidade de Trabalho - Figuras Planas I
- Apêndice 14 - Correção do Teste Formativo
- Apêndice 15 - Relatório da Quarta Aula Assistida
- Apêndice 16 - Planificação da Sexta Aula Assistida
- Apêndice 17 - Teste Formativo sobre a Unidade de Trabalho - Planos
- Apêndice 18 - Correção do Teste Formativo
- Apêndice 19 - Relatório da Sexta Aula Assistida
- Apêndice 20 - Planificação da Oitava Aula Assistida
- Apêndice 21 - Power Point sobre Sólidos Geométricos
- Apêndice 22 - Planificação dos Sólidos
- Apêndice 23 - Relatório da Oitava Aula Assistida
- Apêndice 24 - Planificação da Nona Aula Assistida
- Apêndice 25 - Registo dos Exercícios
- Apêndice 26 - Exercícios sobre sólidos com bases paralelas a φ_0 e ν_0
- Apêndice 27 - Relatório da Nona Aula Assistida
- Apêndice 28 - Planificação da Décima Aula Assistida
- Apêndice 29 - Registo dos Exercícios
- Apêndice 30 - Exercícios sobre Sólidos I
- Apêndice 31 - Relatório da Décima Aula Assistida
- Apêndice 32 - Planificação da Décima Segunda Aula Assistida
- Apêndice 33 - Registo dos Exercícios
- Apêndice 34 - Exercícios sobre Sólidos I
- Apêndice 35 - Relatório da Décima Segunda Aula Assistida
- Apêndice 36 - Planificação da Décima Terceira Aula Assistida
- Apêndice 37 - Registo dos Exercícios
- Apêndice 38 - Exercícios sobre Sólidos I

- Apêndice 39** - Relatório da Décima Terceira Aula Assistida
- Apêndice 40** - Planificação da Décima Quarta Aula Assistida
- Apêndice 41** - Teste Sumativo sobre Sólidos
- Apêndice 42** - Relatório da Décima Quarta Aula Assistida
- Apêndice 43** - Planificação da Décima Sexta Aula Assistida
- Apêndice 44** - Correção do Teste Sumativo sobre Sólidos
- Apêndice 45** - Cotações dos Testes Sumativos
- Apêndice 46** - inquérito sobre o empenho da professora na lecionação da disciplina de GD
- Apêndice 47** - Grelha de Avaliação dos Exercícios
- Apêndice 48** - Relatório da Décima Sexta Aula Assistida