

Universidade da Beira Interior



Departamento de Psicologia e Educação

**A INFLUÊNCIA DO DEFICIT DE ATENÇÃO NA APRENDIZAGEM DA
ESCRITA NO 1º ANO DO 1º CICLO**

JOSÉ MANUEL BALTAZAR SEQUEIRA

Dissertação de 2º Ciclo conducente ao grau de
Mestre em Supervisão Pedagógica

Covilhã

2010

Dissertação de Mestrado realizada sob orientação da Professora Doutora Fátima Simões, apresentado à Universidade da Beira Interior para a obtenção do Grau de Mestre em Supervisão Pedagógica, registado na DGES sob o número 6248.

Agradecimentos

Chegando ao final desta caminhada,
que foi muito importante para mim,
tanto a nível pessoal como profissional,
gostaria de agradecer a todas as pessoas que me ajudaram,
de forma directa ou indirecta,
a tornar este projecto uma realidade.

Agradeço em especial
à Professora Doutora Fátima Simões,
à minha família,
e aos meus amigos
que me incentivaram sempre a não desistir desta investigação,
nos momentos de maior ansiedade.

A todos, a minha gratidão.

RESUMO

Quando entram para a escola, quase todas as crianças já construíram algumas ideias acerca da escrita. É necessário que elas experimentem percursos integradores do que já sabem e propiciadores da descoberta da escrita, tornando-se necessário que na sala de aula surjam múltiplas ocasiões de convívio com a escrita e se criem situações e projectos diversificados que integrem funcionalmente as produções das crianças em circuitos comunicativos. Algumas características comportamentais que os especialistas designam por Deficit de Atenção, têm como consequência diversas formas de insucesso escolar. Este estudo irá desenvolver-se a partir de uma revisão de estudos sobre Deficit de Atenção (DDA), tendo como participantes alunos do 1º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico e como objectivo verificar se estas características produzem diferenças na aprendizagem da escrita. Quanto aos principais resultados, concluímos que a presença de Distúrbio por Deficit de Atenção não tem capacidade preditora relativamente às variáveis independentes tais como atitudes face à Escrita, natureza das dificuldades, organização, concentração, persistência e capacidade de investigação e comunicação. No entanto, a variável comportamento do aluno revela poder explicativo para todos os modelos de regressão apresentados.

Palavras-chave: Deficit de Atenção, Atenção, Escrita.

ABSTRACT

Even before the beginning of the school life, almost every child has already some idea about writing. In fact, children need to experience the fusing of their new learning with what they already know, enabling the real discovery of writing and making indispensable the several socializing occasions with writing in the classrooms and also the situations or diversified projects conceived to functionally integrate the children's productions in communicative networks.

Certain behavioral characteristics that experts classify under the name of Attention Deficit Disorder can lead to different types of school failure. This work will be based on a review of the Attention Deficit Disorder (ADD) studies, having as subjects the students of the Elementary School first year and as the main purpose the examination of ADD characteristics influence on their writing learning. In what concerns to its main results, we were able to conclude that the presence of the Attention Deficit Disorder is not a predictable evidence of independent variables, such as the attitudes towards writing, the difficulties nature, organization, concentration, persistence and also the investigation and communication skills. However, the student behavior variable is powerful enough to explain all the regression types shown.

Key-words: Attention Disorder, Attention, Writing.

INDICE

INTRODUÇÃO.....	1
1 - Justificação do Estudo	2
2 - Problema de Investigação.....	2
3 - Questões de Investigação.....	3
CAPÍTULO I – Distúrbios de Deficit de Atenção (DDA).....	4
1.1 - Uma Introdução ao Conceito.....	4
1.2 - Definição do DDA	6
1.3 - Conceptualização do DDA	7
1.4 - Critérios de Diagnóstico para a Desatenção	8
1.5 - Critérios de Diagnóstico para a Hiperactividade.....	8
1.6 - Critérios de Diagnóstico para a Impulsividade.....	9
1.7 - O Papel do Deficit de Atenção no Processo de Aprendizagem	11
1.8 - O Funcionamento da Atenção.....	12
1.9 - Importância do Envolvimento Parental.....	14
1.10 - Manifestação de Sintomas de Desatenção	15
CAPÍTULO II – A Linguagem Escrita	17
2.1 - Contextualização	17
2.2 - Princípios Orientadores da Acção Pedagógica no 1º Ciclo	20
2.3 - Competências Essenciais da Língua Portuguesa	21
2.4 - A Expressão Escrita no Programa de 1º ano	22
2.5 - A Competência da Escrita.....	23
2.6 - A Entrada na Linguagem Escrita.....	27
2.7 - Fases de Aprendizagem da Linguagem Escrita	27
2.8 - Características da Linguagem Oral e da Linguagem Escrita.....	28
2.9 - Concepções Precoces Acerca da Linguagem Escrita	29
2.10 - Aspectos Conceptuais da Linguagem Escrita	32
2.10.1 - Escrita pré-silábica	32
2.10.2 - Escrita silábica	32
2.10.3 - Escrita com fonetização	33
2.11 - Modelos de Escrita.....	34
2.12 - Perspectivas Tradicionais sobre a Escrita e a sua Aprendizagem.....	36
2.13 - Perspectivas Sociais da Escrita	37
CAPÍTULO III – Estudo Empírico	39
3.1 – Método	39
3.2 – Participantes	39
3.3 – Procedimento	43

3.4 – Instrumentos	44
CAPÍTULO IV – Análise e Discussão dos Resultados	46
4.1 – Considerações Gerais	46
4.1.1 – Modelo de Regressão Linear.....	47
4.1.2 – Avaliação da Qualidade do Modelo	49
4.1.3 – Validação dos Pressupostos do Modelo	53
4.2 – Análise e Interpretação dos Resultados	54
4.2.1 – Atitudes na Escrita como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos	56
4.2.2 – Ajudas Utilizadas como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos	59
4.2.3 – Natureza das Dificuldades como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos	62
4.2.4 – Ultrapassar Dificuldades como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos	64
4.2.5 – Organização como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos	67
4.2.6 – Concentração e Persistência como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos	70
4.2.7 – Investigação e Comunicação como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos	73
4.3 – Discussão dos Resultados	77
4.4 – Limitações do Estudo	79
REFERÊNCIAS	80
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Competências Essenciais da Língua Portuguesa (M.E./D.E.B., 2004).....	21
Tabela 2 - Características dos registos orais e escrito.....	25
Tabela 3 - Interpretação de Resultados.....	77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição do Grupo.....	39
Gráfico 2 - Percentagem do Género.....	40
Gráfico 3 - Centros de Interesse dos Alunos.....	40
Gráfico 4 - Ocupação dos Tempos Livres dos Alunos.....	41
Gráfico 5 - Tipo de Família.....	41
Gráfico 6 - Residência dos Alunos.....	42
Gráfico 7 - Distribuição das Idades dos Pais.....	42
Gráfico 8 - Distribuição das Habilitações dos Pais.....	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo.....	57
Figura 2 - Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.....	58
Figura 3 – Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo....	60
Figura 4 – Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.....	61
Figura 5 - Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo.....	63
Figura 6 – Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.....	63
Figura 7 - Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo.....	66
Figura 8 – Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.....	66
Figura 9 – Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo....	68
Figura 10 – Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.....	69
Figura 11 – Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo..	71
Figura 12 – Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.....	72
Figura 13 – Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo..	74
Figura 14 - Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.....	75

INTRODUÇÃO

Este trabalho surge no âmbito do Mestrado em Supervisão Pedagógica. Com este estudo pretendemos abordar e investigar a competência da escrita, as dificuldades que apresenta e os factores que condicionam essa aprendizagem. Foi nosso objectivo elaborar ferramentas de observação para crianças do 1º ano de escolaridade, entre os 5/6 anos de idade que nos permitam avaliar a competência e diagnosticar causas da dificuldade de aprendizagem da mesma. A escolha do nosso tema prende-se, essencialmente, com o facto de sermos professores e onde o ensinar a escrever e ler é imperioso.

Para aprender a escrever é preciso não só escrever muito, mas principalmente, praticar a escrita associada a situações de prazer e de reforço da autoconfiança. Halliday (1989), defende que falar e escrever não são meios alternativos de fazer a mesma coisa, mas sim meios de fazer coisas diferentes. Por outro lado concordamos com Carvalho (2003) quando afirma que “a expressão escrita constitui um problema actual e muito complexo, com causas de vária ordem, para o qual a escola, o local onde é suposto que essa competência seja adquirida e desenvolvida, nem sempre tem encontrado as melhores soluções” (p.129). Segundo Ferreira e Teberosky (1986), as crianças vão construindo conhecimento sobre a escrita antes de serem formalmente ensinadas a escrever.

Escrever sem receio de censura, com a certeza de poder contar com os apoios necessários ao aperfeiçoamento das produções, permitirá a descoberta do prazer da escrever e o entendimento de que todas as produções podem ser melhoradas, reformuladas e transformadas. Para aprender a escrever, as crianças têm que descobrir como, porquê e em que situações a escrita funciona. A aprendizagem da escrita segue processos semelhantes aos da aprendizagem no geral (Ferreiro, 1995).

Aquando da entrada na escola, o professor depara-se com alguns alunos que chamam a sua atenção para aspectos relacionados com a aprendizagem da escrita e por alguns traços revelados no seu comportamento, ao que os especialistas chamam de Distúrbio do Deficit de Atenção e como consequência pedagógica, este aluno representa uma ineficiência que se reflecte numa dificuldade de organização e orientação, leitura e escrita deficiente, falta de atenção para detalhes e falha nas aprendizagens em geral. O aluno com Deficit de Atenção não consegue agir de acordo com a sua capacidade real, apresentando uma discrepância entre a sua inteligência e sua produtividade académica. O seu desempenho está sempre aquém do seu verdadeiro potencial, gerando na criança insatisfação e sentimento de fracasso.

1 - Justificação do Estudo

De acordo com a investigação existe uma estreita relação entre a aprendizagem escolar e a atenção. Em indivíduos com dificuldades na aprendizagem observam-se níveis baixos de atenção, o que gera implicações na sua atitude cognitiva e motivacional, perante as tarefas escolares. São cada vez mais os estudos que destacam a importância de considerar a interacção entre cognição e motivação, com o objectivo de obter uma explicação coerente da aprendizagem, o comportamento académico e o rendimento escolar dos alunos. A atenção pode determinar o interesse na explicação da motivação pela escola (Salgueiro, 1996).

De acordo com Cabanach & Árias (1998), um aluno que fracassa na aprendizagem tende a ter baixas expectativas de êxito e escassa persistência perante as actividades escolares, produzindo uma redução dos níveis de motivação, podendo criar sentimentos negativos sobre o trabalho na escola e sobre si mesmo, o que, em última análise pode levar a uma baixa auto-estima (Simões, 2001).

A implicação da criança no processo de aprendizagem aumenta quando o próprio confia nas suas próprias capacidades, valoriza as actividades e é responsável pelos objectivos de aprendizagem, influenciando as estratégias cognitivas que utiliza para a resolução das actividades como a regulação do esforço e a persistência, o que por sua vez incide de forma directa e positiva sobre o rendimento académico dos alunos (Casas, Gámez & Ferrer, 2000).

2 - Problema de Investigação

Na maioria dos casos, a escola e a família, utilizam o rendimento escolar como indicador das capacidades e competências dos seus educandos. Com frequência as avaliações dos outros convertem-se em autoavaliações, de modo que e segundo Burns (1990), um aluno com sucesso se considerará competente e valorizado, enquanto que aquele que fracassa considerar-se-á incompetente e insignificante.

A implicação do indivíduo no processo de aprendizagem aumenta quando este se sente competente, quando confia nas suas capacidades, valorizando-as e sentindo-se responsável pelos objectos de aprendizagem. Nuñez, González-Pienda, González-Pumariega e Álvarez (1998), referem que o modo como o aluno enfrenta a aprendizagem escolar não depende unicamente dos seus recursos cognitivos, mas também de uma série

de características afectivas e motivacionais relacionadas com as suas capacidades de equilíbrio pessoal. Um aluno que fracassa academicamente tende a desenvolver baixas expectativas na aprendizagem, fraca persistência face às actividades e sentimentos de baixa competência cognitiva e académica, levando a uma fraca motivação para aprender e grande ansiedade perante as tarefas escolares (Ferreiro, 1995).

Existirá uma relação entre o Deficit de Atenção e as Dificuldades na aprendizagem da escrita? Perante esta problemática, tornou-se necessário proceder a uma revisão da literatura sobre: Distúrbio do Deficit de Atenção (DDA) e a entrada na linguagem escrita.

3 - Questões de Investigação

Numa investigação em educação, o problema poderá surgir através da experiência ou vivências do investigador ou da revisão da literatura. O problema, como refere Coutinho (2005), tem cinco funções básicas numa investigação: (1) organiza o projecto, dando-lhe direcção e coerência; (2) delimita-o, mostrando as suas fronteiras; (3) focaliza o investigador para a problemática em estudo; (4) fornece um referencial para a redacção do projecto; (5) aponta os dados que serão necessários obter.

O objecto deste estudo é a análise das diferentes características do DDA em sujeitos, (1) verificar se existem diferenças ao nível do DDA na aprendizagem da escrita e (2) verificar se existe estabilidade nos níveis de DDA.

De acordo com muitas das investigações realizadas parece existir uma relação muito estreita entre o Défice de Atenção e o rendimento escolar (Salgueiro, 1996). O presente estudo pretende avaliar se os alunos com dificuldades na aprendizagem desenvolvem padrões diferentes de Deficit de Atenção em relação aos seus pares sem dificuldades na aprendizagem. Nesta perspectiva, o estudo terá como questões:

Questão 1 – De que modo o Distúrbio do Deficit de Atenção influenciará a aprendizagem da escrita?

Questão 2 – Terá o DDA influência na iniciação à escrita aquando da entrada na escola?

CAPÍTULO I – Distúrbios de Deficit de Atenção (DDA).

1.1 - Uma Introdução ao Conceito

Durante anos da minha prática educativa deparei-me com queixas frequentes de pais, cansados, desanimados e muitas vezes perdidos e irritados bem como com crianças difíceis, imaturas, extremamente infantis, apáticas, preguiçosas e muitas vezes com baixo desempenho escolar. Todas essas queixas e constatações aconteciam independentemente do nível sócio económico das famílias, do sistema de ensino ou da escola, e fizeram-me despertar para uma maior reflexão e um debruçar mais aprofundado no sentido de mais facilmente as descortinar. O que significam esses comportamentos nas crianças? O que os suscita? O que estará por detrás desse comportamento? Como avaliar esses comportamentos? Qual o papel e função da Escola? Qual o papel dos encarregados de educação, pais e família em geral? Qual será o impacto destes comportamentos no desempenho escolar? Que causas afectam o bom funcionamento e a boa qualidade de vida, não só de crianças como de adultos? Estas e outras questões levaram-me à pesquisa de informação para tentar, de alguma forma, conseguir obter respostas ao problema evidenciado.

De acordo com alguns estudos sabe-se que os pais e as crianças tendem a desvalorizar a prevalência do DDA, ao inverso dos professores que tendem a valorizá-lo. Sabe-se também que este distúrbio tem maior significância no sexo masculino que no sexo feminino, de acordo com o que é relatado em estudos de populações (Lopes, 1998)

De acordo com a quarta edição do Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM-IV) (2002), o DDA é um problema de saúde mental, considerando como um distúrbio bidimensional, que envolve a atenção e a impulsividade. Esta perturbação tem grande impacto na vida familiar, escolar e social da criança sendo a característica essencial um padrão persistente de desatenção e/ou hiperactividade, mais frequente e severo do que aquele que é observado em crianças da mesma idade e que estão num nível equivalente de desenvolvimento.

Lopes (1998), indica algumas características tais como o surgimento de sintomas de DDA nos primeiros anos de vida, embora actualmente em alguns estudos surja a probabilidade de aparecimento dos sintomas numa idade mais avançada, até por volta dos 12 anos. Tratar-se-ia de: (1) uma inquietação motora e períodos reduzidos de atenção que ficam muito aquém do que seria expectável em função da idade da criança; (2) a generalização dos sintomas em diversas situações e/ou ambientes; e (3) uma discrepância

entre o nível do desenvolvimento cognitivo e os problemas de autocontrole que apresentam crianças mais imaturas do que geralmente são.

Esse tipo de criança configura simultaneamente um grande problema, mas também um grande desafio para pais e professores. Muitas crianças são identificadas como desobedientes, preguiçosas, mal-educadas e inconvenientes. Não conseguem adaptar-se adequadamente ao meio em que vivem nem corresponder às expectativas dos adultos, provocando elevado desgaste nas pessoas que a rodeiam. Frequentemente pais e professores sentem-se perdidos na forma como devem lidar com esse tipo de crianças, pois evidenciam níveis de atenção desapropriados para a idade, são impulsivas e geralmente muito activas, apresentando dificuldades em seguir regras e normas previamente estabelecidas. Podem ainda apresentar problemas de conduta, fraco rendimento escolar, problemas de aprendizagem e até dificuldades sociais, relacionados especialmente com amigos e conflitos no seio familiar. Apresentam também baixa tolerância à frustração, dificilmente aceitando um “não”. Em geral têm uma percepção negativa de si mesmas, em virtude de repetidas frustrações vivenciadas. A auto-estima dessas crianças é também geralmente baixa (Cabanach & Árias, 1998).

Como atrás referimos, os sintomas aparecem relativamente cedo na vida da criança, mas vão-se agravando após o ingresso na escola, pois, é durante o processo de aprendizagem escolar que a criança necessita focar mais a sua atenção e permanecer sentada, durante mais tempo nas aulas, ou seja, é nesta fase que se vê obrigada a cumprir mais regras. No entanto, nem todas as crianças apresentam problemas em todas as áreas, pode haver uma ampla diversidade quer na sua manifestação quer nos sintomas. Pesquisas realizadas ajudam a perceber que crianças com DDA apresentam algumas características, tais como: (1) um tempo cognitivo mais lento; (2) um maior desconforto social e uma maior incidência nos distúrbios da aprendizagem (Cabanach & Árias, 1998).

O DDA compromete fortemente a vida da criança e dos adultos que a rodeiam, pois é uma condição que suscita dificuldades, como o controlo de impulsos, a concentração, a memória, a organização, o planeamento e a autonomia, envolvendo uma pluralidade de dimensões, tais como comportamentais, intelectuais, sociais e emocionais.

A desatenção pode manifestar-se tanto em situações escolares como sociais. As crianças com este distúrbio podem não prestar muita atenção a detalhes e por falta de cuidado podem cometer erros nos trabalhos escolares ou noutras tarefas. O trabalho dos portadores de DDA é frequentemente realizado sem meticulosidade nem precisão adequada. Os indivíduos têm com frequência dificuldade em manter a atenção em tarefas

ou actividades lúdicas e consideram difícil persistir nas mesmas tarefas até que esta esteja concluída. Normalmente essas crianças dão a impressão de estarem com a mente noutra local, ou de não ouvirem o que está a ser dito. Pode haver frequentes mudanças de uma tarefa para outra, podendo iniciar uma tarefa, passar para outra, depois voltarem a atenção para uma outra antes de completarem qualquer uma das iniciadas. São crianças que não atendem com frequência a solicitações ou instruções e não conseguem completar os trabalhos escolares, tarefas domésticas ou outras (Crary, 2001).

Os portadores deste distúrbio são facilmente distraídos por estímulos irrelevantes e habitualmente interrompem tarefas que estão a desenvolver, para dar atenção a ruídos ou outros estímulos, esquecendo por completo as tarefas iniciadas. Têm dificuldade em participar em actividades de grupo e não conseguem prestar muita atenção a detalhes. Todas as tarefas que lhes exijam algum esforço mental continuado são experimentadas mas acabam por se tornar como desagradáveis, assim como acontece também com as que necessitem organização ou concentração. Os hábitos ocupacionais são frequentemente desorganizados, os materiais necessários para a realização de tarefas são, com frequência, manuseados com descuido, danificados, espalhados e até perdidos. Para Palácios (1998) crianças a quem hoje são diagnosticados comportamentos com DDA, antes eram vistas como rebeldes, traquinas e com mau feitio. Não sendo inteiramente falsos estes atributos, não servem de explicação para determinados comportamentos. Enquadram-se nos critérios que diagnosticam um distúrbio iniciado na infância e que acompanha o indivíduo ao longo da vida, podendo causar-lhe danos a nível físico ou psicológico.

1.2 - Definição do DDA

As várias designações pelas quais este distúrbio é denominado variam de autor para autor, tomando-se diversificada a terminologia pela qual é conhecido. É comum a literatura referir-se ao DDA apenas como hiperactividade, mas outros termos há como hiperquinésia, disfunção cerebral mínima, síndrome hiperquinético, problemas de comportamento, etc., também usados para referir um distúrbio comportamental comum. Poder-se-ia afirmar que um indivíduo possui DDA, quando manifesta na sua actividade diária, padrões comportamentais em que a actividade motora é muito acentuada, inadequada ou excessiva. São crianças que manifestam muita dificuldade em permanecer no seu lugar, mexem-se ou baloçam continuamente, mantêm um relacionamento difícil com os colegas intrometendo-se nas suas brincadeiras, não prestam atenção ao que lhes é dito e precipitam-se nas

respostas. Nenhuma destas manifestações pode ser confundida com má formação ou simplesmente mau comportamento. Um indivíduo com DDA manifesta sinais de desenvolvimento inadequado, em relação à sua idade mental e cronológica, nos domínios da atenção, da impulsividade e da actividade motora (Barkley, 2007).

1.3 - Conceptualização do DDA

Ao longo da história, como atrás referenciámos, vários foram os nomes dados ao DDA; desde Defeito de Controlo Moral, Disfunção Cerebral Mínima, Síndrome da Criança Hiperactiva, Síndrome da Ausência de Controlo Moral ou Reacção Hipercinética da Infância, até ao conceito mais actual que descreve um estado de ansiedade, desorganização e inutilidade sentido por alguns. George Fredrick Still em 1902, foi dos primeiros a interessar-se por crianças indisciplinadas, desafiadoras, agressivas, excessivamente emotivas, desatentas, hiperactivas, propensas a acidentes, por vezes hostis, aos quais o autor denominou como componentes de Defeito de Controlo Moral.

Passados alguns anos, em 1934, Kahn e Cohen, denominaram a falta de atenção, a irregularidade da actividade física e o controle de impulsos, como sendo o Distúrbio de Comportamento Pós-Encefalite. Este termo derivou de um estudo efectuado, entre 1917/18, em crianças com comportamentos similares aos descritos por Still, mas que tinham sido vítimas de Epidemia de Encefalite. Com este estudo pretendia-se mostrar a correlação entre a encefalite e a Deficiência Moral, mas surgiu então uma contradição. Como denominar as crianças que não foram vítimas dessa Epidemia, mas que apresentavam os sinais de Deficiência Moral? Surgiu assim o termo, Cérebro Danificado ou Lesionado, que mais tarde veio a ser substituído por Lesão Cerebral Mínima, termo este também contestado, pois as lesões cerebrais faladas nunca tinham sido provadas, nem através de testes nem de exames médicos objectivos, passando a ser utilizado o termo Disfunção Cerebral Mínima.

O termo Hiperactividade Infantil, só começou a aparecer entre 1957 e 1960 por razões diferentes. Uns acreditavam que a síndrome era exclusiva do sexo masculino e desaparecia com o crescimento natural do indivíduo. Outros encaravam a síndrome da Hiperactividade Infantil como sendo algo resultante da genética individual, daí o termo Síndrome da Criança Hiperactiva.

Em 1968, a Associação de Psiquiatria Americana (APA), ao publicar a terceira edição do Manual de Diagnóstico da Perturbações Mentais, substituiu a Hiperactividade Infantil por Reacção Hipercinética da Infância. Em 1976, Gabriel Weiss, elaborou um estudo, durante

um longo período de tempo, onde veio provar que a hiperactividade tendia a diminuir na adolescência, mas os problemas de atenção e impulsividade persistiam pela vida adulta. Mais tarde, em 1980, a referida Associação, reconheceu esta síndrome na forma adulta e passou a designá-la por Distúrbio do Défice de Atenção.

Em 1994, a APA, classificou o DDA, em três subtipos: (1) Défice de Atenção, predominantemente Desatento – em que têm que predominar seis ou mais sintomas de falta de atenção, mas menos de seis sintomas de hiperactividade-impulsividade, persistindo durante, pelo menos, seis meses; (2) Défice de Atenção, predominantemente Hiperactivo-Impulsivo – em que têm que predominar seis ou mais sintomas de Hiperactividade-Impulsividade, mas menos de seis sintomas de falta de atenção, persistindo durante, pelo menos, seis meses, e (3) Défice de Atenção, predominantemente Combinado – em que têm que estar presentes seis sintomas de falta de atenção e seis de hiperactividade-impulsividade, durante seis meses, no mínimo. A grande maioria das crianças e adolescentes com DDA, estão incluídos no tipo misto, não havendo nos adultos qualquer prova.

1.4 - Critérios de Diagnóstico para a Desatenção

(1) Frequentemente a criança deixa de prestar atenção a certos detalhes ou comete erros por descuido nas actividades escolares, de trabalho ou outras; (2) tem dificuldade em manter a atenção em tarefas ou actividades lúdicas; (3) parece não escutar quando se lhe dirige a palavra; (4) não segue instruções e não termina os trabalhos de casa, tarefas domésticas ou outras; (5) manifesta dificuldades em organizar tarefas e actividades; (6) evita, antipatiza ou recusa envolver-se em tarefas que exijam esforço mental constante, como sejam as tarefas escolares ou trabalhos de casa; (7) perde as coisas necessárias para tarefas ou actividades, como por exemplo brinquedos, lápis, livros ou outros materiais; (8) é facilmente distraída por estímulos alheios à sua tarefa; e (9) apresenta com frequência esquecimento de actividades diárias (Kermode, 1991).

1.5 - Critérios de Diagnóstico para a Hiperactividade

(1) Frequentemente agita as mãos ou os pés e remexe-se constantemente na cadeira; (2) abandona a sua cadeira na sala de aula ou noutras situações nas quais se

espera que permaneça sentada; (3) corre em demasia, mesmo nas situações mais inapropriadas; (4) tem dificuldade em brincar ou envolver-se silenciosamente em actividades de lazer; (5) está frequentemente muito agitada; e (6) fala incansavelmente (Pereira, 1998).

1.6 - Critérios de Diagnóstico para a Impulsividade

(1) Frequentemente dá respostas precipitadas antes das perguntas terem sido completadas; (2) manifesta dificuldade em esperar pela sua vez; e (3) interrompe ou mete-se nos assuntos e conversas dos outros.

Segundo a APA (1994), estima-se que 3% a 5% das crianças em idade escolar sofram de DDA com Hiperactividade e que outros 5% a 10% apresentem sintomas de DDA em menor número mas que continuam, mesmo assim, a perturbar o curso normal da sua aprendizagem e o seu sucesso educativo. Este distúrbio é muito mais incidente no sexo masculino que no sexo feminino: 80% a 90% dos casos diagnosticados são de rapazes. Os sintomas, em muitos casos, vão-se atenuando com a idade, estimando-se que os casos em que se continuam a manifestar pela vida adulta rondem os 30% a 50%. O DDA é caracterizado por três sintomas primários, a Desatenção, a Hiperactividade e a Impulsividade, podendo-se dizer que a desatenção é um sintoma psicológico e a hiperactividade e a impulsividade são sintomas físicos.

A nível psicológico, um indivíduo com DDA é muito ansioso, munido de ideias atribuladas, vivendo numa confusão mental, facilmente desvia a sua atenção para outras coisas. São desorganizados na sua vida quotidiana, têm frequentemente “brancas” no seu discurso, tendem a cometer erros de fala, leitura ou escrita e interrompem frequentemente as tarefas que estão a fazer, bem como as dos outros que lhe estão próximos (Cabanach, et al., 1998).

A nível de sintomas físicos, apresentam grande dificuldade em permanecer sentados, têm necessidade de estar constantemente a mexer os pés ou as mãos, evidenciando uma frequente sensação de inquietação ou ansiedade, uma busca incansável para se manterem ocupados, de fazer várias coisas ao mesmo tempo e de falar sem parar. Um indivíduo com DDA, apresenta também uma baixa tolerância à frustração, fala sem pensar, é incapaz de esperar pela sua vez, é muito reactivo, age contraditoriamente e tende a culpar os outros. Estes indivíduos, apresentam mudanças bruscas e repentinas de humor e são dotados de um elevado espírito criativo, original e intuitivo (Américo, 2002).

As causas que conduzem ao DDA são muito variadas e, provavelmente, dependentes de factores diversificados, sendo difícil na maioria dos casos, determinar uma etiologia precisa, já que também não é detectável nenhum dano cerebral, como acontece noutras perturbações mentais. Existem factores biológicos que causam o DDA, nomeadamente, factores pré-natais, como o uso de álcool e drogas durante a gravidez, ou complicações intra-uterinas, e péri natais, como traumatismos crânio-encefálicos. Estes, além de provocarem perturbações específicas, interferem no desenvolvimento global da criança. Os factores biológicos podem também ser causa do DDA, estabelecendo uma relação entre a capacidade de prestar atenção às coisas e o nível de actividade cerebral.

Estudos científicos desenvolvidos por Cabanach et al, (1998), divulgaram que o DDA era hereditário, pois crianças com pais possuidores de DDA, apresentavam uma maior incidência de comportamentos com DDA, do que crianças com pais não possuidores de DDA. Esses estudos apontaram que o DDA possuía um carácter hereditário, mas sem grau de probabilidade determinado, embora outro dos factores seja a possibilidade de ser a família a desencadear tal distúrbio. Segundo um estudo de Salgueiro (1996), verificou-se que as famílias das crianças com DDA, são famílias muito protectoras, deprimidas, ansiosas, intrusivas e manipuladoras, reflectindo muitas vezes a criança, o ambiente existente na família, principalmente se houver uma pré-disposição genética.

Por outro lado, no discurso entre os pais e a criança, esta capta toda a ansiedade necessária para desenvolver o DDA. O facto dos pais estarem a dizer uma coisa e a emocionar outra, leva a criança a criar uma ansiedade dentro de si, pois perante esta dualidade, não sabe o que é correcto e o que é incorrecto. Esta ansiedade, está na base da sua desorganização psíquica, levando a criança a agir inadequadamente, quando confrontada com um estímulo que pode ser problemático. Embora não tão frequente, mas os factores ambientais, sobretudo os que acontecem com crianças expostas a guerras, crianças oriundas de bairros sociais com condições sociais e culturais precárias, grupos de pares onde predominem comportamentos desviantes, podem desencadear comportamentos que levem a DDA (Cabanach et al., 1998).

Pode afirmar-se também que o meio sociocultural é o fio condutor do DDA, ou seja, se a criança em casa desenvolve o DDA, é no meio sociocultural que ele se irá reflectir, principalmente nas áreas escolares e de interacção social. Se no senso comum se costuma dizer que o comportamento das crianças, na vida social, é o reflexo da vida familiar, no caso do DDA, é bem aplicável, pois se a criança é irrequieta e desatenta, ao revelar estes sintomas em casa, a família não os percebe, porque também os poderá possuir, mas na

escola, os colegas e os professores, percebem nitidamente o funcionamento inadequado da criança (Cabanach et al., 1998).

1.7 - O Papel do Deficit de Atenção no Processo de Aprendizagem

O problema da aprendizagem da atenção tem tido lugar de destaque na actualidade, sendo possível observar que a mesma desliza incessantemente entre factos e situações, transparecendo uma certa dificuldade de concentração. Numa busca constante de novidades, a atenção muda frequentemente de foco e quando se procura descrever como funciona, o primeiro aspecto que sobressai é uma acentuada dispersão, que resulta da mudança constante do foco da atenção, não se tornando difícil perceber que alguns factores participam da produção desse tipo de subjectividade (Lopes, 1998).

Na sociedade actual existe muita informação e a uma velocidade tal que convida a uma mudança constante do foco da atenção, em função dos apelos que se multiplicam sem cessar. Os problemas de atenção aparecem hoje em dia na escola, nos ambientes de trabalho e nas famílias. É cada vez mais frequente o diagnóstico de DDA, tendo como sintomas um baixo rendimento na realização de tarefas, dificuldade em cumprir regras e desenvolver projectos de longo prazo, a cujo quadro pode estar associada a hiperactividade e a impulsividade. No contexto escolar o problema é colocado como incidindo sobre a atenção que é requerida no processo de aprendizagem. Considera-se que a criança não aprende porque não está com atenção e esse funcionamento da atenção não é tratado como um problema de ordem moral, mas sim como um transtorno que exige tratamento clínico. Muitas crianças são encaminhadas para consultas de desenvolvimento, que têm em vista diagnosticar e posteriormente aumentar a capacidade de atenção para a realização de tarefas. O que prevalece nesse domínio é o entendimento da cognição como processo de solução de problemas e, no que diz respeito à atenção, a ênfase recai sobre o controle do comportamento e sobre a realização de tarefas (Crary, 2001).

Tendo em vista que a noção de cognição é restrita à solução de problemas e que a proposta clínica é declaradamente adaptativa, coloca-se a questão de como restabelecer a capacidade de prestar atenção, ou seja, como promover a aprendizagem de uma atenção que é necessária à realização das tarefas. A noção de Deficit indica tudo aquilo que escapa ao acto de prestar atenção (Crary, 2001). Ao procurar fazer frente ao funcionamento da atenção que foge da tarefa, são igualmente considerados indesejáveis, dois fenómenos distintos: a dispersão e a distração em que a dispersão consiste num deslocamento do foco de atenção, impossibilitando a concentração, a duração e a consistência da experiência.

Exemplo disso é a pessoa que tenta ver televisão, mas que muda incessantemente os canais. A avidez de novidade impede a consistência da experiência (Rebello, 1993). A distração considera-se um funcionamento onde a atenção vagueia, fugindo do foco da tarefa para a qual é solicitado prestar atenção e indo na direção de um campo mais amplo, inundado por pensamentos adversos, percepções sem finalidade, mas que têm em comum o facto de apelarem à tarefa em questão.

É curioso notar que a criança distraída é extremamente concentrada, que não é meramente desatenta, mas cuja atenção se encontra noutro lugar. Ao restringir a atenção ao acto de prestar atenção, identifica-se o processo de concentração ao de focalização, não se sobrepondo, pois pode haver focalização sem concentração e também concentração sem focalização, prevalecendo a primeira no regime cognitivo que é hegemónico na subjectividade, enquanto a segunda revelar-se-á fundamental no processo de invenção (Crary, 2001).

1.8 - O Funcionamento da Atenção

Nas ciências cognitivas, o tema da atenção tem sido investigado no âmbito dos estudos da consciência que ganharam destaque essencialmente na década de 90. Tais estudos, que haviam sido abandonados com a hegemonia do behaviorismo, foram então retomados e o desafio não era apenas a investigação da mente, mas também o da cognição na sua dimensão de experiência. Essas investigações romperam com a teoria positivista da ciência e visavam transformar o que era considerado um mistério num problema (Searle, 1997).

Recorrendo à abordagem fenomenológica de Gurwitsch, a consciência não se reduz ao foco da atenção, mas possui uma organização tridimensional, comportando tema, campo temático e margem. O tema corresponde ao foco da atenção, àquilo que é dotado de interesse; o campo temático corresponde àquilo que está relacionado ao tema e que se encontra ligado a ele numa unidade de relevância; a margem é formada por tudo aquilo que se apresenta como irrelevante para o tema em questão. A atenção deambula entre os três níveis, num movimento de vaivém, nunca os abandonando em determinados momentos, mas permanecendo sempre presente, ainda que essa atenção não incida sobre um foco específico. Dada a continuidade temporal, é certo que a consciência vem a produzir o senso de um eu contínuo, mas este não é o fundamento da consciência; ele possui uma continuidade fraca, quando comparada à visão do eu como centro e fonte de toda a

actividade consciente. O eu é uma formação que emerge e desaparece a partir de um fundo processual da cognição e a ideia de um eu como entidade permanente e substancial é da ordem da crença (Arvidson, 2000).

Diversos autores também têm questionado a teoria do canal único da atenção, que a restringe a um processo de selecção de informações a serem processadas de modo linear, através de sequências de inputs e outputs. Têm enfatizado que a atenção não é como um tubo, mas possui uma estrutura folheada, comportando a coexistência de processos cognitivos paralelos e simultâneos. Tais trabalhos constituem referências importantes para dar conta da complexidade do problema da atenção e da consciência na actualidade. A atenção e consciência são um mesmo objecto, encarado de dois pontos de vista diferentes e escolher o ponto de vista da atenção significa apreender a consciência das suas propriedades funcionais e das suas transformações dinâmicas (Depraz, Varela e Vermersch, 2003).

O estudo da atenção revela não só o aspecto de intencionalidade da consciência, mas a sua dimensão de variação e modulação. A ideia central é que a modulação modifica a estrutura intencional da consciência e o conceito de intencionalidade visa apontar que a consciência se define pela sua abertura para o mundo e que é sempre consciência de algo. Sem se afastar da fenomenologia, Depraz et al. (2003), sublinham que o funcionamento da atenção atesta que este voltar-se para o mundo é sujeito a modulações, que fazem com que a consciência varie com clareza e distinção. Os mesmos autores ressaltam que, a atenção não é um processo específico, mas que vem sempre como que colado a outros, como seja a percepção e a memória, possuindo um funcionamento transversal. Este carácter transversal faz da atenção um processo especial a partir do momento em que ele é entendido como fundo de variação da cognição.

Pesquisas efectuadas no final do século XX deram testemunho de que a atenção não se restringia ao acto de prestar atenção. A distinção entre foco e margem da consciência indica o carácter selectivo, mas também bastante fluido da atenção. Mais do que o problema da selecção é o exame da atenção no contexto da teoria do fluxo da consciência, onde o funcionamento da atenção voluntária operava por puxões, por sacudidelas que buscavam recolocar repetidamente no foco, uma atenção cuja tendência era escapar a todo momento, ou seja, a selecção veiculada pela vontade e pelo eu, encontra resistência para a sua efectivação, envolvendo um maior esforço para se manter no foco (Kermode, 1991).

Depraz et al (2003), propõem uma contribuição original para o estudo da atenção a partir do conceito do devir consciente. O desafio dos autores é investigar a experiência humana em actos e não apenas os conteúdos da experiência, onde o devir consciente é o acto de tornar explícito, claro e intuitivo algo que nos habitava de modo pré-reflexivo, opaco e afectivo. Trata-se de conhecer a experiência humana no seu carácter de actividade, de prática, ressaltando o seu carácter mutável e fluido. Num outro contexto surge o conceito de atenção flutuante, aquela que é exercida pelo analista no campo clínico, dado que é necessária uma escuta sintonizada com as associações inconscientes trazidas pelo paciente (Freud, 1969).

Em situação de aprendizagem, a experiência continuada exercita a atenção, cultivando uma outra atitude cognitiva. O mecanismo circular da aprendizagem aponta que a atenção é ao mesmo tempo condição e efeito de um processo de treino cognitivo. A aprendizagem da atenção é tão necessária à cognição inventiva quanto a aprendizagem da sensibilidade para o músico. Trata-se de afinar o instrumento para, ao tocar, extrair o som mais puro e mais cristalino de um campo sonoro que existia ainda sem actualização (Depraz et al., 2003).

1.9 - Importância do Envolvimento Parental

Considera-se que a família constitui o alicerce da sociedade e, assim, é um dos principais contextos de desenvolvimento da criança. Apesar dos sucessivos debates em torno do papel da família e da sua composição, ela permanece como elemento chave na vida e desenvolvimento da criança. Toda a aprendizagem se inicia em casa, na família e de maneira informal, mas torna-se muito marcante para todo o processo de aquisição de conhecimento que se seguirá ao longo da vida (Sousa, 1998). Observa-se que é uma matriz que serve de modelo, uma base indispensável, que apesar de ser causal e empírica, prepara a criança, organiza o seu mundo interno, inicia a sua socialização e inserção na cultura onde nasceu. A família define as primeiras disposições mentais com as quais a criança vai perceber o mundo social e que mais tarde vão ser complementadas e formalizadas pela escola. Para serem desenvolvidos e interiorizados, os comportamentos infantis não prescindem da atenção dos familiares, através de exemplos e repetições constantes, até se tornarem uma norma de conduta. O controle dos instintos humanos requer uma família disponível, participante e consciente da sua responsabilidade para preparar o futuro adulto a assumir o seu lugar na sociedade. Para que as crianças tenham

uma experiência educativa compensadora, os pais têm que ser envolvidos em todo o seu processo educativo. É na família que se inicia a aprendizagem emocional, onde a criança aprende como se sentir em relação a ela e aos outros; aprende a avaliar os sentimentos e como reagir a eles, e aprende a forma de interpretar e manifestar as expectativas e dúvidas. Toda esta aprendizagem não é só através do que os pais fazem ou do que dizem, mas também através do modelo que oferecem (Palacios, 1998).

A escola exerce grande influência na educação das novas gerações. A escola e a família podem ser consideradas fontes de recurso ou de limites para a criança no seu processo de aprendizagem e desenvolvimento. Em muitas culturas, o ingresso da criança na escola corresponde a uma fase de desenvolvimento socialmente decisiva. Verifica-se que é nesta etapa que a criança experimenta a necessidade de ser reconhecida pela realização das tarefas valorizadas pelo meio ambiente. O aprender na escola, torna-se especialmente marcante nas etapas iniciais do processo de desenvolvimento da criança (Vigotsky, 1977).

No processo de aprender, variáveis afetivas e cognitivas são consideradas como importantes na compreensão e no envolvimento da criança, influenciando o seu sucesso escolar que depende, em grande parte, das características emocionais que foram cultivadas nos anos que antecederam a entrada da criança na escola. A primeira oportunidade para moldar a inteligência emocional é nos primeiros anos, embora essas aptidões continuem a formar-se durante todo o período escolar. Crianças com DDA são capazes de obter bons resultados escolares desde que os pais estimulem a sua inteligência emocional para a aprendizagem escolar, na qual o conhecimento avança quando o aprendiz enfrenta questões sobre as quais ainda não havia parado para pensar (Wells, 1985).

Percebe-se que quando um aluno com DDA se depara com desafios e necessita de os resolver, surge a possibilidade de construção de conhecimento através da desestabilização de hipóteses anteriores de novos conhecimentos. A criança que possui esse distúrbio tem que ser estimulada frequentemente, aprofundando o interesse e a auto-confiança em aprender.

1.10 - Manifestação de Sintomas de Desatenção

O problema da aprendizagem da atenção tem sido tema de destaque na actualidade, sendo possível observar que a mesma desliza incessantemente entre factos e situações, transparecendo uma certa dificuldade de concentração. Numa busca constante por novidades, a atenção muda constantemente de foco e quando se procura descrever como

funciona, o primeiro aspecto que sobressai é uma acentuada dispersão, que resulta da mudança constante desse foco da atenção. Imagens e textos constantemente veiculados pela comunicação social, bem como a explosão e o acesso às tecnologias da informação, como é o caso Internet, torna disponível, um aglomerado de informações, percorrendo grandes distâncias em apenas alguns segundos. Observa-se que há neste quadro de situações algo que está relacionado com a quantidade e nem sempre com a qualidade. Há na sociedade um excesso de informação a uma velocidade de tal modo acelerada que convida a uma mudança constante do foco da atenção (Correia, 2002).

Os problemas de atenção aparecem na escola, nos ambientes de trabalho e nas famílias, entre outros. É cada vez mais frequente o diagnóstico de DDA que tem como principais sintomas o baixo rendimento na realização de tarefas, a dificuldade de seguir regras e desenvolver projectos de médio e longo prazo. No contexto escolar o problema está directamente colocado como incidindo sobre a atenção que é requerida no processo de aprendizagem. Considera-se que a criança não aprende porque não toma atenção a detalhes, não consegue copiar do quadro uma frase completa e não acentua palavras correctamente. Nos cadernos, passa várias folhas não tendo a preocupação de verificar se ainda há espaço ou folhas vazias atrás, os hábitos de trabalho são desorganizados, os materiais necessários à tarefa estão normalmente espalhados, são manuseados descuidadamente, perdem-se com facilidade e apresentam quase sempre aspecto danificado. A própria mochila escolar está sempre desarrumada, raramente encontrando o que procuram (Barkley, 2007)

A criança com DDA evita actividades que envolvam a atenção, como sejam a leitura ou brincadeiras com jogos que apelem à concentração e atenção, pois considera difícil persistir na actividade até ao fim. Normalmente dá a impressão de estar com a mente noutra local ou de não ouvir o que lhe é dito. Apresenta mudanças frequentes de actividades, não terminando nenhuma, dificilmente acaba os trabalhos propostos, alegando falta de tempo ou distração por outro colega. Este tipo de crianças evitam actividades que exijam esforço mental constante, dedicação, organização e concentração. Distraem-se com estímulos sem importância e interrompem as tarefas que estão a realizar para dar atenção a barulhos, ruídos alheios que são facilmente ignorados por outras crianças. Tendem a esquecer coisas nas actividades diárias, tais como levar o material necessário para as aulas e entregar trabalhos. Socialmente mudam de assunto com relativa facilidade, não prestam atenção ao que os outros dizem, distraem-se durante as conversas e ignoram quase sempre detalhes ou regras de jogos (Correia, 2002).

CAPÍTULO II – A Linguagem Escrita

2.1 - Contextualização

A língua materna é um importante factor de identidade nacional e cultural. No espaço nacional, o Português é a língua oficial, a língua de escolarização, a língua materna da esmagadora maioria da população escolar e a língua de acolhimento das minorias linguísticas que vivem no País. Por isso, o domínio da Língua Portuguesa é decisivo no desenvolvimento individual, no acesso ao conhecimento, no relacionamento social, no sucesso escolar e profissional e no exercício pleno da cidadania. Em 2001 foi publicado, pelo Ministério da Educação, o Currículo Nacional do Ensino Básico que trata de definir as Competências Essenciais, que engloba as “competências gerais” e as “competências específicas” estabelecidas para o ensino do Português. O interesse crescente pelos factores que contribuem para uma aprendizagem com sucesso na escrita relaciona-se com o impacto que esta tem nas aprendizagens posteriores e no sucesso profissional. Assim, torna-se de extrema relevância o conhecimento e a compreensão do próprio processo de aprendizagem da escrita, especificamente como é que se desenvolve, os processos implicados, as componentes que a constituem, as metodologias de ensino e a definição do acto de ler (Sim-Sim, 1997).

A escrita e a leitura, competências que se adquirem na escola, constituem dimensões altamente valorizadas em todos os contextos sociais e profissionais. No contexto escolar desempenham um papel importantíssimo, sendo consideradas factores determinantes de sucesso ou insucesso. Como afirma Carvalho, (2003):

Tal deriva, em primeiro lugar, da função que a escrita tem nos processos de aquisição, estruturação, e sobretudo, reprodução e explicitação de conhecimentos, estando implicada na grande maioria das situações da avaliação. O peso da escrita nesse contexto é tal que nos parece lícito questionarmo-nos sobre até que ponto o insucesso escolar resulta da falta de conhecimento nas diferentes disciplinas escolares ou da incapacidade de verbalizar, por escrito, esse mesmo conhecimento. (p.12).

A meta do currículo de Língua Portuguesa na Educação Básica é desenvolver nos jovens um conhecimento da língua que lhes permita:

- Compreender e produzir discursos orais formais e públicos;

- Interagir verbalmente de uma forma apropriada em situações formais e institucionais;
- Ser um leitor fluente e crítico;
- Usar multifuncionalmente a escrita, com correcção linguística e domínio das técnicas de composição de vários tipos de textos;
- Explicitar aspectos fundamentais da estrutura e do uso da língua, através da apropriação de metodologias básicas de análise, e investir esse conhecimento na mobilização das estratégias apropriadas à compreensão oral e escrita e na monitorização da expressão oral e escrita.

A disciplina de Língua Portuguesa desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das competências gerais de transversalidade disciplinar. Tais competências são operacionalizadas do seguinte modo na disciplina:

- Descobrir a multiplicidade de dimensões da experiência humana, através do acesso ao património escrito legado por diferentes épocas e sociedades, e que constitui um arquivo vivo da experiência cultural, científica e tecnológica da Humanidade;
- Ser rigoroso na recolha e observação de dados linguísticos e objectivo na procura de regularidades linguísticas e na formulação das generalizações adequadas para as captar;
- Assumir o papel de ouvinte atento, de interlocutor e locutor cooperativo em situações de comunicação que exijam algum grau de formalidade;
- Reconhecer a pertença à comunidade nacional e transnacional de falantes da língua portuguesa e respeitar as diferentes variedades linguísticas do Português e as línguas faladas por minorias linguísticas no território nacional;
- Transferir o conhecimento da língua materna para a aprendizagem das línguas estrangeiras;
- Dominar metodologias de estudo, tais como sublinhar, tirar notas e resumir;
- Transformar informação oral e escrita em conhecimento;
- Usar estratégias de raciocínio verbal na resolução de problemas;
- Expressar-se oralmente e por escrito de uma forma confiante, autónoma e criativa;
- Comunicar de forma correcta e adequada em contextos diversos e com objectivos diversificados.

Na disciplina de Língua Portuguesa, é necessário garantir a cada aluno, em cada ciclo de escolaridade, o desenvolvimento de competências específicas no domínio do modo oral, do modo escrito e do conhecimento explícito da língua (Sim-Sim, 2006).

Centrando-nos no modo escrito, entende-se por expressão escrita, o produto dotado de significado e conforme à gramática da língua, resultante de um processo que inclui o conhecimento do sistema de representação gráfica adoptado. Esta competência implica processos cognitivos e linguísticos complexos, nomeadamente os envolvidos no planeamento, na formatação linguística, na revisão, na correcção e na reformulação do texto. Considera-se indispensável perseguir os seguintes objectivos no desenvolvimento desta competência ao longo da escolaridade básica relativamente às competências do modo escrito:

- Criar autonomia e hábitos de leitura, com vista à fluência de leitura e à eficácia na selecção de estratégias adequadas à finalidade em vista;
- Apropriar-se das técnicas fundamentais da escrita, com vista à desenvoltura, naturalidade e correcção no seu uso multifuncional.

A Expressão escrita é o produto, dotado de significado e conforme a gramática da língua, resultante de um processo que inclui o conhecimento do sistema de representação gráfica adoptado. Esta competência implica, processos cognitivos e linguísticos complexos, nomeadamente os envolvidos no planeamento, na formação linguística, na revisão, na correcção e na reformulação do texto. A competência da linguagem escrita reveste-se de particular interesse na medida em que começa a ser trabalhada antes da entrada na escolaridade obrigatória e prolonga-se por todos os ciclos de ensino, desde o básico ao secundário. Na verdade, o 1º Ciclo do Ensino Básico tem um papel fundamental no ensino – aprendizagem da leitura e da escrita. Segundo Pessoa, (1998):

A escrita e a Escola estão intimamente ligadas. Soletrar, juntar as letras para construir a primeira palavra, ser capaz de a escrever, sem hesitações, depois memorizá-la, repetindo-a, redizendo-a, reconhecê-la mais tarde e sempre, noutros contextos, apreender-lhe por vezes os vários significados, são tarefas que a Escola diariamente impõe a quem começa a ler, a quem começa a escrever. (p. 39).

Ao nível do 1.º ano do 1.º ciclo, pretendemos aferir as características do código escrito no domínio das técnicas instrumentais da escrita. Como indicadores a aferir neste nível de ensino estabelecemos a organização gráfica da escrita, as convenções do código escrito, a lateralidade, os registos de escrita e a relação entre a produção oral e a forma escrita.

2.2 - Princípios Orientadores da Acção Pedagógica no 1º Ciclo

Segundo a Lei de Bases do Sistema Educativo, os programas propostos para o 1.º Ciclo assentam no desenvolvimento da educação escolar, ao longo das idades abrangidas, constituindo uma oportunidade para que os alunos realizem experiências de aprendizagem activas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras que garantam, efectivamente, o direito ao sucesso escolar de cada aluno. As aprendizagens activas pressupõem que os alunos tenham a oportunidade de viver situações estimulantes de trabalho escolar, apontando para concepções alternativas que mobilizem a inteligência para projectos decorrentes do quotidiano dos alunos e das actividades exploratórias que lhes deverão ser proporcionadas sistematicamente (Roldão, 2003).

As aprendizagens significativas relacionam-se com as vivências realizadas pelos alunos fora ou dentro da escola e que decorrem da sua história pessoal ou que a ela se ligam e são igualmente significativos os saberes que correspondem a interesses e necessidades reais de cada criança. Isto pressupõe que a cultura de origem de cada aluno é determinante para que os conteúdos programáticos possam gerar novas significações. As aprendizagens constroem-se significativamente quando estiverem adaptadas ao processo de desenvolvimento de cada criança e só assim o percurso escolar poderá conduzir a novas e estáveis aprendizagens (Pinto, 1998).

As aprendizagens diversificadas apontam para a vantagem da utilização de recursos variados que permitam uma pluralidade de enfoques dos conteúdos abordados. Variar os materiais, as técnicas e processos de desenvolvimento de um conteúdo, são condições que se associam a igual necessidade de diversificar as modalidades do trabalho escolar e as formas de comunicação e de troca dos conhecimentos adquiridos. As aprendizagens integradas decorrem das realidades vivenciadas ou imaginadas que possam ter sentido para a cultura de cada aluno. As aprendizagens socializadoras garantem a formação moral e crítica na apropriação dos saberes e no desenvolvimento das concepções científicas. As formas de organização do trabalho escolar contribuem para o exercício das trocas culturais, da circulação partilhada da informação e da criação de hábitos de entajuda em todas as actividades educativas. Distinguimos, de entre outras, o respeito pelas diferenças individuais e pelo ritmo de aprendizagem de cada aluno; a valorização das experiências escolares e não escolares anteriores; a consideração pelos interesses e necessidades individuais; o estímulo às interacções e às trocas de experiências e saberes; o permitir aos alunos a escolha de actividades; a promoção da iniciativa individual e de participação nas responsabilidades da escola; a valorização das aquisições e das produções dos alunos; a

criação, enfim, de um clima favorável à socialização e ao desenvolvimento moral (Roldão, 2003).

2.3 - Competências Essenciais da Língua Portuguesa

Tabela 1 - Competências Essenciais da Língua Portuguesa (M.E./D.E.B., 2004)

Compreensão do Oral	Alargamento da Compreensão a discursos em diferentes variedades do Português, incluindo o Português padrão.	<p>Capacidade de extrair e reter a informação essencial de discursos em diferentes variedades do Português, incluindo o Português padrão.</p> <p>Familiaridade com o vocabulário e as estruturas gramaticais de variedades do Português e conhecimento de chaves linguísticas e não linguísticas para a identificação de objectivos comunicativos.</p>
Expressão Oral	Alargamento da Expressão Oral em Português padrão.	<p>Capacidade de se exprimir de forma confiante, clara e audível, com adequação ao contexto e ao objectivo comunicativo.</p> <p>Conhecimento de vocabulário diversificado e de estruturas sintácticas de complexidade crescente.</p>
Leitura	Aprendizagem dos mecanismos básicos de extracção de significado do material escrito.	<p>Capacidade para decifrar de forma automática cadeias grafemáticas, para localizar informação em material escrito e para apreender o significado global de um texto curto.</p> <p>Conhecimento de estratégias básicas para a decifração automática de cadeias grafemáticas e para a extracção de informação de material escrito.</p>
Expressão Escrita	Domínio das Técnicas Instrumentais da Escrita.	<p>Capacidade para produzir textos escritos com diferentes objectivos comunicativos.</p> <p>Conhecimento de técnicas básicas de organização textual.</p>
Conhecimento Explícito	Desenvolvimento da Consciência Linguística com objectivos instrumentais.	<p>Capacidade de usar o conhecimento da língua como instrumento na aprendizagem da leitura e da escrita.</p> <p>Conhecimento de paradigmas flexionais e de regras gramaticais básicas.</p>

2.4 - A Expressão Escrita no Programa de 1º ano

Entende-se por escrita o resultado, dotado de significado e conforme à gramática da língua, de um processo de fixação linguística que convoca o conhecimento do sistema de representação gráfica adoptado, bem como processos cognitivos e translinguísticos complexos (planeamento, textualização, revisão, correcção e reformulação do texto). Pelo seu carácter transversal, o Português constitui um saber fundador, que valida as aprendizagens em todas as áreas curriculares e contribui de um modo decisivo para o sucesso escolar dos alunos. Iniciada de modo natural em ambiente familiar, a aprendizagem da língua desempenha um papel crucial na aquisição e no desenvolvimento de saberes que acompanharão o aluno ao longo do percurso escolar e ao longo da vida (Sim-Sim, 2006).

Embora se constitua como um ciclo único, entende-se que o 1.º ciclo compreende, pela sua especificidade, dois momentos; o primeiro, composto pelos dois anos iniciais e o segundo pelos dois seguintes onde se pretende o treino e o aperfeiçoamento. É no primeiro momento que nos vamos situar pois é aquele onde as aprendizagens devem desenvolver nos alunos, comportamentos verbais e não verbais adequados a situações de comunicação com diferentes graus de formalidade. Assim, a comunicação oral desempenha, nesta etapa, uma dupla função: uma função de carácter adaptativo ao novo ambiente escolar e à consequente integração dos alunos numa nova comunidade de aprendizagem; uma função de capacitação dos alunos para se exprimirem de modo mais fluente e ajustado às situações (p. ex.: relatando acontecimentos, retendo a informação relevante, formulando perguntas e respostas, etc.). É também este o momento em que os alunos tomam consciência das relações essenciais entre a língua falada e a língua escrita. Esta tomada de consciência, para alguns, iniciada em contexto pré-escolar, num ambiente rico em experiências de leitura e escrita, permitiu-lhes construir e desenvolver algumas concepções relativas aos aspectos figurativos e conceptuais da linguagem escrita como sejam a direcionalidade, a diferença entre escrever e desenhar, etc. Aos outros, que pela primeira vez contactam com o texto escrito no primeiro ano de escolaridade, as actividades a desenvolver devem proporcionar-lhes a tomada de consciência de aspectos fundamentais tais como:

- Escrever textos curtos com respeito pelas regras básicas de ortografia e pontuação.
- Recorrer a técnicas para registar, organizar e transmitir a informação.
- Escrever, em termos pessoais e criativos, como forma de usufruir do prazer da escrita.

2.5 - A Competência da Escrita.

A relevância das questões relativas à modalidade escrita da linguagem é também assinalada por autores como Castro-Caldas e Reis (2000), que afirmam que “ler e escrever são, hoje, actividades naturais do dia-a-dia das sociedades consideradas civilizadas”. (p. 155). A escrita é uma marca, registo de passagem ou memória, desde sempre, ao serviço da espécie humana. Através dela o ser humano tenta combater o esquecimento que o tempo impõe ao acontecido e ao pensado. O registo escrito consolidou a sua função enquanto ferramenta alternativa à memória humana, onde também a evolução da escrita foi condicionada pela evolução das tecnologias que evoluíram em função das diferentes épocas do desenvolvimento da espécie e em função das necessidades impostas pelos contextos culturais.

Enquanto sistema comunicativo, a escrita, transformou-se num desafio tão significativo que a espécie humana desenvolveu as possibilidades tecnológicas da inscrição, de tal forma, que hoje conseguimos com a escrita o que jamais conseguiríamos com a oralidade. Escreve-se para ser lido e para transmitir e escrevendo aprendemos a pensar. Desta forma concordamos com Carvalho (2003), quando afirma que:

No plano da ortografia, a leitura pode, por exemplo, facilitar a formação da imagem mental da forma como as palavras se escrevem. No que refere à dimensão sintáctica, ler permite uma familiarização com padrões próprios da escrita que implicam o recurso a um conjunto de mecanismos linguísticos que permitem relacionar ideias e assegurar a coesão do texto. (p.19)

Motivar para a aprendizagem da escrita implica continuar a valorizar a escrita dentro da nossa cultura e identificar quer as funções da escrita, quer as vantagens do seu domínio e aperfeiçoamento ortográfico e textual. A escrita é uma actividade com uma complexa dimensão neurológica que controla a aquisição e o desenvolvimento de competências de processamento cognitivo e de competências motoras. A produção da escrita pressupõe:

- Mecanismos intelectuais e padrões de raciocínio, próprios da fase operacional concreta, como as capacidades de inclusão de classe (vogais, consoantes...), a classificação múltipla, a seriação, a ordenação, a conservação, a orientação;
- O domínio de convenções gráficas (orientação, direcção da linha, ...);
- O domínio do espaço pela sua gestão dinâmica;
- A flexibilidade da sequência de movimentos numa superfície plana;

- A activação de músculos que permitem organizar a musculatura (ombro, braço e mão) para a resolução da actividade de escrita.

A caligrafia é a arte e o estudo da escrita à mão e treinar a caligrafia é treinar uma forma de destreza motora para o desenho do grafema, mas também uma forma de literacia visual, por isso a criança deve perceber que a caligrafia lhe serve exactamente para conhecer bem a forma das letras de molde e que seja capaz de as escrever com rigor e proporcionalidade dentro de um texto e que a harmonia da caligrafia não é muito diferente da harmonia de outros padrões gráficos, onde deve ser iniciada. A caligrafia destina-se a tornar visível a coerência gráfica de um texto escrito à mão e a impedir que a escrita se torne um “empecilho” à leitura. O domínio da caligrafia torna o escrevente independente das constricções das tecnologias, livre e mais poderoso. Assim, fica claro, que a caligrafia serve o objectivo primordial da escrita que é ser lida (Cruz, 1993).

Não sendo a escrita inata na espécie humana, a sua aprendizagem formal acarreta consequências importantes para o processamento cognitivo da informação, para a resolução de problemas e para a estruturação do funcionamento neurológico do indivíduo (Castro, 2000). Ensinar a escrever não é só ensinar a utilizar uma ferramenta, mas contribuir para uma arquitectura mental diferente na espécie humana. A aprendizagem formal da escrita não seria justificável para nenhum aluno se a escrita fosse apenas um meio alternativo à oralidade. Para que as estratégias propostas para o ensino da escrita façam sentido para o aluno, torna-se necessário que este entenda previamente que são as condições de produção e uso que justificam as diferenças da escrita relativamente à oralidade.

Devemos, no entanto, ter consciência de que esta é uma época em que, impulsionados por factores tecnológicos e económicos, pela lei do menor esforço e por uma atitude transgressora juvenil, os jovens ensaiam experiências de escrita virtual onde ocorre uma forte mistura entre as marcas da escrita e as da oralidade, e que o fazem desde idades muito precoces, sobretudo em ambientes virtuais, como os chats cibernauticos, conversas no *messenger*, os fóruns virtuais de debate, as redes sociais, sem esquecer os *sms* dos telemóveis.

Tabela 2 - Características dos registos orais e escrito

Características dos registos orais e escrito	
Oralidade	Escrita
Alto grau de redundância	Baixo grau de redundância
Baixo nível de densidade lexical	Alto nível de densidade lexical
Menor articulação frásica	Maior articulação frásica
Maior utilização da coordenação	Maior utilização da subordinação
Menos planeado	Mais planeado
Menos prescritivo	Mais prescritivo
Presença de elementos supra-segmentais (timbre e intensidade)	Ausência de elementos supra-segmentais (timbre e intensidade)
Presença de elementos prosódicos (entoação, acento, pausas e ritmo)	Presença da pontuação e sinais auxiliares de escrita
Presença de elementos para-linguísticos (altura da voz, gestualidade corporal e facial)	Substituição parcelar dos elementos prosódicos: pontuação, sublinhados, aspas, itálicos, parêntesis
Contínuo sonoro	Descontínuo gráfico, organização da mancha gráfica em unidades discretas (parágrafo, período, palavra, letra M/m, etc)
Obediência à linearidade temporal	Flexibilidade na apresentação de conteúdos e gestão dos espaços brancos para hierarquizar informação: quadros, grelhas, listas, diagramas, cor, etc.

Na tabela apresentada, as oposições caracterizam-se sobretudo pelo maior ou menor grau de ocorrência e não simplesmente pela presença/ausência (da redundância, da densidade lexical, da previsibilidade, da planificação, da subordinação, etc.) porque sabemos que, apesar de tudo, alguns registos cuidados da oralidade podem em certos campos competir com algumas produções escritas. O ensino da escrita deve preocupar-se com salientar o seu carácter planificado relativamente à oralidade. A promoção da planificação ajudará a ver, desde o início da aprendizagem, que o processamento da escrita obedece a estratégias diferentes das da oralidade e que os tempos disponibilizados para a produção textual devem ser compatíveis com a atenção que devemos prestar, sempre que necessário, à planificação e à pesquisa lexical, mas também à organização discursiva, à reformulação das conexões frásicas, à revisão do que foi escrito, etc.

Na aprendizagem da escrita a criança confronta-se com as dificuldades decorrentes do facto da escrita ser uma actividade individual, de não se poder apoiar no contexto comunicativo e de exigir estratégias de textualização e revisão, morosas e muito diferentes da oralidade. Devem, pois as estratégias de pedagogia da escrita estar atentas a esses

factos e tentar que a criança os ultrapasse, encarando a escrita como um processo complexo com etapas de planificação, textualização e revisão e propondo algumas estratégias que sem retirar à escrita a sua especificidade, nem perverter as suas finalidades permitam, numa fase de transição, ultrapassar a dimensão individual. Algumas delas, como a escrita colaborativa, as estratégias de facilitação processual que combatem as dificuldades de textualização, motivam a criança para a escrita e promovem na própria criança a necessidade de rever e reformular o que escreveu (Sim-Sim, 2006).

Escrever toma o seu tempo. Apesar da escrita espontânea ter o seu lugar no processo de criação, combater o repentismo na produção textual deve ser um objectivo pedagógico. A aprendizagem da escrita deve ser sistematizada. Ideias feitas sobre o “dom natural para escrita” que alguns advogam que umas crianças têm e outras não, devem ser combatidas. Algumas crianças podem ter desenvolvido naturalmente certas competências e outras necessitam de as aprender de forma explícita e de as desenvolver em contexto escolar, mas todas desenvolverão as competências de escrita com o ensino sistematizado das suas estratégias.

Este objectivo pedagógico é, hoje, mais difícil de levar a cabo que outrora, dado que a escrita virtual é, frequentemente e só, um meio alternativo à oralidade e não se permite o dispêndio de tempo necessário à planificação. A escrita, enquanto sistema de signos organizado e tendo em vista a leitura decifratória, parece ter surgido na Mesopotâmia, com os sumérios, cerca do IV milénio a.C., condicionada por necessidades decorrentes sobretudo de actividades comerciais. Américo (2002), refere-se mesmo à importância da escrita na evolução humana, salientando que: “a função da escrita ou da representação gráfica é essencial para a raça humana, porque é por meio do desenho ou da escrita que percebemos quanto o homem moderno pôde aprender do passado e projectar o futuro”. (p. 27)

Os diferentes sistemas de escrita têm uma forte relação com as culturas que os promoveram e a sua evolução está também directamente ligada à sua promoção e à necessidade ou não de se generalizar a aprendizagem da leitura e da escrita. Os sistemas de escrita são o resultado de múltiplos factores, entre eles, quer os diferentes suportes (pedra, argila, barro, couro, papel), quer os diferentes modos de escrever (de pé, de cócoras, sentado, sentado a uma mesa, ...) e por isso mesmo foram gerindo, ao longo dos tempos, a disposição vertical e horizontal, a orientação direita/esquerda e esquerda/direita e a bustrofedónica ou a circular. A linha horizontal que na cultura ocidental parece ser a única forma de escrever é também ela, uma convenção e por isso mesmo aprendida. Devemos ter

consciência que existem várias interdependências entre os diferentes tipos de escrita e os modos de escrever (Arends, 1995).

Os conhecimentos que, à entrada no 1º Ciclo do Ensino Básico, as crianças possuem sobre os aspectos figurativos e conceptuais da linguagem escrita vão influenciar a forma como aprenderão a ler e a escrever. Muitas das dificuldades que as crianças apresentam na aprendizagem da vertente escrita da língua radicam, precisamente, em incertezas conceptuais que não são desfeitas com o processo de ensino. É por isso importante para o professor conhecer o que as crianças que vão aprender a ler e a escrever já sabem sobre leitura e escrita, a fim de poder organizar o ensino de forma a atender a esses conhecimentos (Bidarra, Festas & Raposo, 1998).

2.6 - A Entrada na Linguagem Escrita

Numa fase de aprendizagem da linguagem escrita, as crianças têm que compreender não só as diversas utilizações funcionais, como também a natureza do nosso sistema alfabético de escrita. Assim, é fundamental que os professores se familiarizem com as características do sistema de escrita da Língua Portuguesa de modo a poderem compreender os problemas que as crianças têm que ir resolvendo em fases iniciais de aprendizagem da escrita, onde o conhecimento das particularidades desse tipo de linguagem, pode potencializar a organização de situações pedagógicas que favoreçam o sucesso nas aprendizagens.

2.7 - Fases de Aprendizagem da Linguagem Escrita

Na aprendizagem de qualquer destreza existem três fases distintas: (1) a fase cognitiva que corresponde à construção pela criança de uma representação sobre as funções da linguagem escrita, ou seja, para que serve saber ler e escrever, e de uma representação sobre a natureza da linguagem escrita, ou seja, quais as características da linguagem escrita e de que forma é que esta se relaciona com a linguagem oral; (2) a fase de domínio que é essencialmente uma fase de treino e de aperfeiçoamento das operações básicas exigidas pela tarefa e que corresponde ao treino das várias operações e muito frequentemente a concentração numa das operações impede a atenção a outras. Esta fase corresponde ao treino das várias operações necessárias à leitura: a criança tem que

aprender a tratar o código – reconhecimento directo de palavras, utilização das correspondências grafo-fonológicas para ler palavras desconhecidas – e tratar semântica e conceptualmente o texto, procurando o seu sentido – questionar o texto, antecipar elementos sintácticos ou semânticos, organizar logicamente os elementos identificados, memorizar as informações semânticas, o significado do texto; e (3) a fase de automatização que corresponde ao momento em que deixa de ser necessário um controlo consciente para se operar com a destreza aprendida. Corresponde a uma aprendizagem já tão consolidada que dispensa o pensamento sobre o que se está a fazer. Nesta fase a criança já é capaz de ler diversos textos utilizando com flexibilidade as diversas estratégias de leitura aprendidas sem ter que pensar conscientemente nelas (Downing & Fijalkow, 1984).

Numa fase inicial de aprendizagem da escrita, os conceitos relativos quer às funções, quer à natureza de linguagem escrita só estão em parte desenvolvidos, pelo que as crianças evoluem de uma fase de relativa confusão cognitiva para uma progressiva clareza cognitiva à medida que a escolaridade avança (Downing, 1987a, 1987b).

Para aprenderem a ler e a escrever, as crianças têm que descobrir que a linguagem escrita serve determinadas intenções comunicativas e muitas das dificuldades na aprendizagem da escrita estão ligadas à fase cognitiva e por sua vez ligadas a incertezas conceptuais por parte das crianças. Para uma boa aprendizagem é fundamental que a fase cognitiva seja bem ultrapassada (Downing, 1987a).

2.8 - Características da Linguagem Oral e da Linguagem Escrita

A linguagem escrita é uma função particular da linguagem que se desenvolve por diferenciação a partir da linguagem falada. Estes dois tipos de linguagem apresentam algumas particularidades que decorrem da sua utilização em situações diferentes, particularidades essas que têm implicações no ensino e na aprendizagem da linguagem escrita (Vigotsky, 1962).

A linguagem oral pressupõe geralmente uma relação directa entre interlocutores, enquanto a linguagem escrita não pressupõe essa relação. O contexto de comunicação é conhecido e partilhado por interlocutores e estes podem socorrer-se de elementos não linguísticos ou paralinguísticos, como os gestos, a entoação ou a pausa, não sendo necessário um elevado nível de explicitação da linguagem porque existe muita informação implícita e/ou partilhada. Este tipo de linguagem é regulado pelo desenrolar da dinâmica entre os interlocutores. As trocas entre eles, criam a cada momento, motivos para novas

falas, as perguntas trazem respostas, determinadas afirmações podem provocar objecções, eventuais incompreensões podem dar origem a explicitações. É uma linguagem controlada pela situação de produção imediata, ou seja, é possível verificarem-se os efeitos daquilo que se diz, ajustar o discurso aos destinatários e às finalidades que se têm, prolongar a fala ou interrompê-la de acordo com a situação de comunicação (Steward, 1995).

Na linguagem escrita, o contexto de comunicação não é partilhado entre quem escreve e quem lê. É necessário um elevado nível de explicitação e de elaboração do discurso que passa pelo recurso a uma sintaxe mais elaborada e pelo recurso à pontuação que procura suprir a expressividade e a entoação próprias da linguagem oral. Esta linguagem não é regulada pelo desenrolar da dinâmica entre quem escreve e lê, implica uma situação de controlo por parte daquele que escreve sobre a sua própria actividade. Implica também a capacidade por parte daquele que escreve de se distanciar do texto enquanto produz e uma visão geral e antecipadora do texto no seu conjunto, ou seja, pressupõe por parte de quem escreve, uma planificação global daquilo que quer dizer, e sucessivas tomadas de decisão independentes de interacções com o outro. Implica por parte de quem escreve, uma atitude independente, voluntária e consciente na construção do discurso, consistindo numa sequência de marcas feitas numa determinada superfície e organizadas num espaço (Steward, 1995).

A linguagem escrita é permanentemente espacial e visual. Um texto escrito pode ser lido, relido, reproduzido. Uma vez escrito, permanece e pode ser transmitido através do tempo e do espaço, para além do seu autor. Em síntese, a linguagem escrita: (1) não pressupõe uma relação directa entre interlocutores; (2) o contexto de comunicação não é partilhado entre quem escreve e quem lê; (3) não é regulada pelo desenrolar da dinâmica entre interlocutores; (4) a planificação do texto faz-se no seu conjunto; (5) a sequência de marcas é organizada num espaço; e (6) é permanente, espacial e visual.

2.9 - Concepções Precoces Acerca da Linguagem Escrita

As crianças, muito antes da entrada na escola, elaboram hipóteses sobre a natureza da linguagem escrita, ou seja, sobre o que ela representa. Nessas hipóteses nem sempre consideram que a linguagem escrita representa a linguagem oral e quando o consideram, não é de imediato que descobrem quais as unidades do oral que estão representadas num sistema alfabético de escrita, como são o nosso.

Quando a distância entre a forma como as crianças pensam e aquilo que lhes é ensinado é demasiado grande, é natural que elas não sejam capazes de integrar nos seus esquemas de pensamento os conhecimentos que lhes são transmitidos e, por consequência, manifestem dificuldades na aprendizagem. Quando pelo contrário, esta distância for pequena, ser-lhes-à mais fácil apropriarem-se, de uma forma construtiva, dos novos saberes que lhes são transmitidos. As concepções de crianças em idade pré-escolar, acerca da linguagem escrita têm grande importância na aprendizagem pois desde muito cedo, têm conhecimentos e representações sobre esse tipo de linguagem, representações essas que foram construindo através de múltiplas situações de interacção com aqueles que a dominam e utilizam na sua vida (Silva, Alves Martins & Almeida, 2001).

O percurso de aprendizagem da escrita começa muito antes da entrada para o primeiro ano do primeiro ciclo, a aprendizagem nunca parte do zero. Desde muito cedo que as crianças se interrogam e formulam hipóteses sobre o material escrito que as rodeia, sobre as suas funções, as suas características formais, as suas relações com a linguagem oral. A estas hipóteses, a estas representações sobre a linguagem escrita, chamam-se concepções precoces sobre a linguagem escrita (Vigotsky, 1977).

A escrita serviu desde sempre para comunicar pensamentos, sentimentos, informações e a ela estão associadas práticas sociais e culturais específicas. Aprender a escrever implica a apreensão do sentido dessas práticas, o que só pode ser conseguido quando se utilizam a escrita em contextos de comunicação. A descoberta da funcionalidade da linguagem escrita é fundamental para o processo de alfabetização e é nesta descoberta que assenta a construção de sentidos e de razões para a aprendizagem da escrita, sentidos e razões essas que são a base do que se designa por projecto pessoal de leitor/escritor. Todas as crianças antes da iniciação escolar, participaram ainda que de formas diferenciadas, em situações em que a linguagem escrita está presente, o que implica que nenhuma criança começa a escola na mais completa ignorância acerca desse tipo de linguagem (Ferreiro, 1990).

Os contactos precoces com utilizações funcionais da linguagem escrita determinam a relação que as crianças vão estabelecer com a sua aprendizagem e o interesse por esse tipo de linguagem varia em função da qualidade, da frequência e do valor das actividades de escrita, desenvolvidas pelos que convivem mais directamente com as crianças. A aprendizagem da escrita pode ser considerada como um resultado natural quando a criança está exposta a um meio global no qual a comunicação através da linguagem escrita é funcional (Downing, 1987a).

As práticas familiares e sociais em que as crianças participam desde muito cedo, desempenham também um papel determinante na construção de um projecto de leitor escritor, ou seja no modo como as crianças atribuem sentido à sua aprendizagem (Rogovas-Chauveau, 1993). A elaboração deste projecto é inseparável da relação que se foi estabelecendo, desde muito cedo, com as várias práticas culturais em torno da leitura e da escrita e com os seus utilizadores (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1994).

Algumas crianças chegam à escola depois de um conjunto de vivências que lhes permitiram interiorizar o sentido da linguagem escrita: os pais em casa costumam ler, interessam-se pelo que lêem, falam das suas leituras, lêem histórias aos filhos, frequentam espaços culturais, têm livros em casa e utilizam a escrita no seu quotidiano, e todos esses comportamentos desencadeiam nos filhos o desejo de poderem, também eles, vir a ler e a escrever, aprendendo informalmente todo um conjunto de conhecimentos relacionados com a linguagem escrita e as suas múltiplas utilizações (Wells, 1985).

Outras crianças há, que chegam à escola sem terem tido ocasião de participar em situações em que a linguagem escrita desempenha um papel de relevo: em casa não há ninguém que utilize a leitura para se recrear ou para se informar, não há livros bonitos de histórias, não há conversas sobre o que se leu e, muitas vezes, o contacto com situações de leitura e escrita é penoso. Estas crianças, ao contrário das primeiras, não tiveram ocasião de interiorizar saberes e vivências relacionados com a linguagem escrita antes da entrada para a escola e não construíram um projecto pessoal de leitor/escritor. Para elas a linguagem escrita é qualquer coisa que ainda não faz parte do seu universo afectivo e cognitivo e não tem sentido (Rogovas-Chauveau, 1993).

Para algumas crianças, aprender a ler e a escrever, serve para se inserirem na instituição escolar a fim de responderem ao que acham que pais e professores esperam delas, para cumprirem objectivos específicos, como meio de inserção numa sociedade regulada pela escrita, onde há que resistir às dificuldades quotidianas vividas no meio familiar. Para outras, aprender a ler e a escrever serve para se divertirem, para se informarem ou comunicarem, estabelecendo ligações com pessoas significativas de que estão separadas. Aprender a ler e a escrever serve ainda para deixar de ser criança, para se identificar com o mundo dos adultos. Estas razões pressupõem atitudes diferentes face ao conhecimento e à sua apropriação, onde a aquisição da linguagem escrita surge como imposição externa, como actividade sem sentido dissociada da comunicação e do prazer ou como projecto significativo, como instrumento potencializador do desenvolvimento. A

aprendizagem da escrita implica um processo de integração de práticas culturais próprias de comunidades alfabetizadas (Carvalho, 2003).

Trabalhos de investigação evidenciaram a importância de se conhecerem as concepções sobre a linguagem escrita das crianças antes de serem alfabetizadas e que tal conhecimento é fundamental para se perceberem as formas como as crianças vão integrando o ensino da escrita, uma vez que aquilo que cada criança pensa acerca da natureza da linguagem escrita vai interagir com aquilo que lhe é ensinado (Ferreiro e Teberosky, 1980)

2.10 - Aspectos Conceptuais da Linguagem Escrita

2.10.1 - Escrita pré-silábica

Do ponto de vista gráfico, as crianças utilizam letras, pseudo-letras ou algarismos para escrever. Recorrem a um número fixo de grafemas para a escrita de diversas palavras e fazem-nos variar de palavra para palavra, ou trocam-lhes as posições. Na escrita de cada palavra são utilizados grafemas variados. Na escrita da frase os grafemas sucedem-se sem espaços e a quantidade utilizada não difere grandemente da que foi utilizada na escrita de cada palavra. A mesma palavra escrita isoladamente e escrita na frase compõe-se de elementos gráficos diferentes, não havendo verbalizações anteriores ao momento da escrita, nem durante o acto de escrever. A leitura de diversas palavras é global. Frequentemente estas crianças recusam a tarefa em que lhes é solicitado que assinalem as diversas palavras da frase e quando a aceitam, assinalam de uma forma vaga, não respeitando a ordem das palavras na frase e em certos casos assinalam duas palavras diferentes no mesmo lugar (Cruz, 1993).

2.10.2 - Escrita silábica

Do ponto de vista gráfico, as crianças utilizam letras variadas para a escrita de cada palavra, geralmente uma letra para representar cada uma das sílabas. Variam as letras no interior de cada palavra e de palavra para palavra. Na escrita da frase, ou uma letra representa uma palavra, ou escrevem silabicamente as diversas palavras, não as separando umas das outras. Em certos casos, a mesma palavra é escrita de formas diferentes

consoante surja no momento inicial ou dentro da frase. Na escrita da frase há crianças que se limitam a escrever os substantivos, outras escrevem igualmente o verbo e outras ainda, escrevem também os artigos.

Do ponto de vista da oralidade que acompanha a escrita, ela existe antes ou durante a escrita e a leitura das diferentes palavras e da frase é silábica. Já nas condutas de assinalamento das palavras na frase, existem várias possibilidades: ou existe coerência entre as palavras pedidas e o lugar da frase em que são assinaladas, ou quando as crianças não escreveram o verbo ou os artigos, recusam-se a assinalar ou mostram de novo os substantivos como se as outras palavras lhes estivessem ligadas.

2.10.3 - Escrita com fonetização

A escrita é orientada por critérios linguísticos, em que a escolha das letras para representar os diversos sons do oral não é arbitrária. A análise do oral pode ser silábica ou ir além da sílaba, chegando mesmo ao fonema – escrita alfabética, onde as letras escolhidas não são arbitrárias. No entanto, nem todas as crianças produzem uma escrita alfabética, algumas continuam a representar a sílaba produzindo escritas silábicas que se diferenciam das do grupo anterior, pelo facto das letras escolhidas não serem ao acaso.

Sob o ponto de vista da oralidade que acompanha a escrita, estas precedem geralmente a escrita. Nas condutas de assinalamento das diversas palavras na frase, estas são coerentes em relação ao lugar que ocupam na frase, excepto no que diz respeito aos artigos que são por vezes assinalados no mesmo lugar dos substantivos.

Nem todas as crianças pensam de igual forma sobre a natureza da linguagem escrita. Umas não relacionam ainda a linguagem escrita com a linguagem oral, outras orientam as suas produções por critérios linguísticos, tomando como base de análise do oral a sílaba que fazem corresponder a uma letra qualquer e outras ainda procuram representar os vários sons da palavra por letras convencionais. A linguagem é num primeiro momento um instrumento para pensar e falar sobre a escrita. Num segundo momento e após a criança ter compreendido que a escrita é linguagem, a fala passa a ser não só o instrumento mas também o objecto de análise (Martins & Mendes, 1986).

No momento da entrada para a escola, há crianças que não relacionam ainda a linguagem escrita com a linguagem oral, centrando-se unicamente nas características formais das escritas produzidas. Ao lerem um texto acompanhado de uma imagem, limitam-se a antecipar através da imagem o conteúdo do texto e pensam no referente para que o

texto reenvia, em vez de pensarem na linguagem, no entanto, outras há que já relacionam a linguagem escrita com a oral (Martins & Mendes, 1986).

2.11 - Modelos de Escrita

A forma como a escrita tem sido entendida ao longo do tempo relaciona-se com a forma como tem sido ensinada, existindo actualmente diversas perspectivas de conceber a escrita, umas mais centradas na análise das operações cognitivas em jogo no acto de escrever, outras mais centradas na função que a interacção social desempenha no desenvolvimento da produção escrita. Têm igualmente sido formalizados modelos de desenvolvimento da escrita no início do ensino formal onde o conhecimento destes modelos contribui para uma melhor compreensão dos modos como as crianças interagem com a escrita, possibilitando a implementação de estratégias de ensino potencializadoras de sucesso nesta aprendizagem (Cruz, 1993).

Na década de 70, surgiram investigações sobre a psicologia da escrita, investigações centradas na análise das operações e estratégias cognitivas presentes no processo da escrita. Procurava-se integrar os conhecimentos parcelares em modelos coerentes e globais que permitissem explicar os mecanismos existentes no acto de escrever. Nestes modelos, a escrita era analisada como um processo cognitivo, mental individual que apresentava características gerais presentes no comportamento de todos os que escrevem. Vários modelos de escrita foram propostos e classificados como modelos lineares ou modelos não lineares de escrita (King, 1978).

Para os modelos lineares o processo de escrita acontece ao longo de vários momentos: inicia-se pela intenção e objectivos de quem escreve; continua através do significado daquilo que se quer comunicar; tal significado organiza-se sintacticamente através da estruturação das frases que vão sendo codificadas no sistema alfabético. Nesta perspectiva, se acontece alguma interrupção ou falha, todos os momentos terão de ser de novo percorridos por aquele que quer escrever.

Existem vários modelos lineares de escrita entre os quais o de King (1978), segundo o qual, a composição escrita acontece ao longo de três fases: (1) pré-escrita, escrita ou articulação e reescrita. A pré-escrita tem a ver com o processo exploratório do tema e das ideias; quem vai escrever começa a pensar naquilo que vai querer dizer por escrito. Esta fase abrange desde a intenção de escrever até ao pensamento consciente, à planificação, à ligação entre o pensamento e a linguagem. (2) Na fase da escrita ou articulação, realiza-se

o acto de escrita propriamente dito; aquilo que se quer dizer é organizado em frases que se codificam em letras. Esta fase corresponde ao momento da produção, da colocação do pensamento no papel. Trata-se de coordenar uma série de actos como: definir pontos de vista quanto ao assunto que se vai tratar, os tópicos; ter em conta para quem se vai escrever, a audiência; desenvolver o assunto; procurar o que virá a seguir àquilo que já se escreveu ou procurar aquilo que deve ser revisto e organizar a conclusão. (3) A reescrita consiste na supressão, substituição, ou acrescentamento de palavras e expressões, para que o texto corresponda ao objectivo daquele que escreve. Esta fase corresponde à avaliação do que se escreveu e à sua correcção de acordo com a intenção daquele que escreve.

A visão da escrita que os modelos lineares veiculavam passou a ser considerada, como demasiado simplificadora, ao defender uma sequência fixa linear de produção que ia da pré-escrita, à escrita e à reescrita. Nesta perspectiva, o segundo momento, o da escrita ou articulação, constituiria o meio de expressão do pensamento que seria anterior à linguagem. Primeiro pensava-se e depois escrevia-se, ou seja, primeiro organizava-se o texto mentalmente, que era considerado o mais importante, e em seguida tratava-se de o ortografar. Mais recentemente, considera-se que a linguagem traduz múltiplas formas de pensamento, de tal modo que, pensar em palavras e escrever palavras são processos cognitivos interactivos e recíprocos. Pensa-se enquanto se escreve ou se fala, mas a fala ou a escrita podem também, alterar o próprio pensamento (Hayes e Flower, 1980).

Nos modelos não lineares o acto de escrita é apresentado, não como uma série de fases que acontecem sequencialmente, mas como um conjunto de processos que ocorrem a qualquer momento, durante a escrita do texto. Este modelo começa por considerar que no processo de escrita deve ter-se em conta o ambiente da tarefa, ou seja tudo o que sendo exterior àquele que escreve o pode influenciar durante a execução da tarefa de escrita, por exemplo, a situação que desencadeia a escrita e a ideia que se tem sobre aqueles para quem se escreve. Considera ainda que se devem ter em conta os conhecimentos de quem escreve, ou seja, os conhecimentos que se tem acerca do assunto sobre o qual se escreve, os conhecimentos que se tem sobre a forma como um texto se organiza e aquilo que se sabe acerca das características de diferentes tipos de texto (carta, entrevista, artigo de jornal).

O modelo de Hayes e Flower considera também os processos de escrita que contemplam a planificação, a tradução e a revisão. (1) A planificação consiste na procura de informação relevante para o texto que se vai escrever, e no seu registo numa só palavra, em

segmentos de frases ou em frases completas. Corresponde à tomada de notas que precede a escrita do texto. Consiste ainda na organização dessas notas num plano, segundo uma ordem temporal ou hierárquica, de acordo com a importância que têm para aquele que escreve. Consiste também na identificação do que é fundamental na escrita do texto. (2) A tradução visa a transformação do plano de escrita previamente estabelecido em frases escritas, organizadas gramaticalmente de modo a serem perceptíveis por quem o for ler. (3) Na revisão, a intenção é melhorar a qualidade do texto, consiste na verificação da coerência entre os segmentos de texto que se sucedem e na correção necessária das falhas detectadas, por exemplo, erros gramaticais. Neste modelo não linear de escrita, a acção de revisão não ocorre apenas no final da produção do texto mas essa acção pode, nalguns casos, alterar todo o anterior processo de escrita. O processo de revisão da escrita pode modificar os processos de planificação ou de tradução já desencadeados para a produção do texto. A revisão pode levar à mudança do plano do texto, o que pode implicar mudanças no processo de tradução e esta nova revisão e daí designar-se como modelo não linear (Hayes & Flower, 1980).

Os modelos não lineares de escrita tendem a considerar esta actividade como uma interacção individual entre aquele que escreve e o seu próprio escrito mas a escrita não se resume à resolução de problemas cognitivos. Aquele que escreve tem de enfrentar e resolver problemas que integram uma dimensão social, como a tomada em consideração do tema e da situação, das finalidades e dos destinatários. Os modelos apresentados não têm em conta o facto de qualquer construção do conhecimento ser uma actividade humana colectiva. O conhecimento da realidade só é possível como uma função de interacção entre indivíduos, as suas comunidades e os contextos materiais dessas comunidades.

2.12 - Perspectivas Tradicionais sobre a Escrita e a sua Aprendizagem

Considerava-se, tradicionalmente, que o ensino da escrita só devia iniciar-se a partir do momento em que as crianças manifestassem um grau de maturidade ao nível de aptidões psicológicas gerais como a lateralidade, a motricidade fina a estruturação espacial e temporal. Estas aptidões eram consideradas como pré-requisitos para a aprendizagem da escrita. A preparação para a escrita consistia no treino das chamadas actividades propedêuticas, tais como a repetição de diversos grafismos e letras. A escrita era considerada uma actividade individual e solitária. Hoje aprende-se a escrever escrevendo, não se podendo entender a escrita como um produto acabado mas sim como um processo

em que se têm que resolver múltiplos problemas que vão desde encontrar o que se quer dizer, até à forma como se vai escrever (Rebelo, 1993)

A escrita é uma actividade de comunicação que desempenha funções sociais de acordo com as finalidades e necessidades de quem escreve e de quem lê. Não existe boa escrita mas sim boas escritas em função do que se quer comunicar e tendo como ponto de partida os conhecimentos que cada criança já possui sobre a linguagem escrita, as suas necessidades e intenções comunicativas, o aluno pode e deve desde o início escrever, orientadamente, textos com sentido.

2.13 - Perspectivas Sociais da Escrita

O conceito de modelo tem sido alterado ao longo do tempo preferindo considerar aquilo que designam por perspectivas sociais de escrita. Sob este ponto de vista, a representação de quem escreve sobre a funcionalidade do seu escrito é determinante para o processo de escrita e tal funcionalidade implica a tomada em consideração de aspectos como o tema e a situação de escrita, ou seja, o assunto sobre o qual se vai escrever; as finalidades da escrita, ou seja, com que objectivos se escreve e os destinatários da escrita, ou seja, para quem se está a escrever (Elbow e Belanoff, 1995).

O tema e a situação em que se escreve, assim como as finalidades da escrita determinam o tipo de texto a produzir. A escrita não se resume à resolução de problemas cognitivos referidos pelos modelos lineares e não lineares já apresentados; aquele que escreve tem de enfrentar e resolver problemas que integram uma dimensão social, como a tomada em consideração do tema e da situação, das finalidades e dos destinatários. Esta perspectiva fundamenta o desenvolvimento de estratégias e de actividades de escrita na escola, em colaboração e em interacção (Pessoa, 1998).

O processo de escrita pode ser intensificado pela interacção com a escrita dos outros ou pelo trabalho em grupos de escrita nos quais a participação do professor é determinante. Quando se escreve em grupo é necessário explicitar e negociar não só o significado do que se vai dizer, como o modo como se vai pôr esse significado em palavras, contribuindo esta interacção para o desenvolvimento de aprendizagens múltiplas desde as sociais às textuais: Sociais, porque se aprende a ter em conta a opinião dos outros; textuais porque o trabalho de pares obriga a uma tomada de consciência dos processos linguísticos envolvidos na escrita, dada a necessidade de estes serem explicitados para o parceiro (Bruffee, 1984).

Na escola, a partilha de ideias e de esboços de textos entre pares de alunos permite-lhes perceber mais facilmente que a escrita não é apenas o texto a que se chega mas é também o conjunto de actividades desenvolvidas para se chegar a esse produto (Amor, 1993).

CAPÍTULO III – Estudo Empírico

3.1 – Método

Neste capítulo procederemos à explicitação dos aspectos metodológicos inerentes ao estudo. Será feita a descrição do desenho da investigação, a definição e caracterização da amostra, com apresentação dos instrumentos e critérios de selecção; a apresentação e clarificação dos instrumentos utilizados – grelhas de observação directa e os procedimentos utilizados. Foi nosso objectivo verificar se existem diferenças ao nível do DDA na aprendizagem da escrita em alunos do 1º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico.

3.2 – Participantes

Os participantes, constituíram um total de 16 alunos, os autorizados para o estudo, do universo de uma escola do 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB) do Concelho de Nisa, com vinte e dois elementos constituintes da turma, tendo este grupo, alunos com perfil de DDA e alunos sem perfil de DDA. A identificação dos sujeitos baseou-se em dois tipos de procedimentos – formais e informais – que nos permitiram, com base nos dados recolhidos, fazer uma caracterização objectiva do seu nível de *performance* actual nas diferentes áreas de observação, estabelecendo o seu perfil. A selecção foi efectuada com base numa Observação Informal das Interações dos Sujeitos e Análise de Amostras de Produtos.

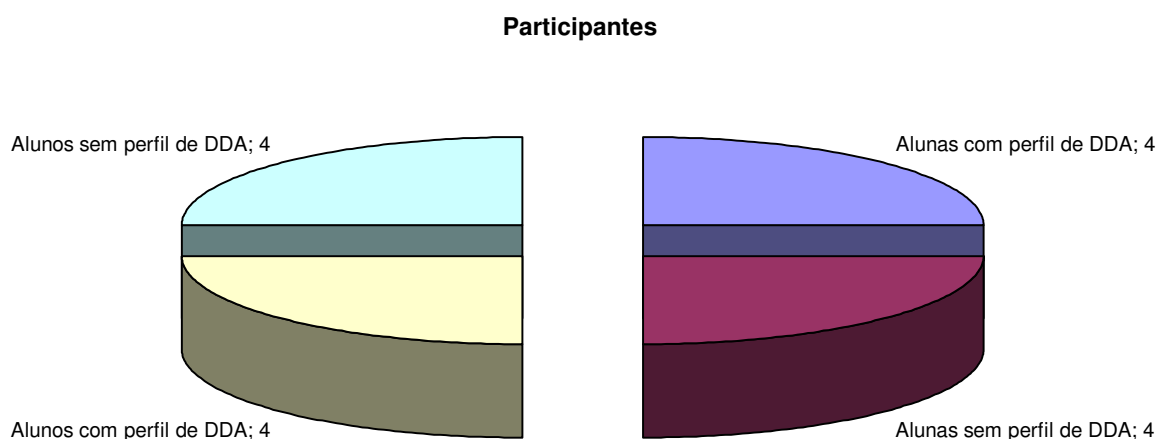


Gráfico 1 - Distribuição do Grupo

Mediante os dados apresentados no gráfico 1, constata-se que o grupo de participantes abrangeu oito alunos do sexo masculino e oito alunas do sexo feminino, apresentando cada grupo igual número de alunos com e sem perfil de DDA.

A selecção do grupo foi baseada na amostragem do universo da escola e ano de escolaridade, com o objectivo de reduzir o erro de amostragem. Os dois grupos, além de número igual de sujeitos, obedeceram às mesmas características; relativas à idade, todos com seis anos e género, constituindo-se esta selecção uma amostragem polietápica (Almeida & Freire, 1997).

Percentagem do Género

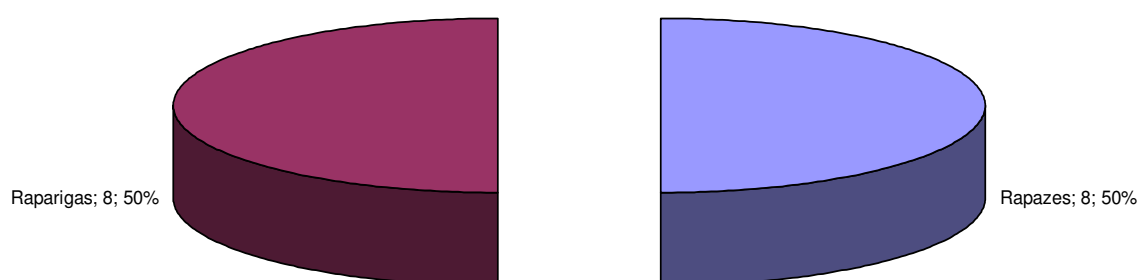


Gráfico 2 - Percentagem do Género

Centros de Interesse dos Alunos

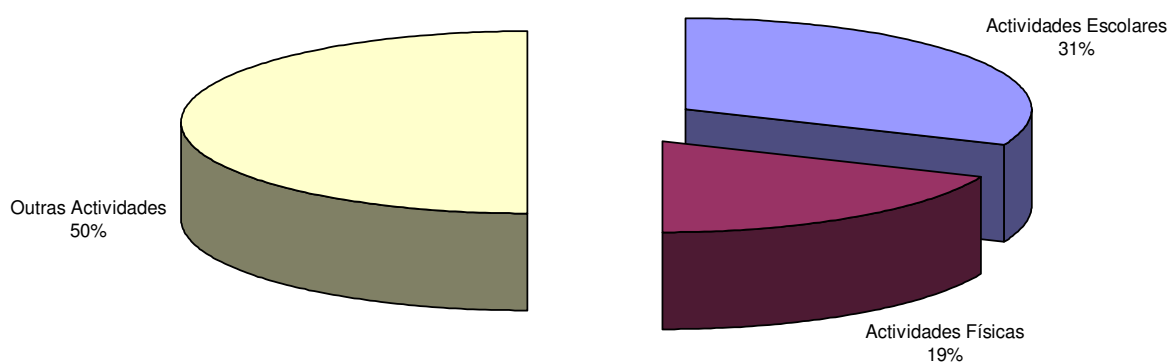


Gráfico 3 - Centros de Interesse dos Alunos

Como podemos observar no gráfico 3, o centro de interesse dos alunos varia apenas 31% dos alunos manifesta interesse pelas actividades escolares, apresentando os restantes 69% interesses por actividades extracurriculares.

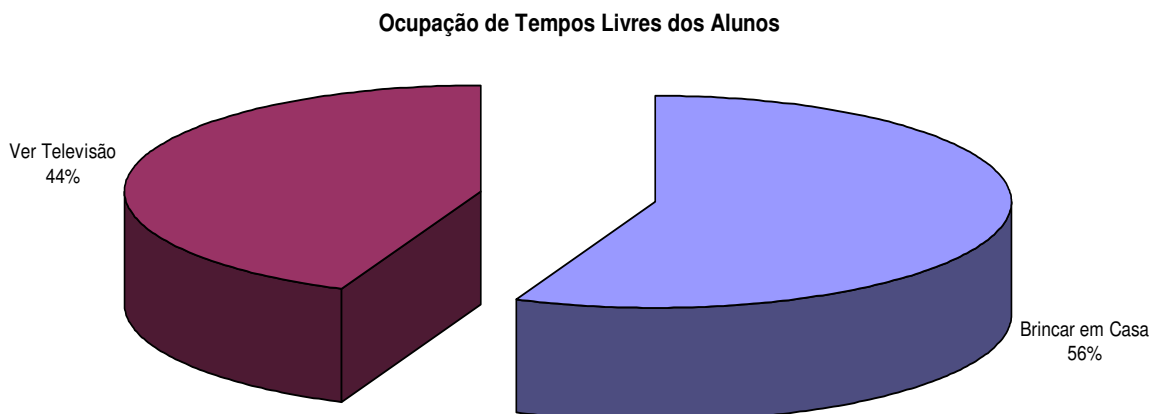


Gráfico 4 - Ocupação dos Tempos Livres dos Alunos

Pelo que nos é dado observar no gráfico 4, constatamos que a totalidade dos alunos observados não refere, nos questionários aplicados pela escola para elaboração dos projectos curriculares, ocupação dos tempos livres com actividades relacionadas com a escola, com leitura ou escrita recreativa.

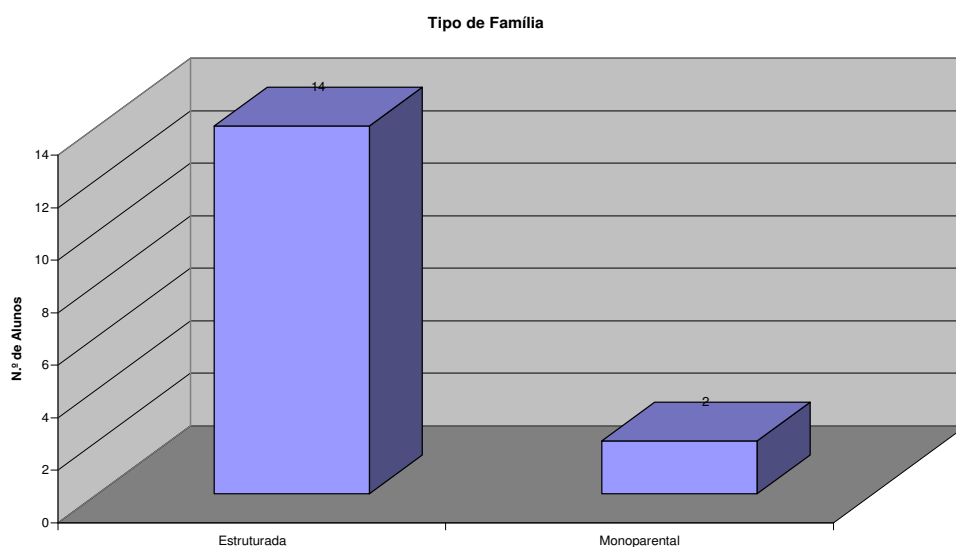


Gráfico 5 - Tipo de Família

Quanto à situação familiar, através do gráfico 5, observamos que a grande parte dos alunos é oriunda de famílias estruturadas o que de certa forma poderá contribuir para um maior acompanhamento e empenhamento da mesma, na vida escolar da criança.

Residência

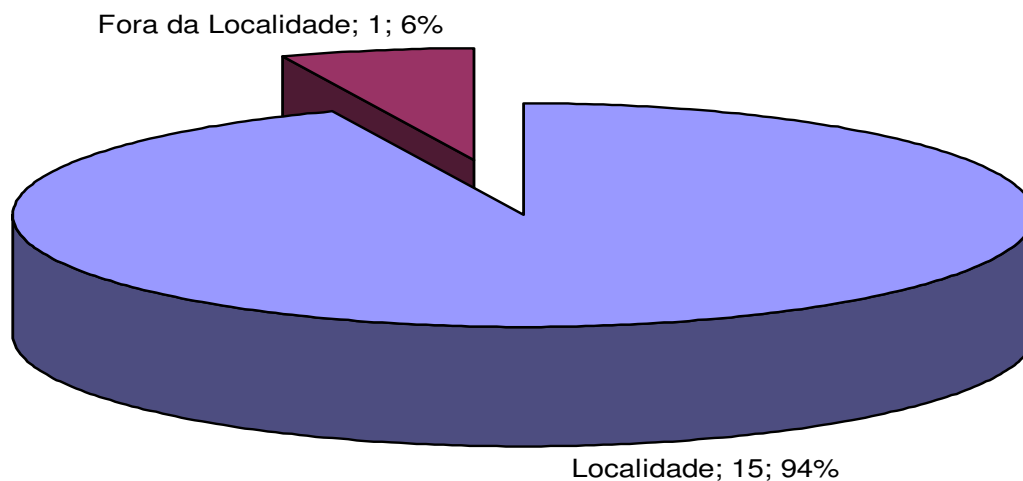


Gráfico 6 - Residência dos Alunos

A grande maioria dos alunos deste estudo reside na localidade onde frequenta o estabelecimento de ensino, residindo apenas um aluno fora da localidade, nomeadamente um aluno do sexo masculino, a quinze quilómetros.

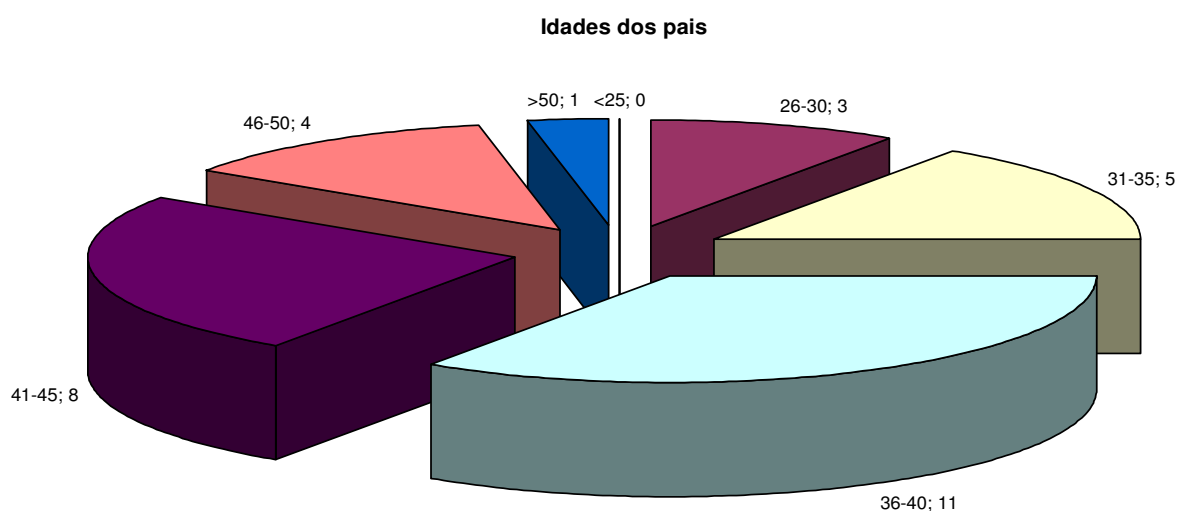


Gráfico 7 - Distribuição das Idades dos Pais

As idades dos pais variam, mas a maior incidência é entre os 36 e os 45 anos em ambos os sexos.

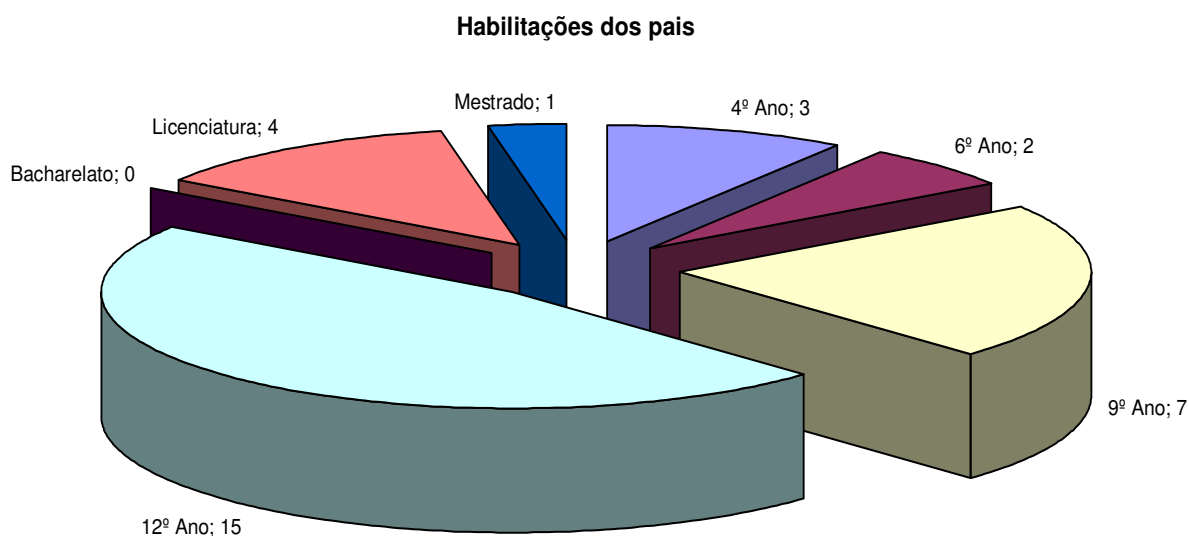


Gráfico 8 - Distribuição das Habilitações dos Pais

Como pudemos constatar através dos Inquéritos, as habilitações Literárias dos Encarregados de Educação dos alunos podem ser consideradas média/boa, uma vez que apenas uma pequena minoria possui o 4º ou o 6º ano, tendo os restantes o Ensino Básico obrigatório, o 12º ano, licenciaturas e até mestrado. Podemos deduzir que os alunos poderão ter um bom enquadramento cultural e acompanhamento por parte dos Encarregados de Educação, no que diz respeito aos assuntos escolares, se considerarmos o nível de habilitações.

3.3 – Procedimento

Começámos por fazer um levantamento do número de crianças de seis anos de idade, a frequentar o primeiro ano de escolaridade, sobre as quais iria incidir este estudo, pois é nesta idade e ano lectivo que se inicia a aprendizagem da leitura e escrita. Foi feito um pedido de autorização ao Director Regional do Alentejo (anexo E) e ao Director do Agrupamento de Escolas de Nisa (anexo F), solicitando autorização para desenvolver o estudo. Posteriormente e após aprovação do Director Regional e do Director do Agrupamento, foi feito o mesmo pedido de autorização aos vinte e dois Encarregados de Educação (anexo G), ao qual responderam afirmativamente apenas dezasseis.

O presente estudo é de observação naturalista, quantitativo, com grelhas de observação aplicadas à totalidade da amostra, tem como **variáveis independentes** (vi):

- O Distúrbio de Deficit de Atenção (DDA), obtida pela soma das questões relativas à primeira grelha;
- Comportamento dos Alunos (CA), obtido pela soma das questões relativas à segunda grelha.

Como **Variáveis Dependentes** (vd):

- Observação da Escrita, que resulta de somas parciais da terceira grelha. Obtendo-se:
 - Atitudes na Escrita (AE);
 - Ajudas Utilizadas (AU);
 - Natureza das Dificuldades (ND);
 - Ultrapassar Dificuldades (UD).
- Comportamento dos Alunos na Escrita, que resulta de somas parciais da quarta grelha. Obtendo-se:
 - Organização (ORG);
 - Concentração e Persistência (CP);
 - Investigação e Comunicação (IC).

3.4 – Instrumentos

Para a recolha de dados, recorreremos à observação directa. Esta observação realizou-se durante aproximadamente oito meses (de Setembro de 2009 até Abril de 2010) e como instrumento formal utilizaram-se as quatro grelhas de observação. A primeira grelha de observação (anexo A), foi adaptada do DSM-IV, constituída por vinte e oito itens, destinava-se a identificar indivíduos com DDA. A segunda grelha (anexo B), também com vinte e oito itens, foi adaptada do questionário de Connors para professores e destinava-se a observar e registar os comportamentos dos alunos na sala de aula. A terceira grelha de observação (anexo C), foi construída e destinava-se a registar as observações feitas ao aluno a nível da escrita. Esta grelha apresenta vinte e seis itens, distribuídos por quatro categorias: (1) atitudes na fase da escrita; (2) ajudas utilizadas; (3) natureza das dificuldades; e (4) superação de dificuldades. A quarta grelha (anexo D), também construída, destinava-se a registar os comportamentos observáveis nos alunos, face à tarefa específica da escrita. Esta grelha apresenta dezoito itens, distribuídos também por categorias: (1) organização; (2) concentração; (3) persistência; (4) colaboração; (5) investigação; (6) interesse; e (7) comunicação. De referir que nas grelhas de observação utilizadas, se atribuiu às várias questões, uma escala ordinal “0” para “*Nunca*”; “1” para

“*Raramente*”; “2” para “*Frequentemente*” e “3” para “*Excessivamente*”. Salientar que as duas grelhas por nós construídas obedeceram aos critérios de diagnóstico para a desatenção, impulsividade e hiperactividade, desenvolvidas com o objectivo melhor estudar os alunos participantes e de futuramente poder auxiliar professores no diagnóstico de possíveis problemas associados ao DDA.

Para o tratamento dos dados resultantes das grelhas de observação, criou-se uma base de dados e o *software* utilizado, para a determinação de resultados, foi o *SPSS – Statistical Package for the Social Sciences*¹ (versão 13.0 do Windows). Neste contexto, o *SPSS* será utilizado como uma ferramenta informática que permite realizar cálculos estatísticos e visualizar os seus resultados, no âmbito da Análise de Regressão Linear (Maroco, 2003).

¹ O *SPSS* é um programa informático produzido e comercializado pela *SPSS, Inc.* uma companhia americana originária de Chicago, formada especificamente para produzir programas de análise estatística para as ciências sociais.

CAPÍTULO IV – Análise e Discussão dos Resultados

4.1 – Considerações Gerais

O termo *regressão*, ou *análise de regressão*, reflecte uma técnica estatística que permite investigar e modelar a relação existente entre duas ou mais variáveis. A ideia subjacente da análise de regressão é a dependência estatística de uma variável, variável dependente, de outra ou outras, as variáveis independentes.

O objectivo deste tipo de análise consiste na modelação e previsão. A modelação, que constitui o objectivo inicial, tem por base a construção de um modelo matemático que permite descrever o comportamento dos dados que provêm de uma amostra². Validado o modelo, pode-se passar à previsão do comportamento de uma variável com base no valor conhecido de outra(s) variável(is) (Murteira, B.; Ribeiro, C.; Silva, J. e Pimenta, C. 2007).

Regra geral a equação de regressão é apenas uma aproximação à verdadeira relação existente entre as variáveis³. Este facto, faz com que o modelo apenas seja válido no intervalo onde as variáveis apresentam valores observados e permite compreender dois aspectos relevantes da análise de regressão:

- Um deles é sem dúvida a importância que a colecção de dados (amostra) apresenta neste tipo de análise, pois as conclusões encontram-se fortemente condicionadas por ela. Assim, para que o erro associado ao modelo e às conclusões seja minimizado, é essencial que os dados sejam representativos do sistema em estudo, isto é, que a amostra seja representativa da população da qual é retirada. É pois fácil de compreender que a análise preliminar aos dados deve ser a primeira etapa num estudo de regressão, cujo sucesso pode por ela ser condicionado.
- Por outro lado, sabe-se que a previsão⁴ é um dos objectivos da análise de regressão, pelo que, se deve ter sempre bem presente que as previsões feitas com base em modelos de regressão devem contemplar, essencialmente, o intervalo de variação das variáveis, pois fora dele, o seu comportamento pode ter uma tendência completamente

² Entenda-se por amostra um subconjunto de elementos ou unidades amostrais seleccionados, por uma metodologia estatística adequada, de uma população. À amostra exige-se que seja representativa da população. Por seu lado, define-se população como o conjunto de todos os valores que descrevem um fenómeno o qual interessa ao estudo do investigador.

³ É evidente que os modelos não são a realidade mas são, e ninguém o pode negar, úteis pelo padrão que transmitem ao tentar explicar a realidade. Naturalmente, que isto não se aplica a todos os modelos mas, é tanto mais verdade, para aqueles cujos erros não são significativos.

⁴ Note-se que a previsão constitui uma extrapolação, em relação aos valores observados, do comportamento dos dados.

diferente, tornando as previsões cada vez menos credíveis, devido ao erro que lhe está associado, à medida que se afastam do intervalo de valores contemplado pelos dados. A exceção a este facto, é feita nos casos em que o fenómeno se mantém estável durante o período contemplado pela previsão. Assim, a análise de regressão forma uma classe que se designa por causal, devendo apenas ser utilizada para realizar previsões num prazo onde se considera haver estabilidade do fenómeno em estudo, ou seja, em situações para as quais o comportamento futuro das variáveis pode ser descrito, com alguma confiança, com base no seu comportamento passado (Pedrosa, A.; Gama, S. 2004).

4.1.1 – Modelo de Regressão Linear

No âmbito do presente tema, pretende-se analisar o comportamento de uma variável dependente⁵ e aleatória, Y , como função de k variáveis independentes⁶, x_1, x_2, \dots, x_k , que são não aleatórias.

O modelo proposto apresenta-se da seguinte forma genérica:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon, \quad (4.1)$$

representando:

- $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$, os parâmetros⁷ do modelo;
- ε , o resíduo ou erro que reflecte uma variável aleatória que contempla a parte da variação da variável dependente, Y , não explicada pelas variáveis independentes, x_1, x_2, \dots, x_k .

Note-se que cada regressor (x_i), assim como a variável dependente, Y , apresentam um número de observações, conhecido à partida e igual à dimensão da amostra. Por seu lado, os parâmetros, ($\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$), são desconhecidos⁸ e reflectem a componente fixa do modelo, desconhecida à partida.

⁵ Também pode ser designada por variável resposta, endógena ou explicada, pois representa o *output* do sistema quando sujeito aos estímulos provenientes da(s) variável(eis) independente(s) ou *input(s)*.

⁶ Também designadas por variáveis controladas, pré-determinadas, preditores, regressores, explicativas ou exógenas, pois não dependem do sistema mas actuam sobre ele.

⁷ Parâmetro é uma característica numérica da população, por exemplo o valor médio, a variância ou a amplitude são parâmetros de uma população, pois são valores fixos que definem completamente a população.

⁸ Verificamos que apenas as variáveis, não aleatórias, são valores observados e, portanto, conhecidos à partida.

Os erros ou resíduos⁹, ε , reflectem toda a informação disponível sobre a insuficiência do modelo, ajustado aos dados, para explicar a variação observada de Y. Os erros reflectem o resultado, que advém do facto, dos valores observados poderem não ser completamente explicados pelo modelo ajustado e representam uma componente aleatória do sistema que pode variar com cada valor observado de Y, sendo por isso difíceis de controlar. Deste modo, os resíduos¹⁰ são variáveis aleatórias que se pretendem com valor médio nulo¹¹ e se pressupõe com a mesma variância¹², não correlacionados¹³ e com distribuição de probabilidade subjacente Normal.

O modelo de regressão (4.1), por contemplar mais de uma variável independente, designa-se por Modelo de Regressão Linear Múltipla. No caso do modelo se apresentar na sua forma mais simples, apenas com uma variável independente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon, \quad (4.2)$$

designa-se por Modelo de Regressão Linear Simples (Maroco, 2003).

Ambos os modelos se caracterizam pela linearidade¹⁴ em relação aos parâmetros. Para a modelação da relação existente entre as variáveis é necessário que os parâmetros do modelo possam ser determinados com exactidão examinando-se, para isso, todas as possíveis ocorrências das variáveis, ou seja toda a população.

A análise de toda a população, como facilmente se depreende, nem sempre pode ser feita. Para contornar esta dificuldade os valores referentes aos parâmetros podem ser *estimados*¹⁵ recorrendo-se aos valores da amostra e aos métodos de estimação. Assim, pode-se utilizar a informação amostral para encontrar as estimativas $\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \dots, \hat{\beta}_k$, respectivamente dos parâmetros $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$, passando o modelo a escrever-se na forma:

⁹ Os resíduos do modelo podem ser determinados pela diferença entre o valor observado de Y e o seu valor estimado pelo modelo, ou seja: $e_i = Y_i - \hat{y}_i$, $i = 1, 2, \dots, n$.

¹⁰ Naturalmente que a situação ideal seria a de que os resíduos fossem desprezáveis, o modelo descreveria perfeitamente os dados, no entanto a componente aleatória destes não pode ser esquecida, comportando-se os resíduos como uma variável aleatória que *flutua* em torno de zero.

¹¹ $E(\varepsilon_i) = 0$, $i=1,2,\dots,n$, sendo n a dimensão da amostra em análise.

¹² $Var(\varepsilon_i) = \sigma^2$, $i=1,2,\dots,n$, sendo n a dimensão da amostra em análise.

¹³ O termo *não correlacionado* significa que não existe nenhuma estrutura de correlação entre as várias variáveis aleatórias, ou seja: $Cov(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0$; $i \neq j$; $i, j = 1, 2, 3, \dots, n$.

¹⁴ Na análise de regressão linear, a linearidade relativamente às variáveis tem pouca importância, sendo o adjectivo *linear* empregue para indicar que o modelo é linear ou linearizável em relação aos parâmetros.

¹⁵ Um estimador, também designado por estatística, é uma variável aleatória função dos valores da amostra que permite estimar o parâmetro desconhecido da população. O estimador é determinado com base nos métodos de estimação, que podem ser por pontos ou por intervalos de confiança.

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \hat{\beta}_2 x_2 + \dots + \hat{\beta}_k x_k, \quad (4.3)$$

representando \hat{y} o valor, da variável dependente, estimado pelo modelo, para valores conhecidos da variável independente, encontrando-se realizadas as estimativas dos parâmetros do modelo: $\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_k$.

De entre os métodos que permitem a determinação de estimativas¹⁶ para os parâmetros do modelo de regressão encontra-se o Método dos Mínimos Quadrados (MMQ). Este método é amplamente utilizado não só porque é de fácil utilização e interpretação mas, também, pela qualidade dos estimadores que produz.

A construção de um modelo de regressão pode ser resumida, pelo menos, nos seguintes passos:

1. Conhecimento exacto e objectivo do que se pretende, para se proceder à recolha de dados. Os dados devem ser submetidos a uma avaliação sobre a sua qualidade, pois pode ser necessário, proceder a uma transformação das variáveis envolvidas;
2. Construção do modelo. Nesta fase, procede-se à estimação dos parâmetros que compõem o modelo, com base na colecção de dados observados que formam a amostra;
3. A avaliação da qualidade do modelo, com base em testes apropriados, constitui a fase seguinte de trabalho, na qual é também oportuno verificar se existe violação dos pressupostos subjacentes à construção do modelo;
4. Se, finalmente, o modelo obtido for considerado válido, pode-se entrar na fase de previsão, predizendo-se valores de uma variável com base noutra, ou noutras, mais fácil de observar ou conhecida à partida.

4.1.2 – Avaliação da Qualidade do Modelo

A avaliação da qualidade do modelo pode ser realizada com base num vasto conjunto de indicadores e testes estatísticos, no entanto, nesta secção, apenas se fará referência aqueles que serão interpretados no capítulo 4.2.

Neste sentido, interessa agora analisar o comportamento da variabilidade dos dados e a sua possível explicação pelo modelo de regressão. Neste sentido, Makridakis Spyros, Wheelwright Steven, Hyndman Rob (1998), começa por considerar a seguinte identidade:

$$(Y_i - \hat{y}_i) = (Y_i - \bar{Y}) - (\hat{y}_i - \bar{Y}). \quad (4.4)$$

¹⁶ São vários os métodos de estimação pontual pois, não existe um método único e geral que permita especificar estimadores ideais em todas as circunstâncias. De entre eles menciona-se o Método dos Mínimos Quadrados utilizado, neste capítulo, com a aplicação do *software* SPSS.

O interesse desta relação reside no facto de evidenciar que o erro, $(Y_i - \hat{y}_i)$, determinado para cada observação pela diferença entre o valor observado de Y e o seu valor estimado pelo modelo, \hat{y}_i , é composto pela diferença de duas quantidades: o desvio do valor observado em relação à média das observações dependentes, $(Y_i - \bar{Y})$, e o desvio entre o valor ajustado pelo modelo e a mesma média, $(\hat{y}_i - \bar{Y})$.

A relação (4.4) pode ser reescrita da seguinte forma:

$$(Y_i - \bar{Y}) = (\hat{y}_i - \bar{Y}) + (Y_i - \hat{y}_i). \quad (4.5)$$

Da generalização desta relação para os n valores que constituem a amostra ($i = 1, 2, \dots, n$), resulta:

$$\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2 = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{Y})^2 + \sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{y}_i)^2. \quad (4.6)$$

Note-se que a soma dos quadrados dos desvios das observações em relação à média representada por: $\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2$, reflecte uma medida da variabilidade total das observações que será identificada por S_{yy} .

A relação (4.6) permite, deste modo, constatar que a variabilidade total das observações é dividida em duas componentes, uma que é explicada pelo modelo de regressão, e que se identifica por SS_R , e outra que não é explicada pela regressão (parte não explicada ou residual), que se descreve como erro¹⁷, SS_E .

A importância desta análise no contexto da análise de regressão¹⁸ está associada a, pelo menos, duas avaliações distintas:

- Da significância de toda a regressão;
- Da contribuição para a soma de quadrados devido à regressão de cada coeficiente individual de regressão, considerando que todos os termos que não o envolvem já se encontram presentes no modelo.

¹⁷ A variação observada em Y é decomposta nos seus dois factores: a variação explicada pelo ajustamento e a variação residual. Note-se, contudo, que cada uma destas variações poderá não existir, bastando para tal que o modelo não se ajuste aos dados (sendo a variação total, neste caso, apenas composta pela variação residual ou, a variação total, apenas explicada pelo erro já que não é explicada pelo modelo) ou, que o modelo se ajuste *perfeitamente* aos dados (sendo, neste caso, a variação residual nula).

¹⁸ Saliente-se que devido ao modelo de regressão linear simples incluir apenas uma única variável explicativa, o teste de significância dessa variável corresponde ao teste de significância global do ajustamento. Esta situação já não ocorre na regressão linear múltipla.

A análise da significância global da regressão encontra-se associada à constatação que, ao testar-se a hipótese $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$, se está a utilizar um procedimento de análise da variabilidade.

A hipótese em teste tem subjacente o pressuposto que nenhum parâmetro seja significativo e, conseqüentemente, as variáveis independentes a eles associadas não terão poder explicativo. Assim, se o modelo se apresentar globalmente significativo a evidência estatística vai no sentido de se rejeitar a hipótese em teste.

A estatística de teste associada a esta hipótese¹⁹ e no caso da hipótese em análise ser verdadeira, isto é, se todos os parâmetros do modelo forem nulos, conclui-se que o modelo de regressão estimado não é globalmente significativo.

Refira-se que, na prática, valores elevados da estatística de teste conduz a que a regra de decisão leva a rejeitar a hipótese em teste, permitindo concluir que, ao nível de significância²⁰ de trabalho, os regressores apresentam significado estatístico na explicação da variabilidade de Y ²¹.

Tal como se referiu, outra das importâncias desta análise prende-se com a contribuição individual de cada coeficiente para a soma de quadrados devido à regressão, considerando que todos os termos que não o envolvem, já se encontram presentes no modelo. Esta contribuição, encontra-se associada à constatação que, ao testar-se a hipótese de que $\beta_j = 0$, se está a testar se, individualmente, o regressor não apresenta capacidade explicativa pois, o coeficiente a ele associado não tem significado estatístico.

A estatística de teste²² que permite testar esta hipótese, tem associada um *p-value*²³ e, na prática, rejeita-se a hipótese em teste sempre que o valor assumido pelo *p-value* for

¹⁹ A estatística de teste, segue uma distribuição F de Snedecor e é representada pela relação:

$$F_0 = \frac{SS_R / g.l.(SS_R)}{SS_E / g.l.(SS_E)} = \frac{MS_R}{MS_E}, \text{ onde } MS_R \text{ corresponde à soma de quadrados ponderada pelos graus de}$$

liberdade, $g.l.(SS_R)$, associada à regressão e MS_E corresponde à soma de quadrados ponderada pelos graus de liberdade, $g.l.(SS_E)$, associada aos resíduos. Por outro lado, MS_R e MS_E são variáveis aleatórias independentes.

²⁰ O nível de significância do teste representa a probabilidade de cometer o erro de rejeitar uma hipótese em teste que é verdadeira. Os valores mais usuais do nível de significância são: 0,025, 0,05 e 0,10.

²¹ Rejeita-se a hipótese em teste, $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$, se a relação entre o valor observado para a estatística de teste for superior ao valor tabelado para a distribuição F de Snedecor, no quantil de probabilidade associado ao nível de significância de trabalho.

²² A estatística de teste, teste t, determina-se pela relação: $t = \frac{\hat{\beta}_j}{\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_j}} \sim t_{[n-(k+1)]}$, onde $\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_j}$ representa o estimador do desvio padrão de $\hat{\beta}_j$.

menor que o nível de significância de trabalho. A rejeição da hipótese em teste leva à conclusão que, individualmente, as variáveis independentes afectam significativamente a variável resposta.

Para além dos testes estatísticos referidos, o Coeficiente de Determinação²⁴, R^2 , é um indicador que permite quantificar a adequação do modelo aos dados, medindo a proporção da variação total de Y explicada pela regressão.

Devido à sua natureza, R^2 varia entre 0 e 1, uma vez que, SS_E (ou SS_R) varia entre 0 e o valor de S_{yy} .

Valores de R^2 em torno de 1 (um) implicam que a variabilidade de Y é na totalidade explicada pelo modelo de regressão²⁵, isto é, o ajustamento dos dados ao modelo é considerado, por este indicador, *perfeito*. Caso contrário, à medida que os valores de R^2 vão decrescendo, tal sugere que entre os pontos se vai esfumando a estrutura do modelo e, no extremo, quando o seu valor se encontrar perto de 0 (zero), não é possível definir, entre os pontos, a estrutura modelar. O modelo não se ajusta aos dados pois, a variabilidade de Y não é explicada pelo modelo sendo quase toda erro.

Contudo, a utilização do Coeficiente de Determinação, como avaliador da qualidade de um modelo, deve ser feita com moderação, pois um valor elevado daquele coeficiente apenas indica a existência de associação estatística entre as variáveis. O investigador deve avaliar se a associação, entre as variáveis em presença, não poderá ser meramente espúria²⁶, confundindo-se em muitos casos associação estatística com causalidade.

Pode ainda suceder que um valor elevado do Coeficiente de Determinação seja uma consequência da dispersão da nuvem de pontos, cuja disposição leva a que seja possível estabelecer a relação modelar entre as variáveis.

Por outro lado, um valor de R^2 baixo apenas significa ausência do padrão em estudo entre as variáveis, podendo a variável dependente relacionar-se com o regressor, através de um outro padrão e a relação entre elas até ser muito forte.

²³ Cada estatística de teste tem associada um *p-value* (Sig.) que indica o menor valor do nível de significância, a partir do qual se rejeita a hipótese em teste.

²⁴ O coeficiente de Determinação define-se pela relação: $R^2 = \frac{SS_R}{S_{yy}} = \frac{S_{yy} - SS_E}{S_{yy}} = 1 - \frac{SS_E}{S_{yy}}$, onde S_{yy} mede a variabilidade de Y, excluindo o efeito da variável x e, SS_E mede a variabilidade verificada em Y após x ser admitido no modelo. No caso do modelo de regressão linear simples, verifica-se que o coeficiente de determinação é o quadrado do coeficiente de correlação empírico entre as observações x e y.

²⁵ Concluindo-se que a fracção da variabilidade de Y que fica por explicar pela referida relação é $1 - R^2$.

²⁶ São vários os exemplos que reflectem uma forte correlação entre dois fenómenos, mas inferir-se para uma relação causal entre eles pode ser um perfeito disparate.

O Coeficiente de Determinação apresenta ainda um outro inconveniente pois, quando se adiciona ao modelo um novo regressor, seja ele qual for, o valor do coeficiente de regressão nunca decresce.

No entanto, é de salientar que a presença de *outliers*²⁷ nos dados pode influenciar fortemente o valor do Coeficiente de Determinação. O Coeficiente de Determinação pode apresentar valores elevados, perto de 1 (ou 100%), quando todos os valores amostrais de x forem diferentes. Por outro lado, quando existem valores repetidos (mais de um valor de y para o mesmo valor de x), então R^2 nunca atingirá o seu valor máximo pois, o modelo não consegue explicar na totalidade a variabilidade de Y .

Por fim, é de salientar que o cálculo do Coeficiente de Determinação, como medida do grau de ajustamento do modelo aos dados, pode ser feito para qualquer modelo, com ou sem termo independente, no qual se utilizou um qualquer método de estimação dos parâmetros.

4.1.3 – Validação dos Pressupostos do Modelo

Para que o modelo de regressão estimado possa ser utilizado com objectivos de estimação e inferência de relações funcionais entre a variável dependente e as variáveis independentes, é necessário validar um conjunto de pressupostos respeitantes ao modelo. Estes pressupostos, designados por *Hipóteses Básicas do Modelo*, devem ser testadas de modo a validar o modelo de regressão linear.

No capítulo 4.2, no qual se faz a interpretação dos resultados, centra-se a validação dos pressupostos do modelo apenas na normalidade dos resíduos. A normalidade dos resíduos pode ser avaliada graficamente, pelo menos de duas formas. Por um lado, através de um gráfico de probabilidade da distribuição Normal (Normal Probability Plot) e, por outro, pelo Histograma dos Resíduos Normalizados.

No gráfico de probabilidade da distribuição Normal, no eixo das abcissas representa-se a probabilidade observada acumulada dos erros e no eixo das ordenadas a probabilidade acumulada que se observaria se os erros seguissem um comportamento descrito por uma distribuição Normal. Deste modo, cada observação é confrontada com o respectivo quantil da distribuição Normal Padrão.

²⁷ O termo *outlier* designa uma observação com um comportamento discordante, discrepante ou saliente em relação às restantes, ou seja, um elemento que fica fora do suporte usual da distribuição, afastando-se, por uma razão qualquer, do padrão geral dos dados.

No caso dos erros seguirem um comportamento Normal, os valores representados no gráfico devem distribuir-se em torno da diagonal principal do quadrado no qual se insere o gráfico.

Relativamente ao Histograma dos Resíduos Normalizados, que oferece uma maneira fácil de se visualizar a aproximação ou afastamento do comportamento dos resíduos em relação à distribuição Normal, obtém-se um histograma dos resíduos padronizados ao qual se sobrepõe a curva da distribuição Normal. Esta sobreposição permite uma comparação visual da aproximação ou afastamento do comportamento dos resíduos em relação àquela distribuição.

Pela análise deste gráfico, também se pode concluir que os resíduos apresentam um comportamento que, pode ser descrito por uma distribuição Normal, se os desvios do histograma em relação à curva da distribuição Normal não se apresentarem significativos face à dimensão da amostra de trabalho.

4.2 – Análise e Interpretação dos Resultados

As variáveis utilizadas no modelo de regressão linear são, em regra, quantitativas com escalas de medida associadas. Contudo, no âmbito das ciências sociais e humanas, é frequente o uso de variáveis qualitativas (nominais e ordinais²⁸).

No entanto, o tipo de metodologia em análise continua a ser válido no âmbito das variáveis qualitativas uma vez que, apesar das variáveis em estudo terem resultado de inquéritos (Grelhas de Observação), onde às várias questões se atribuiu uma escala ordinal (desde “0” para “nunca” até “3” para “Excessivamente”) e, portanto, numérica, é possível o estudo da interacção entre elas através do modelo de regressão linear.

Deste modo, o objectivo da presente secção consiste em estimar e analisar uma possível relação linear definida entre um conjunto de variáveis, de modo a ser possível prever até que ponto as variáveis “Distúrbio de Deficit de Atenção” e “Comportamento dos Alunos” são predictoras de um conjunto de variáveis dependentes.

²⁸ Uma variável qualitativa nominal, é medida em classes discretas e não é possível estabelecer à partida qualquer tipo de classificação ou ordenação (por exemplo, o tipo de raça).

Uma variável qualitativa ordinal, também é medida em classes discretas mas é possível definir uma determinada ordem numa relação descritível mas não quantificável, de que é exemplo as habilitações literárias.

As variáveis utilizadas resultaram de quatro instrumentos que se definem nas Grelhas de Observação Directa (Anexos A, B, C e D), da seguinte forma:

▪ **Variáveis Independentes:**

X_1 – Distúrbio de Deficit de Atenção (DDA), obtida pela soma das questões relativas à primeira grelha;

X_2 – Comportamento dos Alunos (CA), obtido pela soma das questões relativas à segunda grelha.

▪ **Variáveis Dependentes:**

Y_i – Observação da Escrita, que resulta de somas parciais da terceira grelha. Obtendo-se:

Y_1 – Atitudes na Escrita (AE);

Y_2 – Ajudas Utilizadas (AU);

Y_3 – Natureza das Dificuldades (ND);

Y_4 – Ultrapassar Dificuldades (UD).

W_i – Comportamento dos Alunos na Escrita, que resulta de somas parciais da quarta grelha. Obtendo-se:

W_1 – Organização (ORG);

W_2 – Concentração e Persistência (CP);

W_3 – Investigação e Comunicação (IC).

O *software* utilizado, para a determinação de resultados, foi o *SPSS – Statistical Package for the Social Sciences*²⁹ (versão 13.0 do Windows). Neste contexto, o *SPSS* será utilizado como uma ferramenta informática que permite realizar cálculos estatísticos e visualizar os seus resultados, no âmbito da Análise de Regressão Linear.

Passaremos a interpretar alguns indicadores relevantes para cada uma das regressões obtidas, cuja análise detalhada foi efectuada na secção 4.1 do presente trabalho e cujos *outputs* considerados mais relevantes podem ser consultados no Anexo H – resultados dos outputs.

²⁹ O SPSS é um programa informático produzido e comercializado pela SPSS, Inc. uma companhia americana originária de Chicago, formada especificamente para produzir programas de análise estatística para as ciências sociais.

4.2.1 – Atitudes na Escrita como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos

De acordo com exposto, o Modelo de Regressão Linear a estimar é, com base na equação (4.1), representado por:

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon. \quad (4.7)$$

Pelo quadro 2, Anexo (H), verifica-se pelo Coeficiente de Determinação (veja-se a nota de pé de página n.º 23), R^2 (*R Square*), que cerca de 50,7% da variabilidade total da AE (Y_1) é explicada conjuntamente pelos regressores DDA (X_1) e CA (X_2).

No quadro 3, Anexo (H), destaca-se o teste F da significância global do modelo (veja-se a nota de pé de página n.º 18 e n.º 20). O valor da estatística de teste calculado com base nos valores da amostra é: $F_{obs} = 6,681$, tendo associado um *p-value* (**Sig.**) de 0,010. Assim, para os níveis de significância habituais (0,025; 0,05 e 0,10), conclui-se que não existe evidência estatística de que os regressores do modelo não permitem descrever adequadamente a relação linear existente entre os dados.

Tal não significa que o modelo seja o melhor modelo mas, simplesmente, que o modelo em análise é um modelo plausível para os dados pois, de acordo com o ensaio realizado, não foi considerado inadequado. Note-se que, o teste F valida o modelo em termos globais e não cada um dos parâmetros isoladamente o que se consegue com a realização de testes t ou testes F parciais (veja-se a nota de pé de página n.º 21).

Com base no quadro 4, Anexo (H), o modelo estimado é representado por:

$$\widehat{AE} = \underset{(4,292)}{6,640} + \underset{(1,651)}{0,080} DDA - \underset{(-3,378)}{0,056} CA \quad (4.8)$$

onde, dentro de parêntesis se encontram os respectivos valores das estatísticas de teste t (t-rácios).

Interpretando os coeficientes do modelo conclui-se que:

$\hat{\beta}_0$ – Corresponde ao termo autónomo ou independente do modelo. Se ambas as variáveis independentes (Deficit de Atenção e Comportamento dos Alunos) forem nulas³⁰, a variação da Atitude na Escrita será, em média, de aproximadamente 6,640.

³⁰ Entendendo-se “nulas” no sentido de não se atribuírem valores aos itens dos respectivos questionários.

$\hat{\beta}_1$ – Corresponde ao coeficiente estimado associado a X_1 . Significa que uma variação unitária do Deficit de Atenção terá um impacto (em média) sobre a Atitude na Escrita de aproximadamente 0,080, em condições *ceteris paribus*.

$\hat{\beta}_2$ – Corresponde ao coeficiente estimado associado a X_2 . Significa que uma variação unitária do Comportamento dos Alunos terá um impacto médio negativo sobre a Atitude na Escrita de aproximadamente 0,056, em condições *ceteris paribus*.

Pela análise dos valores das estatísticas de teste t, ou t-rácios, conclui-se que individualmente a variável DDA não se apresenta significativa sendo o *p-value* associado de 0,123, valor este superior aos níveis de significância habituais³¹.

Antes de prosseguir, excluindo o regressor X_1 , passaremos à análise gráfica no sentido de avaliar os pressupostos sobre a normalidade dos resíduos, de acordo com o discutido na secção 4.1.3.:

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

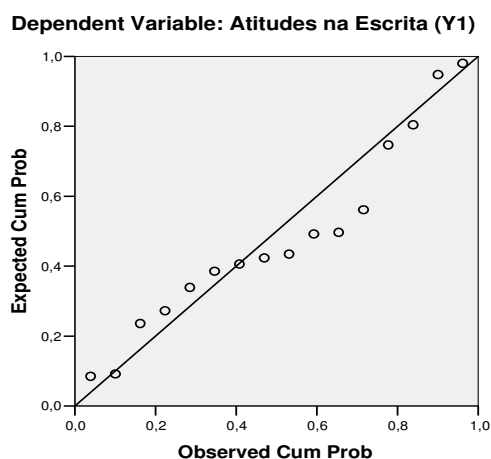


Figura 1 - Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo.

Pela figura acima, conclui-se que os resíduos apresentam, aproximadamente, um comportamento que pode ser descrito por uma distribuição Normal.

³¹ Note-se que os *p-value* são fortemente afectados pelo número de variáveis do modelo, pelas correlações entre elas e pela dimensão da amostra pelo que se deve ter cuidado na sua utilização.

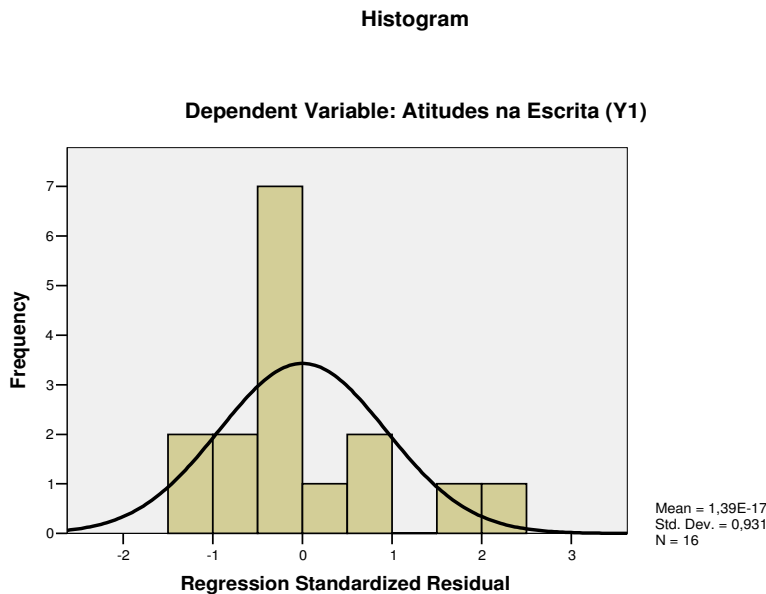


Figura 2 - Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.

Pelo Histograma dos Resíduos Normalizados (Figura 2), a conclusão vai no mesmo sentido. Considera-se que, os desvios do histograma em relação à curva da distribuição Normal não são significativos face à dimensão da amostra de trabalho.

Passando à análise do modelo mais parcimonioso, pela exclusão do regressor DDA, embora pelo Coeficiente de Determinação através do indicador R^2 , veja-se quadro 6, Anexo (H), se conclua que cerca de 40,3% da variabilidade total da AE é explicada pelo regressor CA (X_2), globalmente o Modelo é significativo. O valor evidenciado pela estatística de teste F, veja-se o quadro 7, Anexo (H), é de $F_{obs} = 9,469$, tendo associado um *p-value* (**Sig.**) de 0,008.

Com base no quadro 8, Anexo (H), o modelo estimado é representado por:

$$\widehat{AE} = \underset{(17,122)}{9,057} - \underset{(-3,077)}{0,035} CA \quad (4.9)$$

Interpretando os coeficientes do modelo tem-se:

$\hat{\beta}_0$ – Corresponde ao termo autónomo ou independente do modelo. Se o Comportamento dos Alunos for nulo (não se atribuindo valores a esta variável independente), a variação da Atitude na Escrita será, em média, de aproximadamente 9,057. Note-se que o aumento

deste coeficiente se justifica pois, está-se a considerar um Modelo mais parcimonioso, isto é, com menos variáveis explicativas.

$\hat{\beta}_2$ – Corresponde ao coeficiente estimado associado a X_2 . Significa que uma variação unitária do Comportamento dos Alunos terá um impacto médio negativo sobre a Atitude na Escrita de, aproximadamente, 0,035, em condições *ceteris paribus*.

Pelo valor das estatísticas de teste t, existe evidência para concluir pela significância estatística do preditor CA, com um *p-value* associado de 0,008.

De acordo com os gráficos 3 e 4, do Anexo (H), verifica-se que os resíduos continuam a apresentar um comportamento aproximadamente Normal.

Em resumo, pode-se concluir que a variável Atitudes na Escrita depende negativamente da variável Comportamento dos Alunos, isto é, um incremento na segunda provoca um decréscimo na primeira. Analisando as respectivas grelhas verificamos que a interpretação deste sinal se deve ao facto de, em média, as respostas às questões da segunda grelha serem no sentido de uma atitude negativa da variável Comportamento dos Alunos.

Refira-se ainda que, o facto da qualidade do ajustamento do Modelo ser inferior a 50% poderá evidenciar a necessidade de incluir outras variáveis explicativas no Modelo, permitindo aumentar a sua capacidade explicativa pela inclusão de variáveis correlacionadas com o objectivo em análise.

4.2.2 – Ajudas Utilizadas como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos

Seguindo o mesmo tipo de análise efectuada para a primeira regressão, e com base no modelo genérico dado pela equação (4.7), verifica-se pelo Coeficiente de Determinação, R^2 (*R Square*), que cerca de 67,0% da variabilidade total da variável AU (Y_2) é explicada conjuntamente pelos regressores DDA (X_1) e CA (X_2) (veja-se quadro 10 do Anexo H).

O valor do teste F da significância global do modelo, que se encontra no quadro 11 Anexo (H), é $F_{obs} = 13,224$, tendo associado um *p-value* (**Sig.**) de 0,001. Deste modo, e para os níveis de significância habituais, existe evidência para concluir que globalmente os regressores permitem descrever adequadamente a relação linear existente entre as variáveis.

Com base no quadro 12, Anexo (H), o nosso modelo ajustado é pois:

$$\widehat{AU} = 3,859 + 0,290 DDA - 0,168 CA \quad (4.10)$$

(1,229)
(2,933)
(- 4,978)

onde, dentro de parêntesis se encontram os respectivos valores das estatísticas de teste t.

Interpretando os coeficientes do modelo, e respectivas magnitudes sobre a variável Ajudas Utilizadas, tem-se:

$\hat{\beta}_0$ – Corresponde ao termo autónomo ou independente do modelo. Se ambas as variáveis independentes (Deficit de Atenção e Comportamento dos Alunos) forem nulas, considerando-se não-respostas, a variação das Ajudas Utilizadas na Escrita será, em média, de aproximadamente 3,859.

$\hat{\beta}_1$ – Uma variação unitária do Deficit de Atenção (X_1) terá um impacto (em média) sobre as Ajudas Utilizadas na Escrita de, aproximadamente, 0,290, em condições *ceteris paribus*.

$\hat{\beta}_2$ – Uma variação unitária do Comportamento dos Alunos (X_2) terá um impacto médio negativo sobre a Atitude na Escrita de aproximadamente 0,168, em condições *ceteris paribus*.

Pela análise dos valores das estatísticas de teste t, ou t-rácios, conclui-se que, individualmente, quer a variável DDA como a CA se apresentam significativas do ponto de vista estatístico, com *p-values* associados de 0,012 e 0,000, respectivamente. Refira-se que, o termo constante não é significativo neste modelo ajustado, com Sig. = 0,241 superior aos níveis de significância de trabalho, pelo que a sua interpretação não terá qualquer sentido.

Finalizando a análise dos resultados da segunda regressão, o pressuposto da normalidade dos resíduos pode, e como já foi referido, ser averiguado graficamente.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

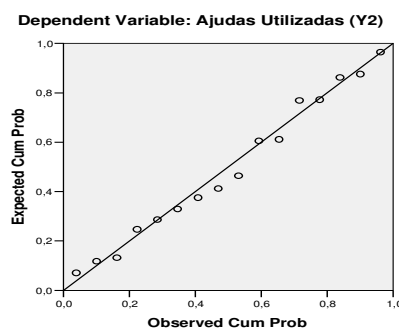


Figura 3 – Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo

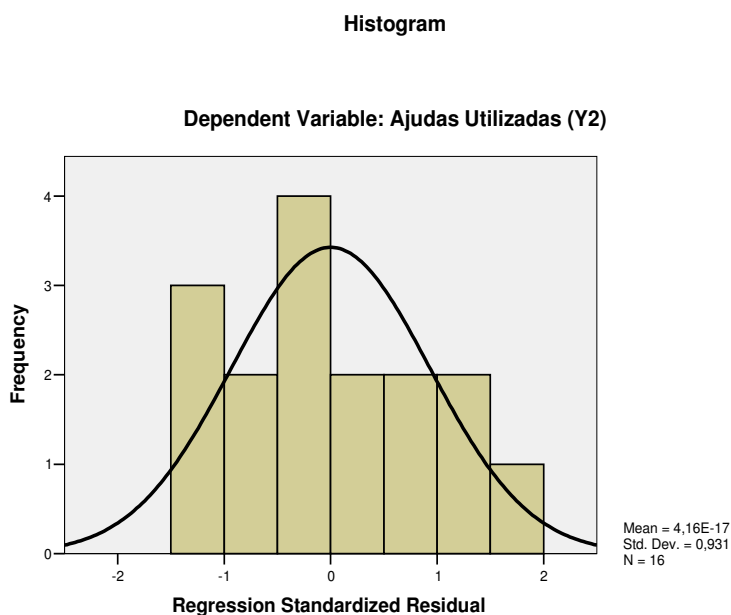


Figura 4 – Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.

Através do gráfico de Papel de Probabilidade Normal e pelo Histograma dos Resíduos Normalizados, concluímos que os resíduos apresentam, aproximadamente, um comportamento que pode ser descrito por uma distribuição Normal, tendo em conta a dimensão da amostra.

Em resumo, e com base nos resultados apresentados, pode-se concluir que a variável Ajudas Utilizadas depende dos regressores do modelo. Assim, face ao modelo estimado, quanto maior for o Deficit de Atenção maior será a necessidade de Ajudas Utilizadas na Escrita.

Por outro lado, a variável dependente apresenta uma relação inversamente proporcional face à variável Comportamento dos Alunos. Deste modo, um incremento no Comportamento dos Alunos tem um efeito negativo sobre a variável Ajudas Utilizadas.

Tendo em conta os diversos itens da segunda grelha de observação, na qual as questões colocadas reflectem uma atitude negativa do Comportamento dos Alunos, significa que os mesmos tem uma menor predisposição para recorrer a ajudas por parte do(s) professor(es).

4.2.3 – Natureza das Dificuldades como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos

Pretendendo analisar até que ponto as variáveis independentes Deficit de Atenção (DDA) e do Comportamento dos Alunos (CA), têm capacidade para explicar a variável Natureza das Dificuldades (ND), com base no modelo genérico dado pela equação (4.7).

Pelo quadro 14, Anexo (H), pode afirmar-se que 86,9% da variabilidade total de ND (Y_3) é explicada conjuntamente pelos regressores DDA (X_1) e CA (X_2). A este propósito, refira-se que o Coeficiente de Determinação é de $R^2 = 0,869$.

No quadro 15, Anexo (H), obtemos um valor de $F_{obs} = 43,123$. Esta estatística de teste tem associado um *p-value* (**Sig.**) de 0,000. Deste modo, e para os níveis de significância habituais, existe evidência para concluir que globalmente os regressores permitem descrever adequadamente a relação linear existente entre os dados, sendo o modelo significativo.

O modelo ajustado, de acordo com o quadro 16, Anexo (H), é dado por:

$$\widehat{ND} = \underset{(0,923)}{2,689} - \underset{(-0,043)}{0,004} DDA + \underset{(6,088)}{0,191} CA \quad (4.11)$$

onde, dentro de parêntesis se encontram os respectivos valores das estatísticas de teste t. Mas, contribuirão todas as variáveis independentes de igual forma, e com significado estatístico para o modelo ou seja, todas terão um efeito significativo na predição de ND?

Saliente-se que, embora a variável CA seja significativa com $t_{obs} = 6,088$ e um *p-value* associado de 0,000, individualmente a variável DDA não se apresenta significativa sendo o *p-value* associado ao respectivo t-rácio de 0,967 (veja-se quadro 16, Anexo (H)).

Antes da análise excluindo o regressor X_1 , o estudo de regressão linear prossegue, geralmente após a estimação dos coeficientes de regressão, com a validação dos pressupostos sobre a normalidade dos resíduos:

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Natureza das Dificuldades (Y3)

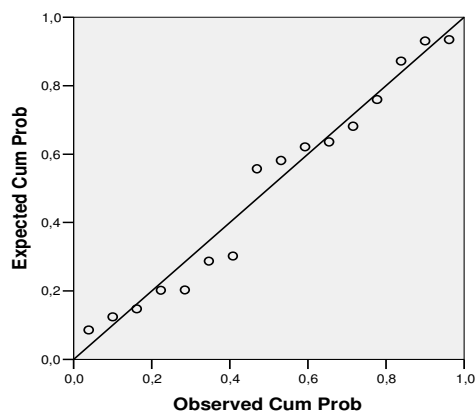


Figura 5 - Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo.

Histogram

Dependent Variable: Natureza das Dificuldades (Y3)

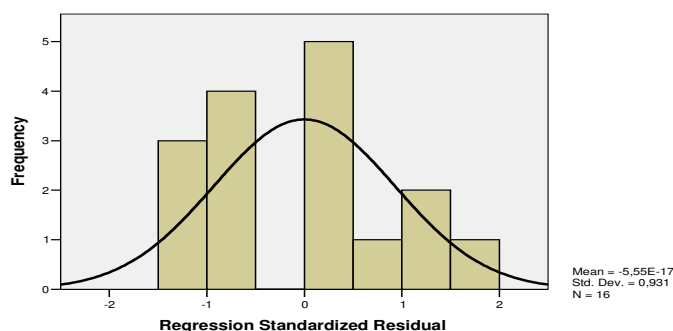


Figura 6 – Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.

Através de análise gráfica, concluímos que os resíduos apresentam, aproximadamente, um comportamento que pode ser descrito por uma distribuição Normal, dada a dimensão da amostra de trabalho.

Passando à análise do modelo mais parcimonioso, pela exclusão do regressor DDA, através do Coeficiente de Determinação do modelo via indicador R^2 , veja-se quadro 18, Anexo (H), podemos afirmar que 86,9% da variabilidade total da variável ND é explicada pelo regressor CA (X_2) e, conseqüentemente, o modelo é significativo. Esta conclusão é

corroborada pelo valor evidenciado pela estatística de teste F, veja-se quadro 19, Anexo (H), de valor $F_{obs} = 92,865$, com um *p-value* (**Sig.**) de 0,000, sendo o modelo significativo.

Com base no quadro 20, Anexo (H), o modelo ajustado é representado por:

$$\widehat{ND} = \underset{(2,840)}{2,572} + \underset{(9,637)}{0,190}CA \quad (4.12)$$

Pelo valor das estatísticas de teste t, existe evidência para concluir pela significância estatística do preditor CA, com um *p-value* associado de 0,000.

Interpretando os coeficientes do modelo, tem-se que:

$\hat{\beta}_0$ – Corresponde ao termo autónomo ou independente do modelo. Se o Comportamento dos Alunos for nulo, isto é, se não se atribuírem valores a esta variável, a variação da Natureza das Dificuldades será, em média, de aproximadamente 2,572. Note-se que, este coeficiente se justifica uma vez que a variável resposta, Natureza das Dificuldades, terá uma componente autónoma face aos regressores do modelo.

$\hat{\beta}_2$ – Corresponde ao coeficiente estimado associado a X_2 . Significa que, uma variação unitária do Comportamento dos Alunos terá um impacto médio positivo sobre a Natureza das Dificuldades de, aproximadamente, 0,190, em condições *ceteris paribus*.

De acordo com os gráficos 9 e 10 do Anexo (H), verifica-se que os resíduos continuam a apresentar um comportamento aproximadamente Normal, tendo em conta a dimensão da amostra.

Em resumo, e com base nos resultados apresentados, pode-se concluir que a variável Natureza das Dificuldades pode ser explicada pela variável independente CA.

A variável dependente apresenta uma relação directamente proporcional face à variável Comportamento dos Alunos, isto é, um incremento no Comportamento dos Alunos justifica maiores dificuldades na aprendizagem da escrita (e respectiva natureza). Entenda-se que um incremento positivo na variável X_2 reflecte uma atitude mais negativa por parte do Comportamento dos Alunos (de acordo com os itens da segunda grelha de observação).

4.2.4 – Ultrapassar Dificuldades como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos

Com base no modelo genérico dado pela equação (4.7), o valor obtido para o Coeficiente de Determinação, $R^2 = 0,747$, indica que cerca de 74,7% da variabilidade total

da UD (Y_4) é explicada conjuntamente pelos regressores DDA (X_1) e CA (X_2) (veja-se quadro 22 Anexo (H)).

No quadro 24, Anexo (H), o valor do teste F da significância global do modelo é $F_{obs} = 19,152$, tendo associado um *p-value* (**Sig.**) de 0,000. Consequentemente, e para os níveis de significância habituais, existe evidência para concluir que globalmente os regressores permitem descrever adequadamente a relação linear existente entre os dados.

Com base no quadro 24, Anexo (H), o ajustamento do modelo conduz à regressão:

$$\widehat{UD} = 12,023 + 0,156DDA - 0,145CA \quad (4.13)$$

(4,745) (1,960) (- 5,314)

onde, dentro de parêntesis se encontram os respectivos valores das estatísticas de teste t.

Pela análise dos valores das estatísticas de teste t, conclui-se que, individualmente, quer a variável DDA como a CA se apresentam significativas do ponto de vista estatístico, com *p-values* associados de 0,072 e 0,000, respectivamente. Refira-se que, embora os dois regressores afectem significativamente a variável Ultrapassar Dificuldades, a variável DDA apenas é significativa a 10% de significância estatística.

Interpretando os coeficientes do modelo, e respectivas magnitudes sobre a variável Ajudas Utilizadas, tem-se:

$\hat{\beta}_0$ – Corresponde ao termo autónomo ou independente do modelo. Se ambas as variáveis independentes Deficit de Atenção e Comportamento dos Alunos forem nulas, considerando-se não-respostas aos itens das grelhas respectivas, a variação da resposta da variável Ultrapassar Dificuldades será, em média, de aproximadamente 12,023.

$\hat{\beta}_1$ – Uma variação unitária do Deficit de Atenção (X_1) terá um impacto (em média) sobre a variável dependente Ultrapassar Dificuldades de aproximadamente 0,156, em condições *ceteris paribus*.

$\hat{\beta}_2$ – Uma variação unitária do Comportamento dos Alunos (X_2) terá um impacto médio negativo sobre a resposta Ultrapassar Dificuldades de aproximadamente 0,145, em condições *ceteris paribus*.

Finalizando a análise dos resultados da quarta regressão, o pressuposto da normalidade dos resíduos pode, e como já foi referido, ser averiguado graficamente.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Ultrapassa Dificuldades (Y4)

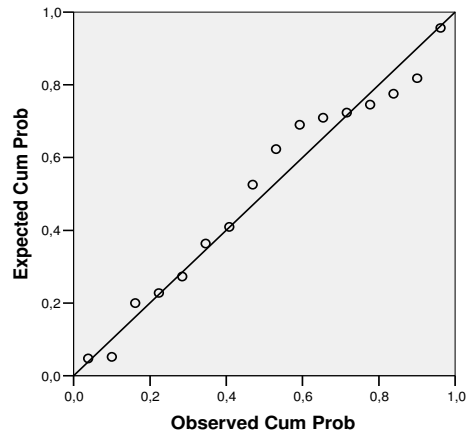


Figura 7 - Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo.

Histogram

Dependent Variable: Ultrapassa Dificuldades (Y4)

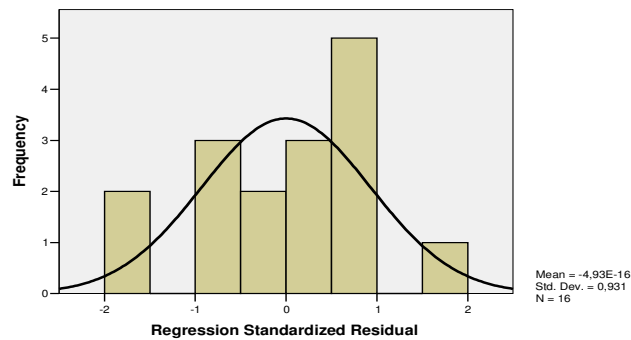


Figura 8 – Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.

Através do gráfico do Papel de Probabilidade Normal e pelo Histograma dos Resíduos Normalizados, concluímos que os resíduos apresentam, aproximadamente, um comportamento que pode ser descrito por uma distribuição Normal.

Em resumo, e com base nos resultados apresentados, pode-se concluir que a variável Ultrapassar Dificuldades pode ser explicada pelos regressores do modelo.

A variável dependente apresenta uma relação inversamente proporcional face à variável Comportamento dos Alunos. Assim, um incremento no Comportamento dos Alunos tem um efeito negativo sobre a variável Ultrapassar Dificuldades. Não é demais referir que, e tendo em conta os diversos itens da segunda grelha de observação, na qual as questões colocadas reflectem uma atitude negativa do Comportamento dos Alunos, significa que os mesmos tem uma menor predisposição para Ultrapassar Dificuldades, mesmo quando ajudados pelo(s) professor(es).

Neste contexto, percebe-se que o coeficiente associado à variável Deficit de Atenção apresenta um sinal pouco claro. Neste modelo, quanto maior for o Deficit de Atenção maior será a facilidade com que os alunos Ultrapassam as Dificuldades. Este tipo de resultado demonstra que, muito provavelmente existem alguns pressupostos do modelo que não se verificam, exigindo uma análise mais detalhada.

Concretamente, as respostas às questões da primeira grelha de observação, da qual resulta o regressor DDA, são num sentido construtivo, por exemplo “Dá atenção a detalhes” e destrutivo, de que é exemplo “Comete erros por desatenção”.

Deste modo, seria necessário proceder a uma maior desagregação dos itens relativos a cada uma das grelhas de observação, conduzindo a uma análise mais pormenorizada dos impactos mais significativos sobre as variáveis dependentes relevantes. Para além do exposto, lembre-se que a variável DDA somente é significativa estatisticamente a 10%.

4.2.5 – Organização como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos

Nesta secção iremos analisar até que ponto as variáveis independentes Déficit de Atenção (DDA) e Comportamento dos Alunos (CA) têm capacidade para explicar uma das variáveis dependentes obtidas no âmbito dos Comportamentos Observáveis, originando a variável resposta Organização (ORG).

Refira-se que, esta variável dependente engloba questões desde a hierarquização das necessidades de aprendizagem até à responsabilização da mesma. Tendo por base o modelo genérico dado pela equação (4.7), e pelo quadro 26, Anexo (H), conclui-se que 89,6% ($R^2 = 0,896$) da variabilidade total de ORG (W_1) é explicada conjuntamente pelos regressores DDA (X_1) e CA (X_2).

No quadro 27, Anexo (H), obtém-se um valor para a estatística de teste de significância global $F_{\text{obs}} = 43,123$, à qual se associa um *p-value* (**Sig.**) de 0,000. Assim, e para os níveis de significância habituais, existe evidência para concluir que globalmente os regressores permitem descrever adequadamente a relação linear entre as variáveis, sendo o modelo globalmente significativo.

O modelo estimado, e de acordo com o quadro 28, Anexo (H), é dado por:

$$\widehat{\text{ORG}} = 8,309 + 0,105 \text{DDA} - 0,173 \text{CA} \quad (4.14)$$

(4,172) (1,670) (- 8,065)

onde, dentro de parêntesis se encontram os respectivos valores das estatísticas de teste t.

Face ao modelo ajustado, verifica-se que nem todas as variáveis independentes têm um efeito significativo na predição de ORG. Note-se que, embora a variável CA seja significativa, com $t_{\text{obs}} = -8,065$ e um *p-value* associado de 0,000, individualmente a variável DDA não se apresenta significativa sendo o *p-value* associado ao respectivo t-rácio de 0,119, valor este superior aos níveis de significância habituais, veja-se quadro 28, Anexo (H).

Antes de prosseguir com uma análise excluindo regressor X_1 , procede-se à validação dos pressupostos sobre a normalidade dos resíduos. Neste contexto, e através de uma análise gráfica, concluímos que os resíduos apresentam, aproximadamente, um comportamento que pode ser descrito por uma distribuição Normal face à dimensão da amostra realizada.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

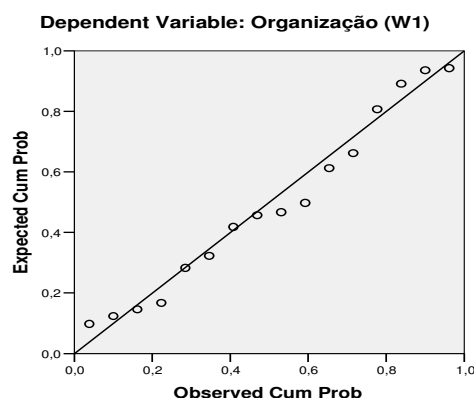


Figura 9 – Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo.

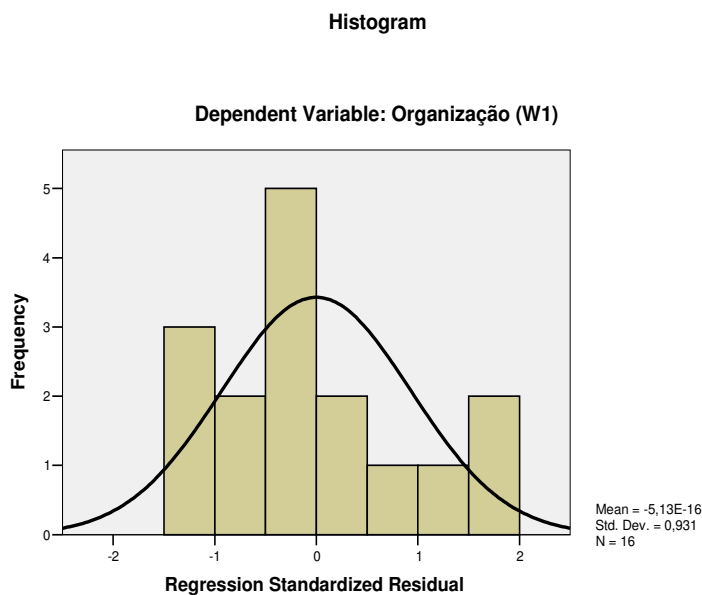


Figura 10 – Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.

Passando à análise do modelo mais parcimonioso, pela exclusão do regressor DDA, através do Coeficiente de Determinação do modelo via indicador R^2 , veja-se quadro 30, Anexo (H), podemos afirmar que 87,3% da variabilidade total da variável ORG é explicada pela variável independente CA (X_2) presente no modelo de regressão linear ajustado.

Esta conclusão é fortalecida através do valor evidenciado pela estatística de teste F (veja-se quadro 31 Anexo (H)), com $F_{obs} = 96,415$ e um *p-value* associado (**Sig.**) de 0,000. Deste modo, conclui-se pela significância global do modelo.

Com base no quadro 32, Anexo (H), o modelo ajustado é representado por:

$$\widehat{ORG} = \underset{(16,790)}{11,457} - \underset{(-9,819)}{0,146} CA \quad (4.15)$$

Com base no valor da estatística de teste t associada ao coeficiente de regressão relativo a X_2 , existe evidência para concluir pela significância estatística da variável independente CA com um *p-value* associado de 0,000.

Interpretando os coeficientes do modelo estimado, tem-se que:

$\hat{\beta}_0$ – Corresponde ao termo autónomo ou independente do modelo. Se o Comportamento dos Alunos for nulo, isto é, se não se atribuírem valores a essa variável, a variação da

Organização será, em média, de aproximadamente 11,457. Note-se que, este coeficiente se justifica uma vez que a variável resposta em análise terá uma componente autónoma face aos regressores do modelo, para além de poder ser explicada por outras variáveis independentes.

$\hat{\beta}_2$ – Corresponde ao coeficiente estimado associado ao regressor X_2 . Significa que uma variação unitária do Comportamento dos Alunos terá um impacto médio negativo sobre a variável Organização de aproximadamente 0,146, em condições *ceteris paribus*.

De acordo com os gráficos 15 e 16 do Anexo (H), verifica-se que os resíduos continuam a apresentar um comportamento aproximadamente Normal.

Em resumo, e com base nos resultados apresentados, pode-se concluir que a variável Organização pode ser explicada pela variável independente CA.

A variável dependente apresenta uma relação inversamente proporcional face à variável Comportamento dos Alunos. Assim, um incremento no Comportamento dos Alunos justifica maiores dificuldades na Organização dos alunos. Por exemplo, se a maioria das respostas à grelha dois foram na escala máxima, conseqüentemente maiores serão as dificuldades por parte dos alunos em hierarquizar as suas necessidades de aprendizagem e, por conseguinte, pior será a sua Organização.

Entenda-se que um incremento positivo na variável X_2 reflecte uma atitude mais negativa por parte do Comportamento dos Alunos (de acordo com os itens da segunda grelha de observação).

4.2.6 – Concentração e Persistência como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos

Seguindo a metodologia deste capítulo, passaremos a analisar até que ponto as variáveis independentes Deficit de Atenção (DDA) e o Comportamento dos Alunos (CA) têm poder explicativo sobre a variável dependente Concentração e Persistência (CP).

Saliente-se que a variável resposta foi obtida no âmbito dos Comportamento Observáveis, englobando questões que se prendem com o “escutar das orientações dadas pelo professor” até à “construção de processos autónomos da consolidação do saber”.

De acordo com o modelo genérico apresentado pela equação (4.7), e pelo quadro 34, Anexo (H), pode-se concluir que 93,1% ($R^2 = 0,931$) da variabilidade total de CP (W_2) é explicada conjuntamente pelos regressores DDA (X_1) e CA (X_2).

Fortalecendo o valor obtido pelo Coeficiente de Determinação, e com base no quadro 35, Anexo (H), obtém-se um valor para a estatística de teste de significância global de $F_{\text{obs}} = 87,322$, tendo associado um *p-value* (**Sig.**) de 0,000. Assim, e para os níveis de significância habituais, existe evidência para concluir que globalmente os regressores permitem descrever adequadamente a relação linear existente entre os dados, sendo o modelo globalmente significativo.

O modelo ajustado, e de acordo com o quadro 36, Anexo (H), é dado por:

$$\widehat{CP} = 17,394 - 0,022DDA - 0,147CA \quad (4.16)$$

(10,552) (- 0,418) (- 8,296)

onde, dentro de parêntesis se encontram os respectivos valores das estatísticas de teste t.

Analisando o modelo estimado, verifica-se que nem todas as variáveis independentes têm capacidade explicativa sobre a variável Concentração e Persistência.

Embora a variável independente CA seja significativa com $t_{\text{obs}} = -8,296$ e um *p-value* associado de 0,000, individualmente a variável DDA não se apresenta significativa sendo o *p-value* associado ao respectivo t-rácio de 0,683, valor superior aos níveis de significância habituais, veja-se quadro 36, Anexo (H).

Antes de proceder à interpretação do modelo mais parcimonioso, a análise gráfica permite validar o pressuposto sobre a normalidade dos resíduos. Neste contexto, conclui-se que os resíduos apresentam, aproximadamente, um comportamento que pode ser descrito por uma distribuição Normal, tendo por base a dimensão amostral.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Concentração e Persistência (W2)

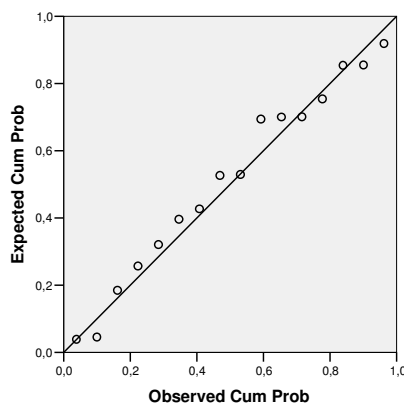


Figura 11 – Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo.

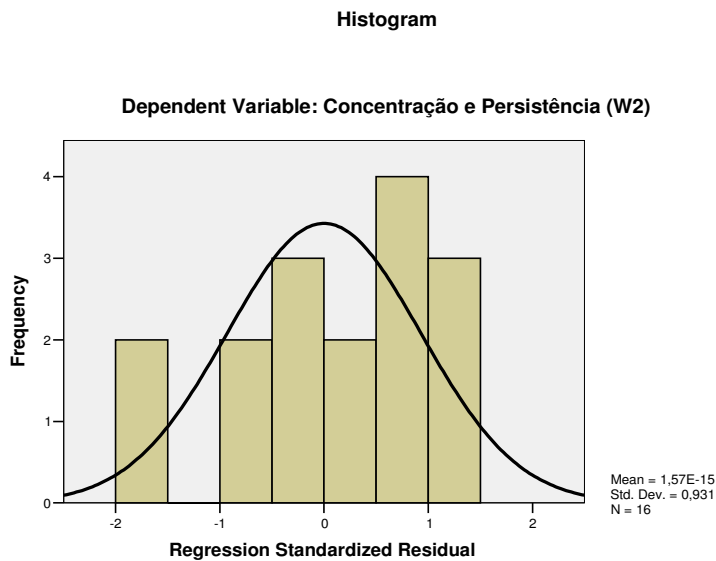


Figura 12 – Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.

Passando à análise do modelo excluindo a variável independente DDA, pode-se concluir que 93,0% da variabilidade total da variável CP é explicada pela variável independente CA (X_2). De acordo com o quadro 38, Anexo (H), o Coeficiente de Determinação do modelo é dado $R^2 = 0,930$. A significância global do modelo ajustado é, ainda, sustentada pela estatística de teste F (veja-se quadro 39, Anexo (H)) onde se tem $F_{obs} = 185,403$ com um *p-value* associado (**Sig.**) de 0,000.

O modelo de regressão linear estimado, com base no quadro 40, Anexo (H), é representado por:

$$\widehat{CP} = 16,743 - 0,153 CA \quad (4.17)$$

(32,452) (- 13,616)

Com base no valor da estatística de teste t associada ao coeficiente de regressão relativo a X_2 , existe evidência para concluir pela significância estatística da variável independente CA com um *p-value* associado de 0,000.

Analisando o modelo estimado, com base na interpretação dos respectivos coeficientes, tem-se que:

$\hat{\beta}_0$ – Corresponde ao termo autónomo ou independente do modelo. Se o Comportamento dos Alunos for nulo, isto é, se não se atribuírem valores a essa variável, a variação da

Concentração e Persistência será, em média, de aproximadamente 16,743. Este termo justifica-se no modelo uma vez que, a variável resposta em análise terá uma componente autónoma face aos regressores do modelo, para além de poder ser explicada e predita por outras variáveis independentes.

$\hat{\beta}_2$ – Corresponde ao coeficiente estimado associado ao regressor X_2 . Significa que uma variação unitária do Comportamento dos Alunos terá um impacto médio negativo sobre a variável Concentração e Persistência de aproximadamente 0,153, em condições *ceteris paribus*.

De acordo com os gráficos 19 e 20 do Anexo (H), verifica-se que os resíduos continuam a apresentar um comportamento aproximadamente Normal.

Em resumo, e com base nos resultados apresentados, pode-se concluir que a variável Concentração e Persistência pode ser explicada pela variável independente CA. A relação inversamente proporcional entre estas duas variáveis justifica-se no sentido de que um incremento no Comportamento dos Alunos provoca maiores dificuldades na sua Concentração e Persistência. De acordo com o que foi anteriormente referido, um incremento positivo na variável X_2 reflecte uma atitude mais negativa por parte do Comportamento dos Alunos (de acordo com os itens da segunda grelha de observação).

Assim sendo, quanto pior for o Comportamento dos Alunos (maioria das respostas na escala máxima), maiores serão as dificuldades sentidas por estes no domínio da Concentração e Persistência.

4.2.7 – Investigação e Comunicação como Função das Variáveis Deficit de Atenção e do Comportamento dos Alunos

Para finalizar este capítulo, centra-se a análise na potencial relação linear entre as variáveis independentes Deficit de Atenção (DDA) e Comportamento dos Alunos (CA) e a variável dependente Investigação e Comunicação (IC).

A variável resposta em questão foi obtida no âmbito dos Comportamento Observáveis, englobando itens que vão desde o “espírito de colaboração” por parte dos alunos, passando pela sua capacidade de “investigação” e “interesse” demonstrado, até à “comunicação” no sentido da sua capacidade de comunicar em termos pessoais e sociais.

Tendo por base o modelo genérico dado pela equação (4.7), e pelo quadro 42, Anexo (H), podemos concluir que 82,0% ($R^2 = 0,820$) da variabilidade total de IC (W_3) é explicada conjuntamente pelos regressores DDA (X_1) e CA (X_2).

No quadro 43, Anexo (H), obtém-se um valor para a estatística de teste de significância global de $F_{\text{obs}} = 29,511$, tendo associada um *p-value* (**Sig.**) de 0,000. Assim, e para os níveis de significância habituais, existe evidência para concluir que globalmente os regressores permitem descrever adequadamente a relação linear existente entre os dados, sendo o modelo globalmente significativo.

O modelo ajustado, e de acordo com o quadro 44, Anexo (H), é dado por:

$$\widehat{IC} = 14,754 + 0,147DDA - 0,206CA \quad (4.18)$$

(4,643)
(1,470)
(- 6,032)

onde, dentro de parêntesis se encontram os respectivos valores das estatísticas de teste t.

Face ao modelo ajustado, constata-se que nem todas as variáveis independentes têm um efeito significativo na predição de IC. Note-se que, embora a variável CA seja significativa com $t_{\text{obs}} = -0,206$ e um *p-value* associado de 0,000, individualmente a variável DDA não se apresenta significativa sendo o *p-value* associado ao respectivo t-rácio de 0,165, valor superior aos níveis de significância habituais, veja-se quadro 44, Anexo (H).

Antes da análise do modelo ajustado excluindo o regressor X_1 , sem capacidade explicativa, prossegue-se o estudo com a observação gráfica no sentido de validar o pressuposto sobre a normalidade dos resíduos. Deste modo, pode-se concluir que os resíduos apresentam, aproximadamente, um comportamento que pode ser descrito por uma distribuição Normal, tendo em conta a dimensão amostral.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Investigação e Comunicação (W3)

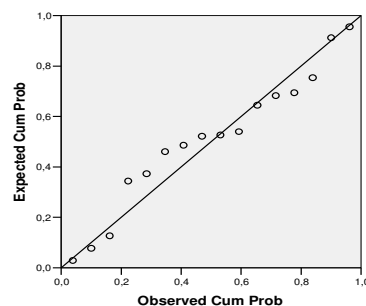


Figura 13 – Representação gráfica do Papel de Probabilidades dos Resíduos do Modelo.

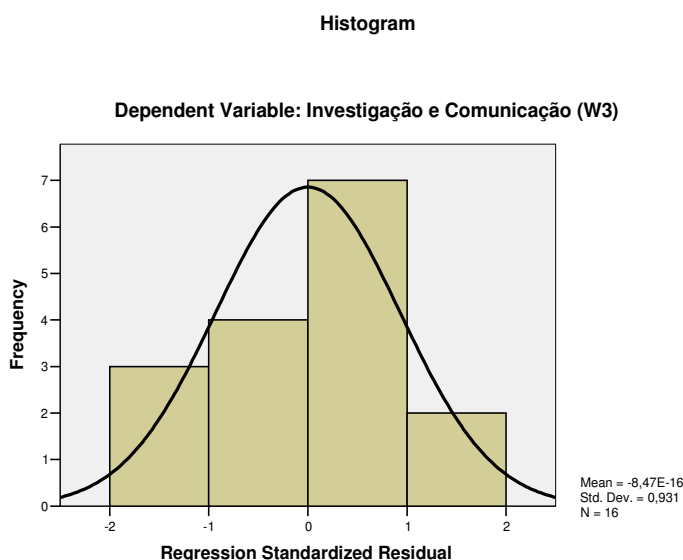


Figura 14 - Representação gráfica do Histograma dos Resíduos do Modelo.

Passando à análise do modelo mais parcimonioso, pela exclusão do regressor DDA, o valor do Coeficiente de Determinação do modelo R^2 , veja-se quadro 46, Anexo (H), permite afirmar que 78,9% da variabilidade total da variável IC é explicada pela variável independente CA (X_2) presente no modelo de regressão linear ajustado.

Esta conclusão é fortalecida pelo valor evidenciado pela estatística de teste F, veja-se quadro 47, Anexo (H), tendo um $F_{obs} = 52,506$, com um *p-value* associado (**Sig.**) de 0,000. Deste modo, conclui-se pela significância global do modelo.

Com base no quadro 48, Anexo (H), o modelo ajustado é representado por:

$$\widehat{IC} = \underset{(17,974)}{19,176} - \underset{(-7,246)}{0,168}CA \quad (4.19)$$

O valor da estatística de teste t associada ao coeficiente de regressão relativo a X_2 , valida a evidência estatística no sentido de concluir pela significância da variável independente CA com um *p-value* associado de 0,000.

Interpretando os coeficientes do modelo estimado, tem-se:

$\hat{\beta}_0$ – Corresponde ao termo autónomo ou independente do modelo. Se o Comportamento dos Alunos for nulo, isto é, se não se atribuírem valores a essa variável, a variação da Investigação e Comunicação será, em média, de aproximadamente 19,176. O sinal e magnitude deste coeficiente, justifica-se, uma vez que a variável resposta em análise terá

uma componente autónoma face aos regressores do modelo, para além de poder ser explicada por outras variáveis independentes.

$\hat{\beta}_2$ – Corresponde ao coeficiente estimado associado ao regressor X_2 . Significa que uma variação unitária do Comportamento dos Alunos terá um impacto médio negativo sobre a variável Investigação e Comunicação de aproximadamente 0,168, em condições *ceteris paribus*.

De acordo com os gráficos 23 e 24 do Anexo (H), verifica-se que os resíduos continuam a apresentar um comportamento aproximadamente Normal, face à dimensão da amostra.

Em resumo, e com base nos resultados apresentados, pode-se concluir que a variável Investigação e Comunicação pode ser explicada pela variável independente CA.

A variável dependente apresenta uma relação inversamente proporcional face à variável Comportamento dos Alunos. Assim, um incremento no Comportamento dos Alunos justifica maiores dificuldades em Investigação e Comunicação, ou seja, se a maioria das respostas à grelha dois forem na escala máxima, conseqüentemente, maiores serão as dificuldades por parte dos alunos em colaborarem entre eles, em demonstrarem interesse na investigação e na própria integração de trabalhos de grupos, entre outros factores.

Entenda-se que um incremento positivo na variável X_2 reflecte uma atitude mais negativa por parte do Comportamento dos Alunos, de acordo com os itens da segunda grelha de observação.

4.3 – Discussão dos Resultados

A interpretação dos resultados obtidos, em função da amostra particular, é descrita na tabela resumo que se segue, salientando-se a capacidade explicativa das variáveis independentes X_1 – Distúrbio de Deficit de Atenção (DDA) e X_2 – Comportamento dos Alunos (CA), assim como o modelo ajustado com base na análise de regressão linear:

Tabela 3 - Interpretação de Resultados

Variáveis Independentes / Variáveis Dependentes	X_1 Distúrbio de Déficit de Atenção (DDA)	X_2 Comportamento dos Alunos (CA)	Modelo Ajustado/Estimado $\hat{Y}_1 = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \hat{\beta}_2 x_2$
Y_1 Atitudes na Escrita (AE)	Sem capacidade explicativa	Com capacidade explicativa	$\widehat{AE} = 9,057 - 0,035 CA$ (17,122) (-3,077)
Y_2 Ajudas Utilizadas (AU)	Com capacidade explicativa	Com capacidade explicativa	$\widehat{AU} = 3,859 + 0,290 DDA - 0,168 CA$ (1,229) (2,933) (-4,978)
Y_3 Natureza das Dificuldades (ND)	Sem capacidade explicativa	Com capacidade explicativa	$\widehat{ND} = 2,572 + 0,190 CA$ (2,840) (9,637)
Y_4 Ultrapassar Dificuldades (UD)	Com capacidade explicativa	Com capacidade explicativa	$\widehat{UD} = 12,023 + 0,156 DDA - 0,145 CA$ (4,745) (1,960) (-5,314)
W_1 Organização (ORG)	Sem capacidade explicativa	Com capacidade explicativa	$\widehat{ORG} = 11,457 - 0,146 CA$ (16,790) (-9,819)
W_2 Concentração e Persistência (CP)	Sem capacidade explicativa	Com capacidade explicativa	$\widehat{CP} = 16,743 - 0,153 CA$ (32,452) (-13,616)
W_3 Investigação e Comunicação (IC)	Sem capacidade explicativa	Com capacidade explicativa	$\widehat{IC} = 19,176 - 0,168 CA$ (17,974) (-7,246)

Com base nos resultados obtidos, e para a amostra em estudo, verifica-se que apenas nos modelos dois e quatro é que a variável independente DDA revelou capacidade explicativa. A variável independente comportamento dos alunos, nas suas diversas

expressões, é a que melhor explica os resultados obtidos nas variáveis dependentes observadas nos alunos face à aprendizagem da escrita.

Todos os restantes modelos, após interpretação dos resultados, conduziram à sua exclusão. Saliente-se, a este propósito, que este regressor resultou da soma de diversos itens constantes da primeira grelha de observação, e que os mesmos se prendem com questões colocadas pela positiva, por exemplo “actividade motora adequada” e pela negativa, de que é exemplo a questão “revela apatia ou falta de motivação”. Assim sendo, e na maioria dos modelos, o Deficit de Atenção não apresenta capacidade para prever as variáveis dependentes, nomeadamente: Atitudes na Escrita (AE), Natureza das Dificuldades (ND), Organização (ORG), Concentração e Persistência (CP) e Investigação e Comunicação (IC).

Este tipo de resultados demonstra que, muito provavelmente, dever-se-ia fazer uma análise mais detalhada, passando por uma maior desagregação dos itens relativos à primeira grelha de observação, concretamente englobar em dois grupos distintas questões de índole construtiva e destrutiva, uma vez que a agregação poderá enviesar a magnitude e sinal associado ao regressor DDA.

Por outro lado, a variável independente CA revela poder explicativo em todos os modelos apresentados. Para além da respectiva magnitude, o sinal do coeficiente associado a este regressor está correcto. Relembre-se, que as questões da segunda grelha de observação foram colocadas de forma negativa em termos de comportamento.

Pelo facto de nem sempre se obter uma qualidade de ajustamento no modelo apreciável, por exemplo na primeira regressão esta é inferior a 50%, tal poderá evidenciar a necessidade de incluir outras variáveis explicativas no Modelo, permitindo aumentar a sua capacidade explicativa pela inclusão de variáveis correlacionadas com o objectivo em análise.

Por outro lado, o aumento da dimensão da amostra teria como consequência a diminuição da variabilidade da variável resposta e, necessariamente, o modelo estimado teria uma qualidade superior e, embora não esgotando todas as possíveis extensões, seria interessante proceder a uma maior desagregação dos itens relativos a cada uma das grelhas de observação, conduzindo a uma análise mais pormenorizada dos impactos mais significativos sobre as variáveis de resposta.

Os resultados obtidos vão ao encontro de alguma literatura que aponta para o facto de existir influência positiva na aprendizagem, quando existe controlo de impulsividade e de comportamentos intrusivos (Crary, 2001) e (Depraz et al., 2003).

4.4 – Limitações do Estudo

Este estudo desenvolveu-se essencialmente na verificação bibliográfica e empírica, numa investigação em populações com e sem DDA, tendo como campo de investigação o 1º ano do 1º ciclo do Ensino Básico.

No percurso deste estudo fomos confrontados com algumas limitações devidas ao facto de depararmos como população alvo um número restrito de alunos da mesma área geográfica, não devendo os resultados ser extrapolados para outro nível de ensino, nem para um âmbito territorial mais alargado, onde a resposta poderia, ou não, ser de cariz diferente. De realçar, paralelamente, as implicações ao nível dos resultados obtidos, a dimensão da amostra e a fundamentação do estudo num campo tão heterogéneo como é a população com DDA.

Apesar das limitações, parece-nos que a investigação será importante como ponto de partida para outros estudos e para compreender o modo como esta temática de educação está a ser encarada. Consideramos também que estes resultados podem servir de comparação com outros estudos que venham a ser concretizados no futuro. O estudo deste tema pode contribuir para um maior esclarecimento sobre a importância da dimensão afectiva no processo de aprendizagem e a sua relação com metodologias adequadas ao combate às dificuldades na aprendizagem.

Alguns resultados demonstram que, muito provavelmente existem alguns pressupostos do modelo que não se verificam, exigindo uma análise mais detalhada, sendo necessário proceder a uma maior desagregação dos itens relativos a cada uma das grelhas de observação, conduzindo a uma análise mais pormenorizada dos impactos mais significativos sobre as variáveis dependentes relevantes.

Em futuras investigações poder-se-á relacionar a idade dos pais com o tipo de ajuda prestado às crianças pois estas requerem uma família disponível, participante e consciente da sua responsabilidade para a prepararem para o futuro. Crianças com experiências educativas compensadoras, necessitam que os pais sejam envolvidos em todo o seu processo educativo (Sousa, 1998).

REFERÊNCIAS

- Almeida, L. & Freire, T. (1997). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga: Psiquilíbrios.
- Américo, S. M. (2002). *Memória auditiva e desempenho em escrita de deficientes visuais*. São Paulo: Universidade Estadual de Campinas.
- Amor, E. (1993). *Didáctica do português. Fundamentos e metodologia*. Lisboa: Texto Editora.
- Arends, R. (1995). *Aprender a ensinar*. Lisboa: McGRAW-HILL de Portugal.
- Arvidson, P. (2000). Transformations in consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 7, n.3, pp.3-26.
- Barkley, R. A. (2007). *Filhos teimosos e rebeldes*. (1ª Ed.), Cruz Quebrada: Oficina do Livro: Estrela Polar.
- Bessa, N. e Fontaine, A. (2002). *Cooperar para aprender – Uma introdução à aprendizagem cooperativa*. Porto: Edições ASA.
- Bidarra, M. G.; Festas, M. I.; Raposo, N. V. (1998). Avaliação dos problemas de desenvolvimento e dificuldades de aprendizagem, in *Dificuldades de desenvolvimento e aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Bruffee, K. (1984). Collaborative learning and the conversation of mankind, in *College English* (46), pp. 635 – 652
- Burns, R. (1990). *El autoconcepto*. Bilbao: Ediciones EGA

- Cabanach, R. & Arias, V. (1998). Características afectivo-motivacionais de los estudiantes con dificultades de aprendizaje. In V. Santiuste & J. Beltran (Coords.), *Dificultades de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Carvalho, J. A. Brandão (2003). *Escrita: percursos de investigação*. Braga: Departamento de Metodologia da investigação da Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia.
- Casas, A. M.; Gámez, E. V-D. & Ferrer, M. S. (2000). *Evaluación e intervención psicoeducativa en dificultades de aprendizaje*. Madrid: Ed. Pirámide.
- Castro, S. & Gomes, I. (2000). *Dificuldades de aprendizagem da língua materna*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Castro-Caldas, A.; Reis, A. (2000). *Neuropsicologia do analfabetismo: considerações a propósito de um projecto em desenvolvimento. Literacia e sociedade: contribuições pluridisciplinares*. Lisboa: Caminho.
- Chaveau, G. & Rogovas-Chaveau, E. (1994). *Les chemins de la lecture*. Paris: Éditions Magnard.
- Correia, L. M. (2002). Avaliação e dificuldades de aprendizagem. In *Revista Inclusão*, 3, 75-89. Braga: Instituto de Estudos da Criança, Universidade do Minho.
- Coutinho, C. P. (2005). *Percursos da investigação em tecnologia educativa em Portugal: uma abordagem temática e metodológica a publicações científicas*. (1985-2000). Braga: Universidade do Minho, Série "Monografias em Educação", CIED. 177-197.
- Crary, J. (2001). *Suspensions of perception*. Cambridge, Massachusetts/London, England: MIT Press.
- Cruz, M. (1993). *A aprendizagem da leitura e da escrita: Método natural vs analítico-sintético*. *Ler Educação*, 10 (jan/abr), 97-119.

- D.S.M. IV (2002). *Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais*. (4ª Ed.), American Psychiatric Association (APA). Lisboa: Climepsi Eds.
- Depraz, N, Varela e Vermersch. (2003). *On becoming aware: a pragmatic of experiencing*. Philadelphia-Amsterdam, Benjamin Publishing.
- Downing, J. & Fijalkow, J. (1984). *Lire et raisonner*. Toulouse : Privat.
- Downing, J. (1987a). A influência da escola na aprendizagem da leitura, in E. Ferreiro & M. Palacio (Eds.), *Os processos de leitura e escrita*, pp. 182-194, Porto Alegre: Artes Médicas.
- Downing, J. (1987b). Clarté cognitive et conscience linguistique. In *Les Dossiers de l'Education*, (11/12), pp. 31-43.
- Elbow, P. & Belanoff, P. (1995). *A community of writers*. New York: McGraw-Hill.
- Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1986). *Psicogénese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1980). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. (2ª Ed.). México: Siglo Vintiuno Editores.
- Ferreiro, E. (1990). *Reflexões sobre alfabetização*. São Paulo. Cortez Editora.
- Ferreiro, E. (1995). Desenvolvimento da alfabetização: psicogénese. In Y. Goodman (Org.), *Como as crianças constroem a leitura e a escrita. Perspectivas piagetianas*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Freud, S. (1969). Recomendações aos médicos que exercem a psicanálise. In: *O caso Schreber. Artigos sobre técnica e outros trabalhos*. Obras Completas de Freud, vol. XII. Rio de Janeiro: Imago.

- George Fredrick Still (1902). Acedido em 2 de Outubro de 2009, em <http://adhd-npf.com/history-of-adhd-1902-sir-george/>
- Halliday, M. A. K. (1989). *Spoken and written language*. Oxford: Oxford University Press.
- Hayes, J. & Flower, L. (1980). Identifying the organization of writing processes, in L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Eds), *Cognitive Processes in Writing*, pp. 3-30, Hillsdale, N. J. Lawrence. Erlbaum Associates.
- Kermode, F. (1991). *Formas de atenção*. Lisboa: Edições 70.
- King, M. L. (1978). Research in composition: A need for theory, in *Research in the Teaching of English*, pp. 193-202.
- Lopes, J. A. (1998). *Distúrbio hiperactivo de défice de atenção em contexto de sala de aula*. Braga: Universidade do Minho.
- Makridakis Spyros, Wheelwright Steven, Hyndman Rob (1998). *Forecasting: methods and applications*. John Wiley & Sons.
- Maroco, J. (2003). *Análise estatística – com utilização do SPSS*. (2ª Ed.). Edições Silabo, Lda.
- Martins, M. & Mendes, A. (1986). Leitura da imagem e leitura da escrita: Um estudo psicogenético das diferentes conceptualizações e estratégias de leitura em crianças de idade pré-escolar, in *Análise Psicológica*, vol. V, (1), pp. 45-65.
- Ministério da Educação (2001). *Currículo nacional do ensino básico – competências essenciais*. Lisboa: ME-DEB.
- Ministério da Educação (2004). *Organização curricular e programas*. (4ª Ed.). Lisboa: ME-DEB.

- Murteira, B.; Ribeiro, C.; Silva, J. e Pimenta, C. (2007). – *Introdução à estatística*. (2ª Ed.). McGraw-Hill.
- Nuñez, J. C., González-Pienda, J. A., J. A. Garcia M., González-Pumariega, S., Roces, C., Álvarez, L., & González, M. C. (1998). *Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico*. *Psicothema*: 10, 97 – 109.
- Palacios, J. (1998). La familia como contexto de desarrollo humano. In M. J. Rodrigo e J. Palacios (Coords.), *Família e desarrollo humano*. Madrid: Alianza Editorial
- Pedrosa, A.; Gama, S. (2004). *Introdução computacional à probabilidade e estatística*. Porto Editora.
- Pereira, M. Fonseca C. (1998). Dificuldade de aprendizagem e hiperactividade: Estudo comparativo. *Psychologica* (Nº Especial). Nº 19, 165 – 199
- Pessoa, Joaquim (1998). *A escrita e a leitura: caminhos com futuro*. Comunicações do II Encontro com a Adolescência. Porto: Edinter – Edições Internacionais, Lda.
- Pinto, M. G. L. C. (1998). A ortografia e a escrita em crianças portuguesas nos primeiros anos de escolaridade. In M. Graça L. C. Pinto, *Saber viver a linguagem: Um desafio aos problemas de literacia* (pp. 139-193). Porto: Porto Editora.
- Rebelo, J. A. S.(1993). *Dificuldades da leitura e da escrita em alunos do ensino básico*. Rio Tinto: Edições ASA.
- Rogovas-Chaveau, E. (1993). Les jeunes enfants et l'entrée dans la culture écrite, in *La lecture pour tous*, pp. 17-32, Paris : Armand Colin.
- Roldão, M. C. (2003). *Gestão do currículo e avaliação de competências*. As questões dos professores. Lisboa: Editorial Presença.
- Salgueiro, E. (1996). *Crianças inquietas*. Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada.

- Searle, J. (1997). *Redescoberta da mente*. São Paulo: Martins e Fontes.
- Silva, Ana Beatriz B. (2003). *Mentes inquietas: Entendendo melhor o mundo das pessoas distraídas, impulsivas e hiperactivas*. (9ª Edição). São Paulo: Editora Gente.
- Silva, C., Alves Martins, M. & Almeida, L. (2001). *A escrita antes da escolarização formal e as suas relações com o desenvolvimento da consciência fonológica*. *Psicologia – Teoria, Investigação e Prática*, 1, 5-24.
- Simões, M. F. (2001). *O Interesse do auto-conceito em educação*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Sim-Sim, I. (1997). *A Língua materna na educação básica: Competências nucleares e níveis de desempenho*. Lisboa: Ministério da Educação – D. E. B.
- Sim-Sim, I. (2006). *Ler e ensinar a ler*. Porto: Edições ASA.
- Sousa, L. (1998). *Crianças (con) fundidas entre a escola e a família. Uma perspectiva sistémica para alunos com necessidades educativas especiais*. Porto: Porto Editora.
- Steward, E. (1995). *Beginning writers in the zone of proximal development*. Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum associates, Publishers.
- Vigotsky, L.S. (1962). *Thought and language*. (Ed. Original 1934). Cambridge: Mass, MIT Press.
- Vigotsky, L.S. (1977). Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar, in Luria, Leontiev, Vigotsky e outros, *Psicologia e Pedagogia I. Bases Psicológicas da Aprendizagem e do Desenvolvimento*, pp. 31-50, Lisboa: Ed. Estampa.
- Wells, G. (1985). *Language, learning and education*. Windsor: NFER-NELSON

ANEXOS

Anexo A – Grelha para identificar indivíduos com Distúrbio de Deficit de Atenção
Adaptado do DSM – IV

Idade: _____

Colocar uma cruz no espaço que considerar mais correspondente ao comportamento da criança

Questão	0 Nunca	1 Raramente	2 Frequentemente	3 Excessivamente
1 – Dá atenção a detalhes				
2 – Comete erros por desatenção				
3 – Mantém atenção em situações de rotina				
4 – Dificuldade em ouvir “parece não escutar”				
5 – Dificuldade em organizar tarefas				
6 – Segue instruções				
7 – Falha na organização do espaço				
8 – Interrompe os outros				
9 – Inicia tarefas que requeiram concentração				
10 – Dificuldade em expressar sentimentos				
11 – Perde o material				
12 – Dificuldade em expressar solidariedade				
13 – Esquece-se das tarefas diárias				
14 – Revela apatia ou falta de motivação				
15 – Tendência para cometer erros repetitivos				
16 – Intromete-se				
17 – Fala demais				
18 – Faz amizades				
19 – Sentimento de vazio – “estar na Lua”				
20 – Dificuldade em esperar sua vez				
21 – Responde antes das perguntas terem sido completadas				
22 – Actividade motora adequada				
23 – Comunicação adequada à idade				
24 – Tem iniciativa para desenvolver actividades				
25 – Expõe as dúvidas na aula				
26 – Adopta formas de cortesia e saudação				
27 – Colabora nos trabalhos de grupo				
28 – Põe em causa a sua integridade física				

Anexo B – Grelha adaptada do Questionário de Conners para professores

Idade : _____

Colocar uma cruz no quadrado que considerar mais correspondente ao comportamento da criança.

Questão	0 Nunca	1 Raramente	2 Frequentemente	3 Excessivamente
1 – Irrequieto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 – Faz ruídos inadequados quando não devia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 – Exige atenção imediata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 – Gosta de se exhibir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 – Birras e comportamento imprevisível	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 – Reage mal à crítica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 – Dificuldades de concentração e de manutenção da atenção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 – Perturba as outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 – Sonha acordado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 – Amua com facilidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 – Alterações de humor rápidas e drásticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 – Conflituoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 – Atitude submissa relativamente à autoridade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 – Impaciente, sempre “pronto para andar”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 – Impulsivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 – Necessidade excessiva de atenção do professor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 – Parece não ser aceite pelo grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 – Parece ser facilmente “levado” pelas outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 – Não sabe perder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 – Falta de capacidade de liderança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 – Incapaz de terminar o que começa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22 – Infantil e imaturo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23 – Nega os erros e culpa os outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24 – Dá-se mal com as outras crianças	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25 – Pouco colaborante com colegas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26 – Facilmente frustrado nos esforços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27 – Pouco cooperativo com o professor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28 – Dificuldade em aprender	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo C – Grelha de observação do aluno ao nível da escrita.

Idade : _____

Colocar uma cruz no espaço que considerar mais correspondente ao comportamento da criança.

Questão	0 Nunca	1 Raramente	2 Frequentemente	3 Excessivamente
1. ATITUDES NA FASE DA ESCRITA				
1.1. Contraída, manifesta sinais de angústia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2. Manifesta prazer em escrever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3. Encontra um problema técnico no acto gráfico: o seu pensamento é mais rápido do que a sua escrita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4. Solicita constantemente a aprovação do professor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5. Não tem problemas em mostrar a sua produção escrita a um dos seus colegas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. AJUDAS UTILIZADAS				
2.1. Recorre exclusivamente ao professor para resolver as suas dificuldades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2. Dirige-se aos colegas para tentar resolver dificuldades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3. Recorre espontaneamente ao manual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4. Consulta outros meios para evitar o erro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5. Transfere para as actividades de escrita as competências já adquiridas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6. Inspira-se, em trabalhos escritos já efectuados para criar o seu texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. NATUREZA DAS DIFICULDADES				
3.1. Quando tenta começar a escrever diz que não tem ideias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2. Durante a actividade diz que já está cansado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2. Constrói processos autónomos da consolidação do saber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3. Tem dificuldades em centrar-se no tema definido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4. Não apresenta coerência no trabalho escrito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5. Apresenta dificuldades na ortografia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6. Sente muitas dificuldades em apresentar correctamente o seu trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. CONSEGUE ULTRAPASSAR AS SUAS DIFICULDADES QUANDO				
4.1. Trabalha num grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2. Compreendeu perfeitamente o que lhe é pedido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3. Troca impressões com o professor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4. Reformula o que já escreveu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5. Recebe incentivo do professor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6. Não lhe derem qualquer tipo de ajuda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7. Pode trabalhar sozinho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.8. O professor acompanha o seu trabalho e incentiva-o	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo D – Grelha dos comportamentos observáveis nos alunos.

Idade : _____

Colocar uma cruz no espaço que considerar mais correspondente ao comportamento da criança.

Questão	0 Nunca	1 Raramente	2 Frequentemente	3 Excessivamente
1. ORGANIZAÇÃO				
1.1. Hierarquiza as suas necessidades de aprendizagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2. Reúne os materiais necessários	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3. Gere o tempo disponível	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4. Responsabiliza-se pela própria aprendizagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. CONCENTRAÇÃO				
2.1. Escuta as orientações dadas pelo professor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2. Aplica-se na tarefa que executa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3. Trabalha sem perturbar os colegas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. PERSISTÊNCIA				
3.1. Procura vencer as suas dificuldades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2. Solicita o professor quando necessário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2. Constrói processos autónomos da consolidação do saber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ESPÍRITO DE COLABORAÇÃO				
4.1. Aceita a orientação do professor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2. Estabelece relações de ajuda com os colegas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. INVESTIGAÇÃO				
5.1. Recolhe informação solicitada quando necessária a alguma actividade a desenvolver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2. Utiliza instrumentos diferenciados para acesso à informação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3. Organiza, de forma orientada, a informação seleccionada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. INTERESSE				
6.1. Empenha-se na actividade que executa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. COMUNICAÇÃO				
7.1. Integra-se no trabalho de par / grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2. Desenvolve competências de comunicação verbal e não verbal numa perspectiva de intervenção pessoal e social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo E – Pedido de Autorização ao Director Regional do Alentejo

Exmo. Sr.

Director Regional de Educação do Alentejo

Assunto: *Pedido de autorização para desenvolver estudo científico.*

José Manuel Baltazar Sequeira, professor do grupo 110, em exercício de funções na Escola EB1 de Nisa, pertencendo ao quadro do Agrupamento de Escolas de Nisa, vem no âmbito da frequência do Mestrado em Supervisão Pedagógica na Universidade da Beira Interior, solicitar autorização para desenvolver um estudo científico sobre a *Influência do Deficit de Atenção na Aprendizagem da escrita no 1º ano*.

É um estudo baseado na observação directa dos alunos que decorrerá no terceiro período lectivo, o qual não prejudicará a realização e decurso das tarefas escolares. Os dados recolhidos são confidenciais e não serão usados para outros fins.

Pede deferimento,

Nisa, 22 de Setembro de 2009

O Professor

Anexo F – Pedido de Autorização ao Director do Agrupamento de Escolas de Nisa

Exmo. Sr.

Director do Agrupamento de Escolas de Nisa

Assunto: *Pedido de autorização para desenvolver estudo científico.*

José Manuel Baltazar Sequeira, professor do grupo 110, em exercício de funções na Escola EB1 de Nisa, pertencendo ao quadro do Agrupamento de Escolas de Nisa, vem no âmbito da frequência do Mestrado em Supervisão Pedagógica na Universidade da Beira Interior, solicitar autorização para desenvolver um estudo científico sobre a *Influência do Deficit de Atenção na Aprendizagem da escrita no 1º ano*.

É um estudo baseado na observação directa dos alunos que decorrerá no terceiro período lectivo, o qual não prejudicará a realização e decurso das tarefas escolares. Os dados recolhidos são confidenciais e não serão usados para outros fins.

Pede deferimento,

Nisa, 22 de Setembro de 2009

O Professor

Anexo G – Pedido de Autorização aos Encarregados de Educação



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Covilhã | Portugal

Exmo. Senhor Encarregado de Educação

No âmbito do Mestrado em Supervisão Pedagógica na Universidade da Beira Interior, encontro-me a desenvolver um estudo científico sobre “**A Influência do Deficit de Atenção na Aprendizagem da Escrita, no 1º ano do 1º Ciclo**”. Venho por este meio solicitar a sua autorização para que o seu educando possa integrar o referido estudo.

A sua participação ocorrerá ao longo do terceiro período lectivo e a execução do estudo não prejudicará a realização das tarefas escolares. Os dados recolhidos são confidenciais e não serão usados para outros fins.

Desde já agradeço a sua compreensão e colaboração.

Covilhã, 15 de Outubro de 2009

O Mestrando

(José Manuel Baltazar Sequeira)

✂-----

Eu, _____ Encarregado de Educação do aluno(a) _____ do 1º ano, da Turma B, da Escola Básica do 1º Ciclo de Nisa, declaro que autorizo/ não autorizo (*riscar o que não interessa*) o meu educando a participar num estudo científico sobre “**A Influência do Deficit de Atenção na Aprendizagem da Escrita, no 1º ano do 1º Ciclo**”.

Data: _____

Assinatura do Encarregado de Educação

Anexo H – Resultados dos outputs**Resultados da 1ª Regressão: Atitudes na Escrita (AE) como função das variáveis Déficit de Atenção (DDA) e do Comportamento dos Alunos (CA)****Quadro 1 - Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Atitudes na Escrita (Y1)	7,6250	1,25831	16
Distúrbio Défice de Atenção (X1)	40,5625	7,71983	16
Comportamento Alunos (X2)	40,5000	22,60383	16

Quadro 2 - Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,712(a)	,507	,431	,94918

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Distúrbio Défice de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Atitudes na Escrita (Y1)

Quadro 3 - ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	12,038	2	6,019	6,681	,010(a)
Residual	11,712	13	,901		
Total	23,750	15			

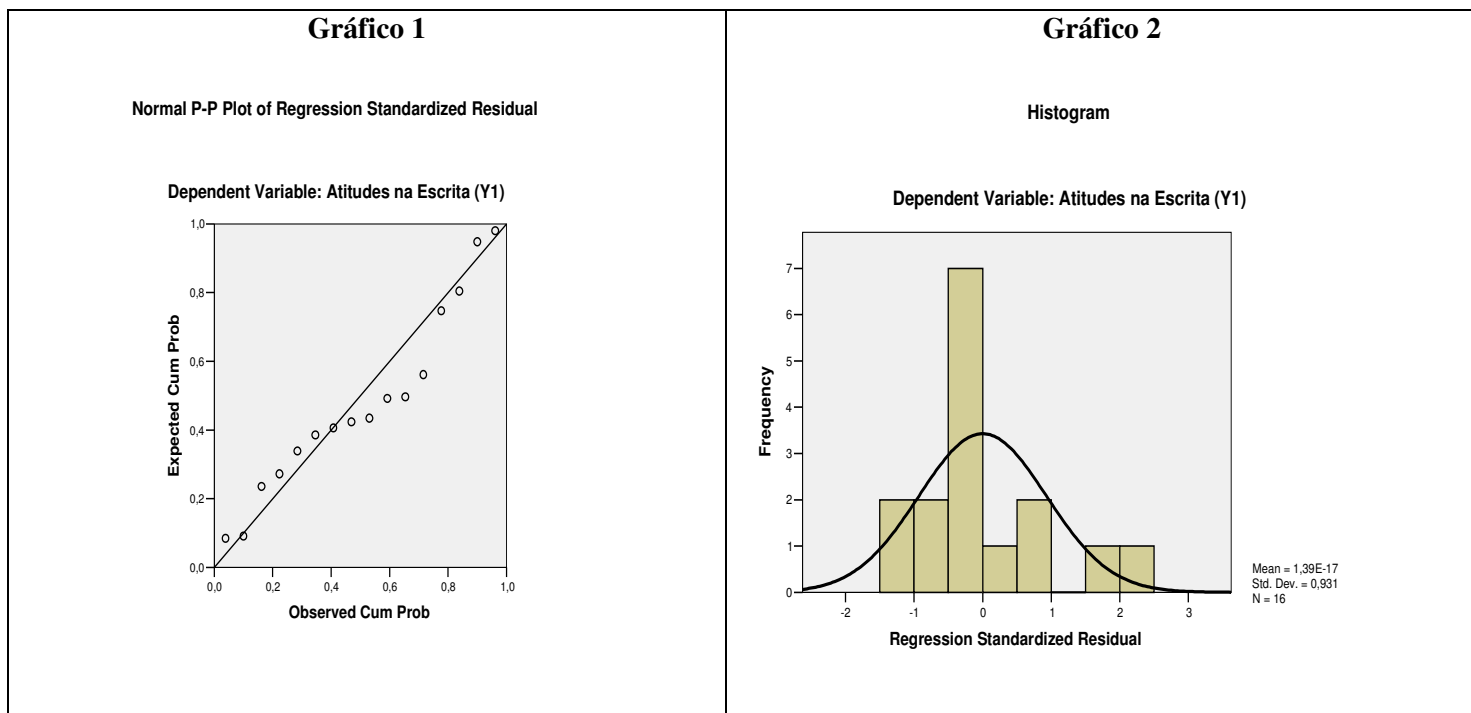
a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Distúrbio Défice de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Atitudes na Escrita (Y1)

Quadro 4 - Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	6,640	1,547		4,292	,001
Distúrbio Défice de Atenção (X1)	,080	,049	,493	1,651	,123
Comportamento Alunos (X2)	-,056	,017	-1,009	-3,378	,005

a Dependent Variable: Atitudes na Escrita (Y1)



Resultados da 1ª Regressão (Cont.): Atitudes na Escrita (AE) como função da variável Comportamento dos Alunos (CA) (DDA não é significativa)

Quadro 5 - Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Atitudes na Escrita (Y1)	7,6250	1,25831	16
Comportamento Alunos (X2)	40,5000	22,60383	16

Quadro 6 - Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,635(a)	,403	,361	1,00596

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2)

b Dependent Variable: Atitudes na Escrita (Y1)

Quadro 7 - ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	9,583	1	9,583	9,469	,008(a)
Residual	14,167	14	1,012		
Total	23,750	15			

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2)

b Dependent Variable: Atitudes na Escrita (Y1)

Quadro 8 - Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardize	t	Sig.
	B	Std. Error	d Coefficients Beta		
(Constant)	9,057	,529		17,122	,000
Comportamento Alunos (X2)	-,035	,011	-,635	-3,077	,008

a Dependent Variable: Atitudes na Escrita (Y1)

Gráfico 3

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

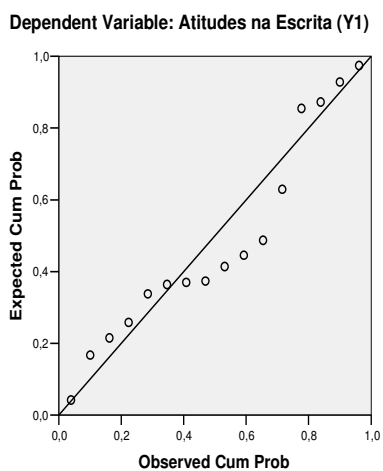
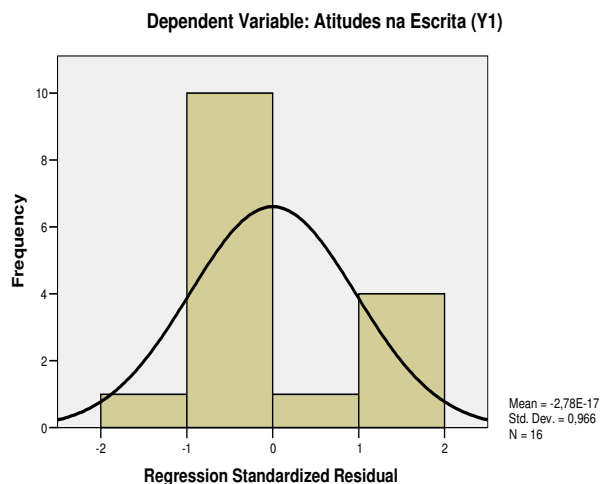


Gráfico 4

Histogram



Resultados da 2ª Regressão: Ajudas Utilizadas (AU) como função das variáveis Déficit de Atenção (DDA) e do Comportamento dos Alunos (CA)

Quadro 9 - Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Ajudas Utilizadas (Y2)	8,8125	3,12450	16
Disturbio Défice de Atenção (X1)	40,5625	7,71983	16
Comportamento Alunos (X2)	40,5000	22,60383	16

Quadro 10 - Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,819(a)	,670	,620	1,92669

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Disturbio Défice de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Ajudas Utilizadas (Y2)

Quadro 11 - ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	98,180	2	49,090	13,224	,001(a)
Residual	48,258	13	3,712		
Total	146,438	15			

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Disturbio Défice de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Ajudas Utilizadas (Y2)

Quadro 12 - Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3,859	3,140		1,229	,241
Disturbio Défice de Atenção (X1)	,290	,099	,716	2,933	,012
Comportamento Alunos (X2)	-,168	,034	-1,216	-4,978	,000

a Dependent Variable: Ajudas Utilizadas (Y2)

Gráfico 5

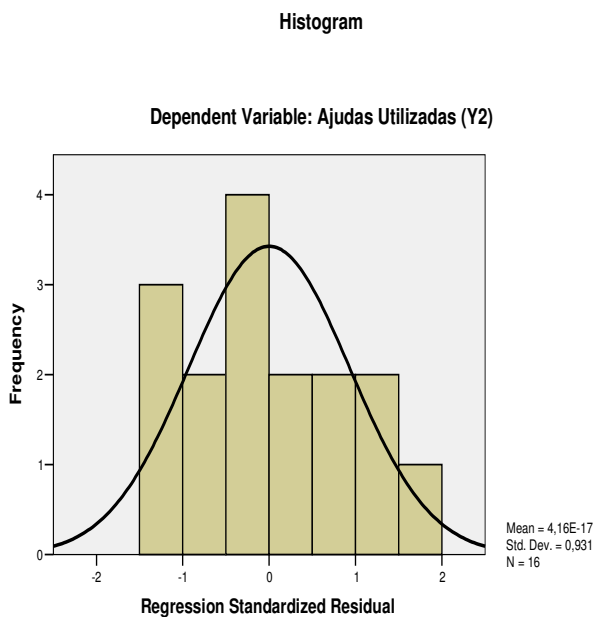
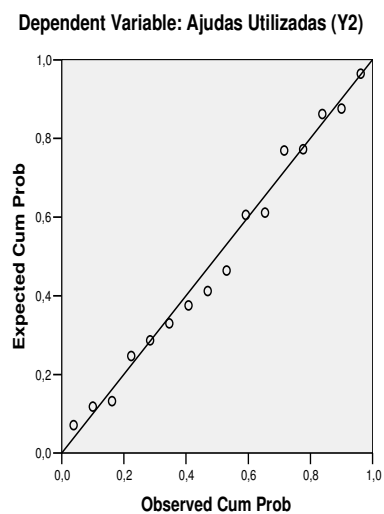


Gráfico 6

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Resultados da 3ª Regressão: Natureza das Dificuldades (ND) como função das variáveis Déficit de Atenção (DDA) e do Comportamento dos Alunos (CA)

Quadro 13 - Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Natureza das Dificuldades (Y3)	10,2500	4,59710	16
Distúrbio Défice de Atenção (X1)	40,5625	7,71983	16
Comportamento Alunos (X2)	40,5000	22,60383	16

Quadro 14 - Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,932(a)	,869	,849	1,78720

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Disturbio Défice de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Natureza das Dificuldades (Y3)

Quadro 15 - ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	275,477	2	137,738	43,123	,000(a)
Residual	41,523	13	3,194		
Total	317,000	15			

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Disturbio Défice de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Natureza das Dificuldades (Y3)

Quadro 16 - Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2,689	2,913		,923	,373
Disturbio Défice de Atenção (X1)	-,004	,092	-,007	-,043	,967
Comportamento Alunos (X2)	,191	,031	,937	6,088	,000

a Dependent Variable: Natureza das Dificuldades (Y3)

Gráfico 7

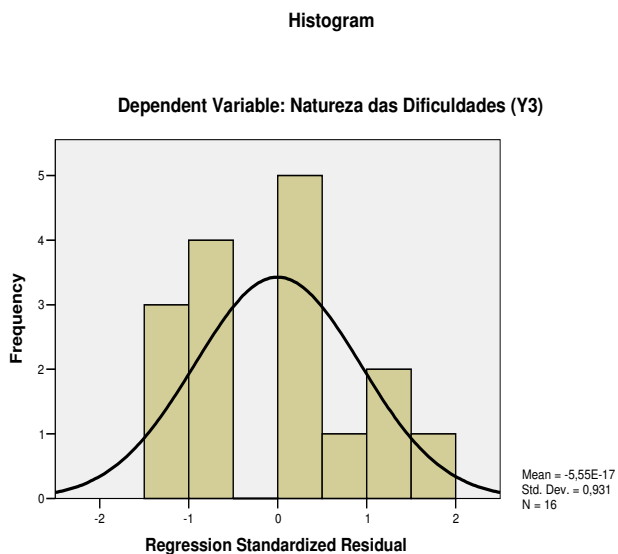
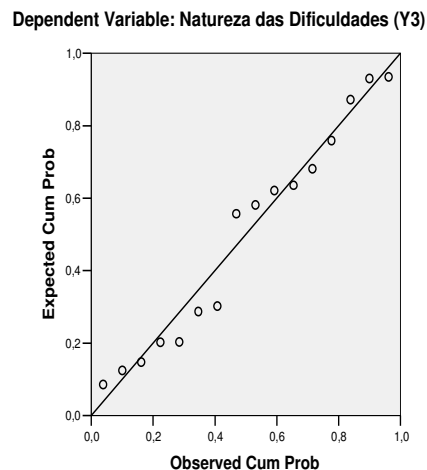


Gráfico 8

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Resultados da 3ª Regressão (Cont.): Natureza das Dificuldades (ND) como função da variável Comportamento dos Alunos (CA) (DDA não é significativa)

Quadro 17 - Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Natureza das Dificuldades (Y3)	10,2500	4,59710	16
Comportamento Alunos (X2)	40,5000	22,60383	16

Quadro 18 - Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,932(a)	,869	,860	1,72231

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2)

b Dependent Variable: Natureza das Dificuldades (Y3)

Quadro 19 - ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	275,471	1	275,471	92,865	,000(a)
Residual	41,529	14	2,966		
Total	317,000	15			

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2)

b Dependent Variable: Natureza das Dificuldades (Y3)

Quadro 20 - Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	2,572	,906		2,840	,013
Comportamento Alunos (X2)	,190	,020	,932	9,637	,000

a Dependent Variable: Natureza das Dificuldades (Y3)

Gráfico 9

Histogram

Dependent Variable: Natureza das Dificuldades (Y3)

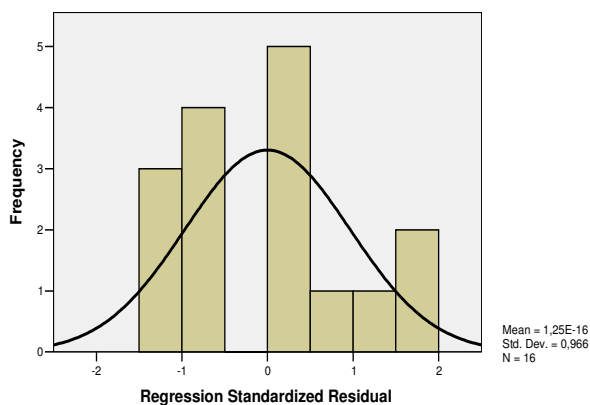
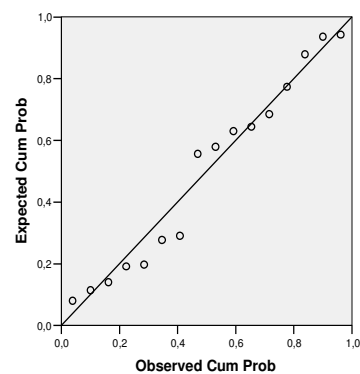


Gráfico 10

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Natureza das Dificuldades (Y3)



Resultados da 4ª Regressão: Ultrapassar Dificuldades (UD) como função das variáveis Déficit de Atenção (DDA) e do Comportamento dos Alunos (CA)

Quadro 21 - Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Ultrapassa Dificuldades (Y4)	12,5000	2,87518	16
Disturbio Défice de Atenção (X1)	40,5625	7,71983	16
Comportamento Alunos (X2)	40,5000	22,60383	16

Quadro 22 - Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,864(a)	,747	,708	1,55466

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Disturbio Défice de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Ultrapassa Dificuldades (Y4)

Quadro 23 - ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	92,579	2	46,290	19,152	,000(a)
Residual	31,421	13	2,417		
Total	124,000	15			

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Disturbio Défice de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Ultrapassa Dificuldades (Y4)

Quadro 24 - Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	12,023	2,534		4,745	,000
Disturbio Défice de Atenção (X1)	,156	,080	,420	1,960	,072
Comportamento Alunos (X2)	-,145	,027	-1,138	-5,314	,000

a Dependent Variable: Ultrapassa Dificuldades (Y4)

Gráfico 11

Histogram

Dependent Variable: Ultrapassa Dificuldades (Y4)

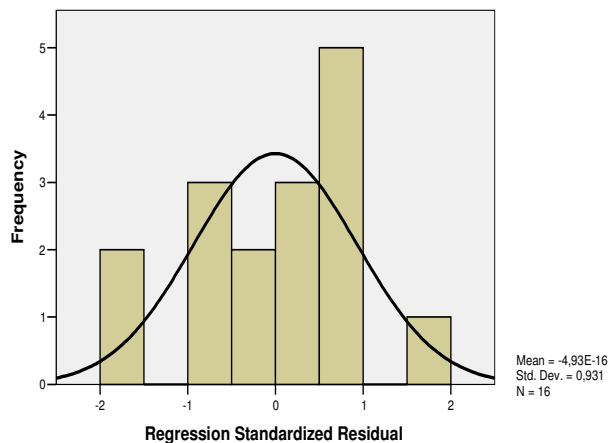
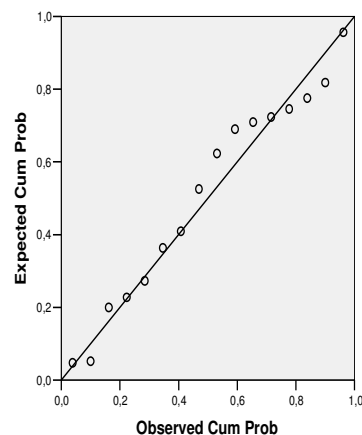


Gráfico 12

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Ultrapassa Dificuldades (Y4)



Resultados da 5ª Regressão: Organização (ORG) como função das variáveis Déficit de Atenção (DDA) e do Comportamento dos Alunos (CA)

Quadro 25 - Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Organização (W1)	5,5625	3,52077	16
Distúrbio Déficit de Atenção (X1)	40,5625	7,71983	16
Comportamento Alunos (X2)	40,5000	22,60383	16

Quadro 26 - Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,946(a)	,896	,880	1,22197

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Distúrbio Déficit de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Organização (W1)

Quadro 27 - ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	166,526	2	83,263	55,761	,000(a)
Residual	19,412	13	1,493		
Total	185,938	15			

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Disturbio Défice de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Organização (W1)

Quadro 28 - Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	8,309	1,992		4,172	,001
Disturbio Défice de Atenção (X1)	,105	,063	,230	1,670	,119
Comportamento Alunos (X2)	-,173	,021	-1,108	-8,065	,000

a Dependent Variable: Organização (W1)

Gráfico 13

Histogram

Dependent Variable: Organização (W1)

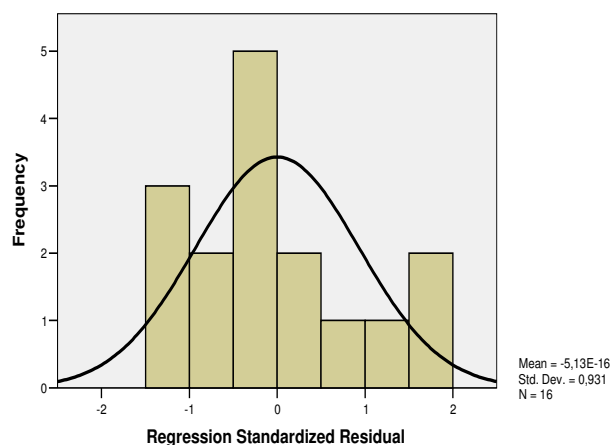
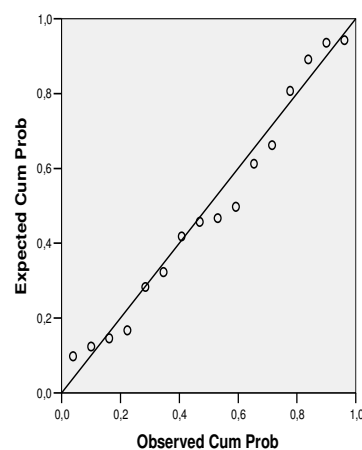


Gráfico 14

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Organização (W1)



Resultados da 5ª Regressão (Cont.): Organização (ORG) como função da variável Comportamento dos Alunos (CA) (DDA não é significativa)

Quadro 29 - Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Organização (W1)	5,5625	3,52077	16
Comportamento Alunos (X2)	40,5000	22,60383	16

Quadro 30 - Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,934(a)	,873	,864	1,29768

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2)

b Dependent Variable: Organização (W1)

Quadro 31 - ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	162,362	1	162,362	96,415	,000(a)
Residual	23,576	14	1,684		
Total	185,938	15			

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2)

b Dependent Variable: Organização (W1)

Quadro 32 - Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	11,457	,682		16,790	,000
Comportamento Alunos (X2)	-,146	,015	-,934	-9,819	,000

a Dependent Variable: Organização (W1)

Gráfico 15

Histogram

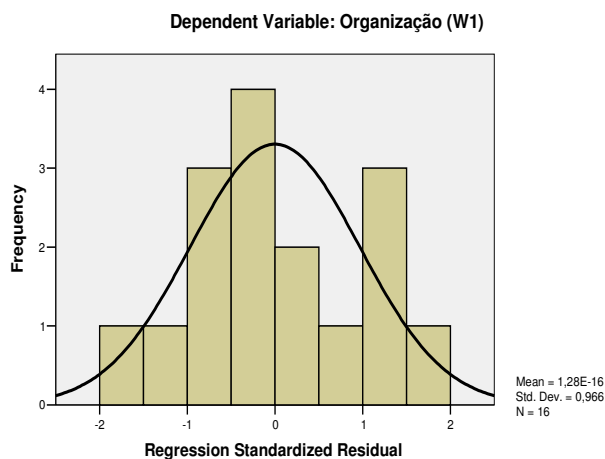
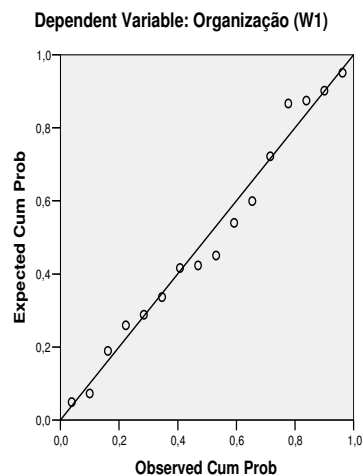


Gráfico 16

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Resultados da 6ª Regressão: Concentração e persistência (CP) como função das variáveis Déficit de Atenção (DDA) e do Comportamento dos Alunos (CA)

Quadro 33 - Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Concentração e Persistência (W2)	10,5625	3,57713	16
Distúrbio Déficit de Atenção (X1)	40,5625	7,71983	16
Comportamento Alunos (X2)	40,5000	22,60383	16

Quadro 34 - Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,965(a)	,931	,920	1,01137

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Distúrbio Déficit de Atenção (X1)
b Dependent Variable: Concentração e Persistência (W2)

Quadro 35 - ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	178,640	2	89,320	87,322	,000(a)
Residual	13,297	13	1,023		
Total	191,938	15			

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Distúrbio Défice de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Concentração e Persistência (W2)

Quadro 36 - Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	17,394	1,648		10,552	,000
Distúrbio Défice de Atenção (X1)	-,022	,052	-,047	-,418	,683
Comportamento Alunos (X2)	-,147	,018	-,929	-8,296	,000

a Dependent Variable: Concentração e Persistência (W2)

Gráfico 17

Histogram

Dependent Variable: Concentração e Persistência (W2)

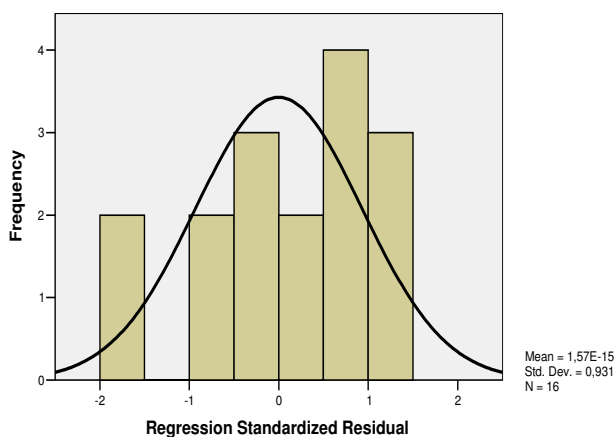
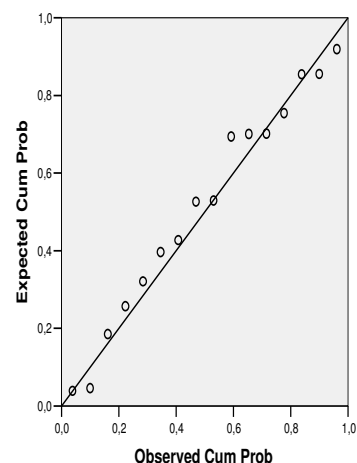


Gráfico 18

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Concentração e Persistência (W2)



Resultados da 6ª Regressão (Cont.): Concentração e Persistência (CP) como função da variável Comportamento dos Alunos (CA) (DDA não é significativa)

Quadro 37 - Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Concentração e Persistência (W2)	10,5625	3,57713	16
Comportamento Alunos (X2)	40,5000	22,60383	16

Quadro 38 - Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,964(a)	,930	,925	,98110

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2)

b Dependent Variable: Concentração e Persistência (W2)

Quadro 39 - ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	178,462	1	178,462	185,403	,000(a)
	Residual	13,476	14	,963		
	Total	191,938	15			

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2)

b Dependent Variable: Concentração e Persistência (W2)

Quadro 40 - Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	16,743	,516		32,452	,000
Comportamento Alunos (X2)	-,153	,011	-,964	-13,616	,000

a Dependent Variable: Concentração e Persistência (W2)

Gráfico 19

Histogram

Dependent Variable: Concentração e Persistência (W2)

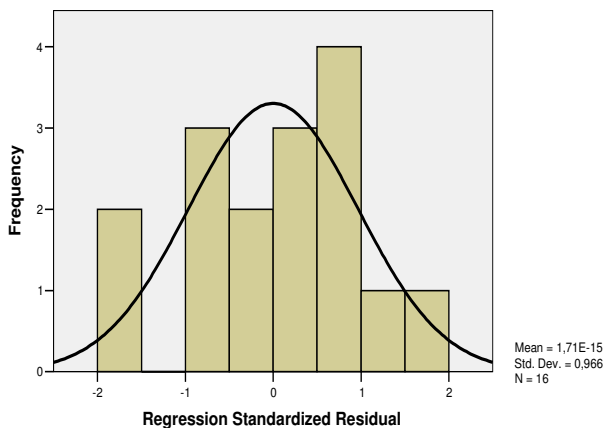
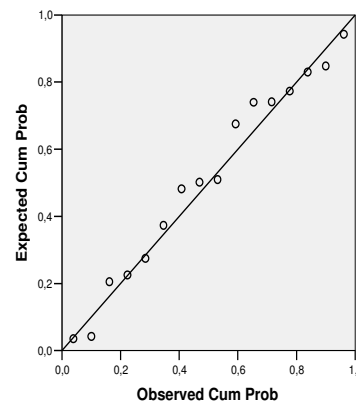


Gráfico 20

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Concentração e Persistência (W2)



Resultados da 7ª Regressão: Investigação e Comunicação (IC) como função das variáveis Déficit de Atenção (DDA) e do Comportamento dos Alunos (CA)

Quadro 41 - Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Investigação e Comunicação (W3)	12,3750	4,27200	16
Distúrbio Déficit de Atenção (X1)	40,5625	7,71983	16
Comportamento Alunos (X2)	40,5000	22,60383	16

Quadro 42 - Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,905(a)	,820	,792	1,94959

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Distúrbio Déficit de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Investigação e Comunicação (W3)

Quadro 43 - ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	224,338	2	112,169	29,511	,000(a)
Residual	49,412	13	3,801		
Total	273,750	15			

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2), Disturbio Défice de Atenção (X1)

b Dependent Variable: Investigação e Comunicação (W3)

Quadro 44 - Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	14,754	3,178		4,643	,000
Disturbio Défice de Atenção (X1)	,147	,100	,266	1,470	,165
Comportamento Alunos (X2)	-,206	,034	-1,090	-6,032	,000

a Dependent Variable: Investigação e Comunicação (W3)

Gráfico 21

Histogram

Dependent Variable: Investigação e Comunicação (W3)

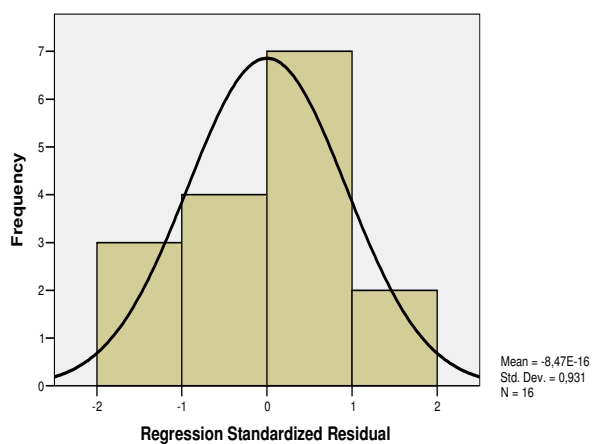
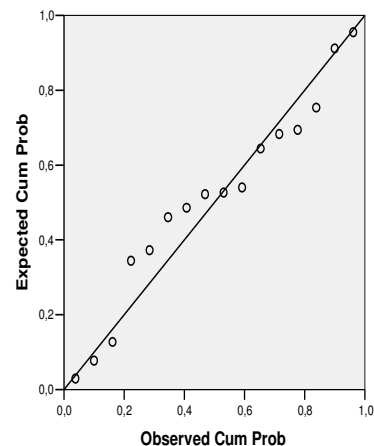


Gráfico 22

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Investigação e Comunicação (W3)



Resultados da 7ª Regressão (Cont.): Investigação e Comunicação (IC) como função da variável Comportamento dos Alunos (CA) (DDA não é significativa)

Quadro 45 - Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Investigação e Comunicação (W3)	12,3750	4,27200	16
Comportamento Alunos (X2)	40,5000	22,60383	16

Quadro 46 - Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,889(a)	,789	,774	2,02884

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2)

b Dependent Variable: Investigação e Comunicação (W3)

Quadro 47 - ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	216,123	1	216,123	52,506	,000(a)
Residual	57,627	14	4,116		
Total	273,750	15			

a Predictors: (Constant), Comportamento Alunos (X2)

b Dependent Variable: Investigação e Comunicação (W3)

Quadro 48 - Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	19,176	1,067		17,974	,000
Comportamento Alunos (X2)	-,168	,023	-,889	-7,246	,000

a Dependent Variable: Investigação e Comunicação (W3)

Gráfico 23

Histogram

Dependent Variable: Investigação e Comunicação (W3)

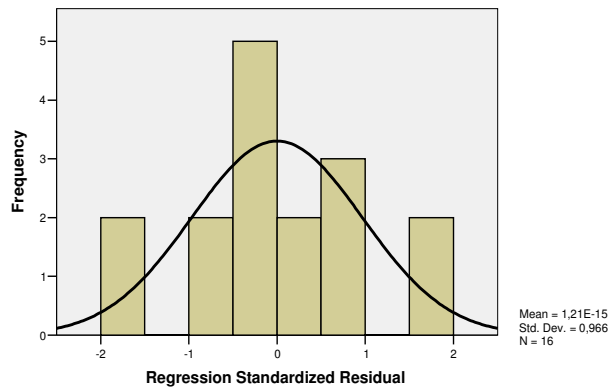


Gráfico 24

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Investigação e Comunicação (W3)

