



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências Sociais e Humanas

# **A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação**

**Cátia Margarida Marques da Fonseca**

Tese para obtenção do Grau de Doutor em  
**Educação**  
(3º ciclo de estudos)

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Doutora Sónia Galinha  
Coorientador: Prof. Doutor Manuel Loureiro

**Covilhã, dezembro de 2018**



# Dedicatória

Ao Tiago e Rafael,  
os meus filhos, o meu mundo



# Agradecimentos

Esta tese é o culminar de três longos anos, nos quais tive o apoio incondicional da minha família. Ao meu marido, à minha irmã e à minha prima Isabelinha obrigada pela compreensão e encorajamento. Mas, em especial aos meus pais que me apoiaram e incentivaram desde o início em que esta aventura era apenas uma ideia e uma vontade pessoal, e que sem eles não teria sido possível.

À minha grande amiga Susana, obrigada por me “ouvir” e apoiar nos momentos mais difíceis.

À minha colega e amiga professora Margarida Alves, muito obrigado pela disponibilidade, pelo apoio, por tudo...

Agradeço à Prof<sup>a</sup>. Doutora Sónia Galinha, minha orientadora, e ao Prof. Doutor Manuel Loureiro, coorientador, pela total disponibilidade e ensinamentos.

Um agradecimento em particular à Prof<sup>a</sup>. Doutora Sónia Galinha por compreender os muitos momentos em que a minha vida pessoal criou constrangimentos ao nosso plano de ação, e ter tido sempre uma palavra de incentivo de que conseguiria terminar este projeto.

Um projeto de doutoramento, só é possível com a confiança e o contributo de inúmeras pessoas e instituições, sem as quais esta investigação não teria sido possível, a todos obrigado.



# Resumo

O presente estudo apresenta como objetivos centrais aferir o autoconceito e a motivação dos alunos em contexto de sala de aula relativamente à área curricular da física e da química ao nível do 3º ciclo de escolaridade e, construir, aplicar, implementar e avaliar um programa de desenvolvimento motivacional de autorrealização, que denominámos Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR). A literatura revisitada aponta para a importância do estudo do autoconceito na competência dos alunos nos seguintes domínios: matemática, verbal, assuntos escolares, relacionamento com os pares e pais, aparência e física. A consciencialização da relevância e interligação do autoconceito com a motivação tem conduzido a inúmeros estudos com o objetivo de descobrir como envolver os alunos nas tarefas escolares de forma voluntária e consciente das suas potencialidades e importância para o seu futuro. Considerando que as perceções pessoais conduzem a um comportamento motivado é relevante estudar a motivação e sua interligação com o autoconceito dos alunos. Participaram neste estudo 86 alunos. Foram utilizados dois instrumentos adaptados à população portuguesa: Self-Description Questionnaire - SDQ I de Marsh (Faria & Fontaine, 1990) e o Questionário de Motivação Escolar - QME (Cordeiro, 2010). Os questionários foram ministrados a dois grupos em dois momentos distintos. Um grupo experimental constituído por estudantes submetidos ao Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização P-DMAR, construído para este estudo (Fonseca, Galinha, & Loureiro, 2017b) e um grupo controlo, com características análogas ao grupo anterior exceto no que diz respeito à participação no programa. Os horizontes temporais considerados foram: antes e após a participação no P-DMAR. O P-DMAR procura, relativamente aos alunos, a estimulação de competências pessoais e sociais no domínio das dinâmicas identitárias e motivacionais para a redução de indisciplina e aumento do sucesso académico. Os principais resultados indicaram que: os primeiros estudos (n=10) de construção do P-DMAR demonstraram uma adequação global do P-DMAR aos objetivos a que se propunha; os estudos de avaliação interna on-going (de acompanhamento) e interna ex-post (final) apresentaram níveis elevados de satisfação por parte dos inquiridos (alunos e aplicador). Com base na comparação pré-pós e grupo experimental vs. grupo controlo verifica-se, depois da nossa intervenção, um aumento do autoconceito matemático, autoconceito escolar, autoconceito aparência física, autoconceito social de pares, autoconceito pais e autoconceito global. Verifica-se ainda em relação à variável motivacional, depois da nossa intervenção que houve uma melhoria estatisticamente significativa em todas as 6 dimensões no grupo experimental nas 16 escalas e 69 itens analisados por oposição ao grupo de controlo; a participação no P-DMAR aumentou o conhecimento de si nos sujeitos do grupo experimental; a participação no P-DMAR aumentou a motivação face ao estudo da física e da química nos sujeitos do grupo experimental.

# Palavras-chave

Indisciplina, autoconceito, motivação, física e química, educação

# Abstract

The present study seeks mainly to assess pupils' self-concept and motivation in the classroom in relation to the curricular area of physics and chemistry in the 3rd school cycle (7th to 9th years). Furthermore, it developed, applied, implemented and assessed a self-fulfilment programme of motivational development, which we called the Programme for Self-fulfilment Motivational Development (P-DMAR). Reviewed literature highlights the importance of studying the self-concept of pupils' skills in the following areas: maths, verbal, school affairs, peer and parent relations, and physical appearance. Awareness of the importance and interlinkage of self-concept with motivation has been conducive to several studies that seek to find ways to involve students voluntarily in school tasks, acknowledging their potential and importance to the students' future. Considering that self-perception results in motivational behaviour, it is important to study motivation and interlinking with students' self-concept. The sample addressed included 86 pupils. Two tools adjusted to the Portuguese population were used: Self-Description Questionnaire - SDQ I of Marsh (Faria & Fontaine, 1990) and the School Motivation Questionnaire - QME (Cordeiro, 2010). The questionnaires were conducted with two groups at two different times. An experimental group composed of students submitted to the Programme for Self-fulfilment Motivational Development P-DMAR that was developed for this study (Fonseca, Galinha, & Loureiro, 2017b) and a control group, with characteristics similar to the former, except for the participation in the programme. The timeframes considered were before and after participation in the P-DMAR. The P-DMAR seeks to foster pupils' personal and social skills in the area of identity and motivational dynamics for reducing indiscipline and increasing school achievement. The key results suggest that: the first studies (n=10) for the development of the P-DMAR demonstrated the overall adjustment of the P-DMAR to the objectives set; the on-going internal assessment studies and ex-post internal studies presented two levels of satisfaction of the respondents (pupils and enforcer). Comparing the pre-post and experimental group vs. the control group, following our intervention we see an increase in mathematical self-concept, school self-concept, physical appearance self-concept, social peer self-concept, the self-concept of parents, and overall self-concept. Concerning the motivational variable, it was further seen that after our contribution all 6 dimensions of the experimental group showed a statistically significant improvement on the 16 scales and 69 items analysed, versus the control group; by participating in the P-DMAR the subjects of the experimental group improved the understanding of themselves; participating in the P-DMAR improved motivation of the subjects of the experimental group in the study of physics and chemistry.

## Keywords

Indiscipline, self-concept, motivation, physics and chemistry, education



# Índice

Introdução .....	1
Capítulo I - Indisciplina em contexto escolar .....	7
1.1. (In)disciplina, uma perspectiva histórica .....	7
1.2. A disciplina e a indisciplina .....	9
1.3. Causas e origens da indisciplina em tempos atuais .....	15
1.4. Prevenção da indisciplina .....	19
Capítulo II - Práticas educativas, inovação pedagógica e efeito de liderança no aluno, em contexto de aula .....	21
2.1. Políticas e práticas educativas .....	21
2.2. Inovação pedagógica e efeito de liderança, no aluno em contexto de aula .....	24
Capítulo III - O autoconceito do aluno adolescente .....	31
3.1. Desenvolvimento do adolescente .....	31
3.2. Definição, características e multidimensionalidade do autoconceito .....	40
3.3. A influência do autoconceito na vivência escolar .....	44
Capítulo IV - Motivação e a aprendizagem .....	47
4.1. Conceito e teorias motivacionais em contexto educativo .....	47
4.2. A perspectiva temporal de futuro .....	52
4.3. Motivar para a aprendizagem da física e da química .....	54
Capítulo V- Programas em contexto educativo .....	59
5.1. Importância dos programas no desenvolvimento de competências .....	59
5.2. Fundamentação da importância do treino de competências em adolescentes na prevenção da indisciplina .....	63
Capítulo VI - Metodologia .....	65
6.1. Problemática em estudo .....	65
6.1.1 Objetivos Gerais da Investigação .....	68
6.1.2. Design de Investigação .....	68
6.1.3. Pressupostos gerais .....	70
6.1.4. Questões de partida .....	70
6.1.5. Questões e hipóteses da investigação .....	71
6.1.6. Princípios éticos .....	78
6.2. Participantes .....	79
6.3. Instrumentos .....	85
6.3.1 SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) .....	86
6.3.2 QME (Cordeiro, 2010) .....	89
6.4 - Programa de intervenção: P-DMAR .....	92
6.5 - Procedimentos .....	108
Capítulo VII - Resultados .....	111

7.1 - Descrição e correlação entre as principais variáveis .....	111
7.2 - Avaliação da eficácia do P-DMAR .....	117
Capítulo VIII - Discussão .....	191
Conclusões e implicações .....	197
Referências .....	203
ANEXOS .....	217
Anexo I - Autorização de implementação pelo Ministério da Educação - MIME .....	218
Anexo II - Autorização dos autores dos instrumentos aplicados/adaptados .....	219
Anexo III - Modelo de autorização de implementação na escola .....	223
Anexo IV - Modelo do consentimento informado Encarregado Educação .....	225
Anexo V - Manual de aplicação P-DMAR .....	226
Anexo VI - Apresentações PowerPoint® das sessões P-DMAR .....	259
Anexo VII - Tabelas Estatísticas: Análises SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) em relação às seguintes subescalas: acadêmico (matemático + verbal + escolar), físico total (aparência física + competência física), social total (social pares + social pais), não acadêmico (social + físico) .....	277

# Lista de Figuras

Figura 1 - Sequência biológica da puberdade (adaptado de Tavares et al., 2007, p. 68)

Figura 2 - O desenvolvimento da autocompreensão da infância até à adolescência de acordo com Damon (1983) (Simões, 2001, p. 36)

Figura 3 - Hierarquia das necessidades de Maslow (1983)

Figura 4 - Dimensões do autoconceito avaliados no SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) (adaptado de Faria & Duarte, 1999, p. 383)

Figura 5 - Estilos de comunicação (Dias, 2014, p. 52)



# Lista de Tabelas

- Tabela 1 - Razões negativas e positivas justificativas da avaliação da escola pública pela sociedade portuguesa (adaptado de Benavente et al., 2015, p.53)
- Tabela 2 - Subestádios do período sensório-motor segundo Piaget (Tavares et al., 2007, p. 45)
- Tabela 3 - Subestádios do período pré-operatório segundo Piaget (Tavares et al., 2007, p. 45)
- Tabela 4 - Comparação entre pensamento pré-operatório e o pensamento operatório-concreto (Tavares et al., 2007, p. 61).
- Tabela 5 - Fatores comparativos entre pensamento infantil e adolescente segundo Piaget (adaptado de Tavares et al., 2007, p. 71)
- Tabela 6 - Estádios de desenvolvimento moral, segundo Kohlberg (adaptado de Tavares et al., 2007, p. 80)
- Tabela 7 - Alterações relativas a cada estágio no processo de desenvolvimento dos valores (adaptado de Sprinthall & Collins, 2008, pp. 270-271)
- Tabela 8 - Design do estudo
- Tabela 9 - Índice de repetência
- Tabela 10 - Índice de idades
- Tabela 11 - Estatística descritiva das idades dos estudantes
- Tabela 12 - Grupo vs. sexo
- Tabela 13 - Distribuição amostra/repetência
- Tabela 14 - Distribuição amostra/idade
- Tabela 15 - Teste qui-quadrado para a classe etária
- Tabela 16 - Teste qui-quadrado para o sexo
- Tabela 17 - Distribuição de repetência por grupo
- Tabela 18 - Teste qui-quadrado para a repetência
- Tabela 19 - Distribuição de sexo por grupo
- Tabela 20 - Teste qui-quadrado para repetência vs. sexo
- Tabela 21 - Variáveis independentes e as variáveis dependentes
- Tabela 22 - Valores de alpha para as várias subescalas do SDQI (Faria & Fontaine, 1990) (adaptado de Faria & Duarte, 1999, p. 386)
- Tabela 23 - Análise da consistência interna do QME (Cordeiro, 2010)
- Tabela 24 - Descrição das 6 dimensões e das 16 escalas do QME (Cordeiro, 2010) e dos seus itens correspondentes
- Tabela 25 - Estrutura modular do P-DMAR
- Tabela 26 - Planificação geral P-DMAR
- Tabela 27 - Avaliação programa P-DMAR
- Tabela 28 - Apresentação de resultados motivação (QME) vs. idade
- Tabela 29 - Valores médios do autoconceito pós-programa/idade

Tabela 30- Valores médios do autoconceito pós-programa/repetência

Tabela 31 - Valores QME pós-programa/idade

Tabela 32 - Valores QME pós-programa/repetência

Tabela 33 - Resumo de processamento de casos autoconceito matemático GE/negativa

Tabela 34 - Descritivas para variável autoconceito matemático GE/negativa

Tabela 35 - Teste de normalidade para variável autoconceito matemático GE/negativa

Tabela 36 - Resumo de teste de hipótese para as variáveis autoconceito matemático GE/negativa

Tabela 37 - Resumo de processamento de casos para variável autoconceito matemático GC/negativa

Tabela 38 -Descritivas para variável autoconceito matemático GC/negativa

Tabela 39 - Teste de normalidade para variável autoconceito matemático GC/negativa

Tabela 40 - Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito matemático GC/negativa

Tabela 41 - Resumo de processamento de casos para a variável autoconceito matemático GE/positiva

Tabela 42 - Teste de normalidade para a variável autoconceito matemático GE/positiva

Tabela 43 - Estatística de amostras emparelhadas para a variável autoconceito matemático GE/positiva

Tabela 44 - Teste de amostras emparelhadas para a variável autoconceito matemático GE/positiva

Tabela 45 - Resumo de processamento de casos para a variável autoconceito matemático GC/positiva

Tabela 46 - Descritivas para a variável autoconceito matemático GC/positivo

Tabela 47 - Teste de normalidade para a variável autoconceito matemático GC/positiva

Tabela 48 - Estatísticas de amostras emparelhadas para a variável autoconceito matemático GC/positiva

Tabela 49 - Teste de amostras emparelhadas para a variável autoconceito matemático GC/positiva

Tabela 50 - Resumo de processamentos de casos da variável autoconceito verbal GE/negativa

Tabela 51 - Descritivas da variável autoconceito verbal GE/negativa

Tabela 52 - Teste de normalidade da variável autoconceito verbal GE/negativa

Tabela 53 - Resumo de teste de hipótese autoconceito verbal GE/negativa

Tabela 54 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito verbal GC/negativa

Tabela 55 - Descritivas da variável autoconceito verbal GC/negativa

Tabela 56 - Teste de normalidade da variável autoconceito verbal GC/negativa

Tabela 57 - Resumo de teste de hipótese para a variável autoconceito verbal GC/negativa

Tabela 58 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito verbal GE/positiva

Tabela 59 - Descritivas da variável autoconceito verbal GE/positiva

Tabela 60 - Teste de normalidade da variável autoconceito verbal GE/positiva

Tabela 61 - Estatísticas de amostras emparelhadas da variável autoconceito verbal GE/positiva

Tabela 62 - Correlação de amostras emparelhadas da variável autoconceito verbal GE/positiva

Tabela 63 - Teste de amostras emparelhadas da variável autoconceito verbal GE/positiva

Tabela 64 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito verbal GC/positiva

Tabela 65 - Descritivas da variável autoconceito verbal GC/positiva

Tabela 66 - Teste de normalidade da variável autoconceito verbal GC/positiva

Tabela 67 - Estatística de amostras emparelhadas da variável autoconceito verbal GC/positiva

Tabela 68 - Correlação de amostras emparelhadas da variável autoconceito verbal GC/positiva

Tabela 69 - Teste de amostras emparelhadas da variável autoconceito verbal GC/positiva

Tabela 70 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito escolar GE/positiva

Tabela 71 - Descritivas da variável autoconceito escolar GE/positiva

Tabela 72 - Testes de normalidade da variável autoconceito escolar GE/positiva

Tabela 73 - Estatística de amostras emparelhadas para variável autoconceito escolar GE/positiva

Tabela 74 - Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito escolar GE/positiva

Tabela 75 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito escolar GC/positiva

Tabela 76 - Descritivas da variável autoconceito escolar GC/positiva

Tabela 77 - Teste de normalidade da variável autoconceito escolar GC/positiva

Tabela 78 - Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito escolar GC/positiva

Tabela 79 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito escolar GC/positiva

Tabela 80 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito escolar GE/negativa

Tabela 81 - Descritivas da variável autoconceito escolar GE/negativa

Tabela 82 - Teste de normalidade da variável autoconceito escolar GE/negativa

Tabela 83 - Resumo de teste de hipótese para variável autoconceito escolar GE/negativa

Tabela 84 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito escolar GC/negativa

Tabela 85 - Descritivas da variável autoconceito escolar GC/negativa

Tabela 86 - Teste de normalidade da variável autoconceito escolar GC/negativa

Tabela 87 - Estatísticas de amostras emparelhadas da variável autoconceito escolar GC/negativa

Tabela 88 - Teste de amostras emparelhadas da variável autoconceito escolar GC/negativa

Tabela 89 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito aparência física GE/negativa

Tabela 90 - Descritivas da variável autoconceito aparência física GE/negativa

Tabela 91 - Teste de normalidade da variável autoconceito aparência física GE/negativa

Tabela 92 - Resumo de teste de hipótese da variável autoconceito aparência física GE/negativa

Tabela 93 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito aparência física GC/negativa

Tabela 94 - Descritivas da variável autoconceito aparência física GC/negativa

Tabela 95 - Teste de normalidade da variável autoconceito aparência física GC/negativa  
Tabela 96 - Resumo de teste de hipótese autoconceito aparência física GC/negativa  
Tabela 97 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito aparência física GE/positiva  
Tabela 98 - Descritivas da variável autoconceito aparência física GE/positiva  
Tabela 99 - Teste de normalidade da variável autoconceito aparência física GE/positiva  
Tabela 100 - Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito aparência física GE/positiva  
Tabela 101 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito aparência física GE/positiva  
Tabela 102 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito aparência física GC/positiva  
Tabela 103 - Descritivas da variável autoconceito aparência física GC/positiva  
Tabela 104 - Teste de normalidade da variável autoconceito aparência física GC/positiva  
Tabela 105 - Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito aparência física GC/positiva  
Tabela 106 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito aparência física GC/positiva  
Tabela 107 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito competência física GE/negativa  
Tabela 108 - Descritivas da variável autoconceito competência física GE/negativa  
Tabela 109 - Teste de normalidade da variável autoconceito competência física GE/negativa  
Tabela 110 - Resumo de teste de hipótese autoconceito competência física GE/negativa  
Tabela 111 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito competência física GC/negativa  
Tabela 112 - Descritiva da variável autoconceito competência física GC/negativa  
Tabela 113 - Teste de normalidade da variável autoconceito competência física GC/negativa  
Tabela 114 - Resumo de teste de hipótese autoconceito competência física GC/negativa  
Tabela 115 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito competência física GE/positiva  
Tabela 116 - Descritivas da variável autoconceito competência física GE/positiva  
Tabela 117 - Teste de normalidade da variável autoconceito competência física GE/positiva  
Tabela 118 - Estatística de amostras emparelhadas autoconceito competência física GE/positiva  
Tabela 119 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito competência física GE/positiva  
Tabela 120 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito competência física GC/positiva  
Tabela 121 - Descritivas da variável autoconceito competência física GC/positiva  
Tabela 122 - Teste de normalidade da variável autoconceito competência física GC/positiva  
Tabela 123 - Resumo de teste de hipótese autoconceito competência física GC/positiva  
Tabela 124 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social de pares GE/negativa  
Tabela 125 - Descritivas da variável autoconceito social de pares GE/negativa  
Tabela 126 - Teste de normalidade da variável autoconceito social de pares GE/negativa

Tabela 127 - Resumo de teste de hipótese autoconceito social de pares GE/negativa  
Tabela 128 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social de pares GC/negativa  
Tabela 129 - Descritivas da variável autoconceito social de pares GC/negativa  
Tabela 130 - Teste de normalidade da variável autoconceito social de pares GC/negativa  
Tabela 131 - Resumo de teste de hipótese autoconceito social de pares GC/negativa  
Tabela 132 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social de pares GE/positiva  
Tabela 133 - Descritivas da variável autoconceito social de pares GE/positiva  
Tabela 134 - Teste de normalidade da variável autoconceito social de pares GE/positiva  
Tabela 135 - Resumo de teste de hipótese autoconceito social de pares GE/positiva  
Tabela 136 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social de pares GC/positiva  
Tabela 137 - Descritivas da variável autoconceito social de pares GC/positiva  
Tabela 138 - Teste de normalidade da variável autoconceito social de pares GC/positiva  
Tabela 139 - Resumo de teste de hipótese autoconceito social de pares GC/positiva  
Tabela 140 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social de pais GE/negativa  
Tabela 141 - Descritivas da variável autoconceito social de pais GE/negativa  
Tabela 142 - Teste de normalidade da variável autoconceito social de pais GE/negativa  
Tabela 143 - Estatística de amostras emparelhadas autoconceito social de pais GE/negativa  
Tabela 144 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito social de pais GE/negativa  
Tabela 145 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social de pais GC/negativa  
Tabela 146 - Descritivas da variável autoconceito social de pais GC/negativa  
Tabela 147 - Teste de normalidade da variável autoconceito social de pais GC/negativa  
Tabela 148 - Resumo teste de hipótese autoconceito social de pais GC/negativa  
Tabela 149 - Resumo de processamento de casos para a variável autoconceito social de pais GE/positiva  
Tabela 150 - Descritivas para a variável autoconceito social de pais GE/positiva  
Tabela 151 - Teste de normalidade para a variável autoconceito social de pais GE/positiva  
Tabela 152 - Resumo de teste de hipótese autoconceito social de pais GE/positiva  
Tabela 153 - Resumo de processamento de casos para a variável autoconceito social de pais GC/positiva  
Tabela 154 - Descritivas para a variável autoconceito social de pais GC/positiva  
Tabela 155 - Teste de normalidade para a variável autoconceito social de pais GC/positiva  
Tabela 156 - Resumo de teste de hipótese autoconceito social de pais GC/positiva  
Tabela 157 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito global GE/negativa  
Tabela 158 - Descritivas da variável autoconceito global GE/negativa  
Tabela 159 - Teste de normalidade da variável autoconceito global GE/negativa

Tabela 160 - Resumo de teste de hipótese autoconceito global GE/negativa  
Tabela 161 - Resumo de processamento de casos autoconceito global GC/negativa  
Tabela 162 - Descritivas da variável autoconceito global GC/negativa  
Tabela 163 - Teste de normalidade da variável autoconceito global GC/negativa  
Tabela 164 - Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito global GC/negativa  
Tabela 165 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito global GC/negativa  
Tabela 166 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito global GE/positiva  
Tabela 167 - Descritivas da variável autoconceito global GE/positiva  
Tabela 168 - Teste de normalidade da variável autoconceito global GE/positiva  
Tabela 169 - Resumo de teste de hipótese autoconceito global GE/positiva  
Tabela 170 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito global GC/positiva  
Tabela 171 - Descritivas da variável autoconceito global GC/positiva  
Tabela 172 - Teste de normalidade da variável autoconceito global GC/positiva  
Tabela 173 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito geral total GE/positiva  
Tabela 174 - Descritivas da variável autoconceito geral total GE/positiva  
Tabela 175 - Teste de normalidade da variável autoconceito geral total GE/positiva  
Tabela 176 - Resumo de teste de hipótese para o autoconceito geral total GE/positiva  
Tabela 177 - Teste de normalidade da variável autoconceito geral total GC/positiva  
Tabela 178 - Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito geral total GC/positiva  
Tabela 179 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito geral total GC/positiva  
Tabela 180 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito geral total GE/negativa  
Tabela 181 - Descritivas da variável autoconceito geral total GE/negativa  
Tabela 182 - Teste de normalidade da variável autoconceito geral total GE/negativa  
Tabela 183 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito geral total GE/negativa  
Tabela 184 - Resumo de processamento de casos autoconceito geral total GC/negativa  
Tabela 185 - Descritivas da variável autoconceito geral total GC/negativa  
Tabela 186 - Teste de normalidade do autoconceito geral total GC/negativa  
Tabela 187 - Resumo de teste de hipótese autoconceito geral total GC/negativa  
Tabela 188 - Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito acadêmico total GE  
Tabela 189 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito acadêmico total GE  
Tabela 190 - Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito acadêmico total GC  
Tabela 191 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito acadêmico total GC  
Tabela 192 - Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito físico total GE  
Tabela 193 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito físico total GE  
Tabela 194 - Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito físico total GC  
Tabela 195 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito físico total GC  
Tabela 196 - Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito físico total GE  
Tabela 197 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito físico total GE

Tabela 198 - Resumo de processamento de casos da variável autoconceito físico total GC  
Tabela 199 - Descritivas da variável autoconceito físico total GC  
Tabela 200 - Teste de normalidade da variável autoconceito físico total GC  
Tabela 201 - Resumo de teste de hipótese autoconceito físico total GE  
Tabela 202 - Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito não acadêmico total GE/positiva  
Tabela 203 - Correlações de amostras emparelhadas autoconceito não acadêmico total GE/positiva  
Tabela 204 - Teste de amostras emparelhadas autoconceito não acadêmico total GE/positiva  
Tabela 205 - Resumo de processamento de casos de variáveis autoconceito não acadêmico total GC/positiva  
Tabela 206 - Descritivas de variáveis autoconceito não acadêmico total GC/positiva  
Tabela 207 - Teste de normalidade de variáveis autoconceito não acadêmico total GC/positiva  
Tabela 208 - Resumo de teste de hipótese autoconceito não acadêmico total GE/positiva  
Tabela 209 - Tabela de estatísticas de amostras emparelhadas QME/GE  
Tabela 210 - Tabela de correlações de amostras emparelhadas QME/GE  
Tabela 211 - Tabela de teste de amostras emparelhadas QME/GE  
Tabela 212 - Tabela de estatísticas de amostras emparelhadas QME/GC  
Tabela 213 - Tabela de correlações de amostras emparelhadas QME/GC  
Tabela 214 - Tabela de teste de amostras emparelhadas QME/GC



## Lista de Acrónimos

CEB	Ciclo do Ensino Básico
CNE	Conselho Nacional de Educação
FQ	Física e química
GC	<i>Grupo de controlo</i>
GE	<i>Grupo experimental</i>
PEP-CJ	<i>Promoção de Experiências Positivas- Crianças e Jovens</i>
pptx	<i>PowerPoint</i>
PTF	<i>Perspetiva Temporal de Futuro</i>
KW	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>
SW	<i>Shapiro-Wilk</i>



# Introdução

*A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.*

*Eduardo Galeano*

O ser humano sendo gregário necessita da socialização e de uma sociedade estruturada por regras e normas que estabeleçam o seu funcionamento e facilitem a integração dos seus membros, ao determinar os comportamentos que lhes são esperados. A escola surge como uma estrutura dentro da sociedade onde se espera que as crianças e jovens adquiram conhecimentos e desenvolvam competências de forma a serem úteis ao corpo social, mas também de cidadania, onde o respeito pelas normas sociais, disciplina, é esperado e mesmo exigido.

A perceção pela comunidade em geral e educativa é a de um aumento significativo da indisciplina em contexto escolar, corroborado pelos relatos nos órgãos de comunicação social, mas, segundo alguns autores também intensificado por eles (Conselho Nacional de Educação, 2002; Lopes, 2001; Martins, 2005; Pereira, 2014). Estrela afirma que a novidade se prende com a “(...) intensidade e a amplitude que esse fenómeno atingiu na escola dos nossos dias, espalhando-se (...) atingindo níveis de ensino que dele pareciam imunes, como começa a acontecer no ensino superior” (Estrela, 1996, p.34).

O parecer emitido pelo Conselho Nacional de Educação em 2002 no Diário da República reconhece que apesar de a indisciplina em Portugal ser um fenómeno crescente não se pode considerar generalizada, contudo não pode ser menosprezada. Não sendo este fenómeno exclusivo de Portugal, mas sim transversal à maioria dos países europeus, a análise dos estudos aí efetuados tem servido de base de trabalho do estudo da realidade portuguesa que em muitos pontos não difere de outras realidades (OECD, 2013, 2017; UNESCO, 2017).

A disciplina e a indisciplina são provavelmente problemas tão antigos quanto a sociedade e vai para além da escola, é uma questão de cidadania, de saber estar, de autocontrolo e respeito pelas liberdades dos outros (Amado & Freire, 2002). Há 4000 anos eram usuais expressões como “Vê se cresces. Para de passear pela praça pública e de andar rua abaixo rua acima. Vai para a escola. Dia e noite me tortura. Dia e noite desperdiças o teu tempo em

diversões” (Sprinthall, Sprinthall, Campos, Soares, & Bahia, 1993, p. 527).

Nas últimas décadas a incidência da indisciplina tornou-se um fenómeno recorrente nas salas de aula e as suas manifestações cada vez mais difíceis de controlar.

Na apresentação do seu livro *Ofício de Aluno e Sentido do Trabalho Escolar*, Perrenoud (1995, p. 241) alerta para a falta de “sentido do trabalho escolar” que são sentidos como “(...) trabalhos forçados (...) Uma fração dos alunos (...) realiza, sem dificuldade, o seu percurso escolar; outros resistem abertamente e desencadeiam a fúria dos que lhe ‘querem bem’; outros, ainda, fingem aderir às regras do jogo com elas.” conduzindo a fenómenos cada vez mais presentes na realidade portuguesa como absentismo, abandono escolar e a indisciplina/violência.

Particularmente em relação à indisciplina é primeiro necessário aceitar que este fenómeno não é de todo monocausal. Uma análise simplista e de fatores isolados não conduzirá a uma solução de sucesso (Bronfenbrenner, 2006; Debarbieux, 2006).

No seu trabalho *A indisciplina numa escola secundária: análise de participações disciplinares* de 1989, Amado realizou uma análise exaustiva de inúmeras participações disciplinares ao longo de cinco anos, que conduziu a uma classificação dos comportamentos inadequados em sala de aula em três categorias: relação professor-aluno, relação aluno-aluno e processo-aula, permitindo uma caracterização relevante da indisciplina escolar existente em Portugal. Em *Transgressão e Autoconceito dos Jovens na Escola*, F. Veiga (1995) relaciona o autoconceito e a indisciplina, mostrando que os alunos mais disciplinados possuem um autoconceito mais elevado e um nível socioeconómico médio-alto. Veiga em 2007 volta a estudar a relação do autoconceito com o comportamento dos alunos, concluindo que a solução deste tipo de comportamentos passa pela comunicação.

Podemos afirmar, de acordo com a revisão de literatura, que erradicar estes fenómenos é utópico, mas a clarificação das suas causas pode contribuir para uma redução significativa e desejável. É neste contexto teórico-empírico, que o presente trabalho procura, trazer um contributo á educação, quer no domínio do ensino/aprendizagem da física e da química, quer na otimização de fatores identitários e motivacionais associados ao sucesso escolar.

Não podemos descartar a realidade vivida e relatada em conversas informais inerentes à experiência pessoal, enquanto docente de física e química, ao longo do tempo de serviço em escolas do ensino básico e secundário, em contexto de sala de professores e conselhos de turma onde em todas as reuniões é necessário qualificar o comportamento do grupo turma em sala de aula. Presenciamos, cada vez mais uma avaliação comparativa, isto é, numa escola com sérios problemas de indisciplina uma turma que se destaque por ser minimamente razoável, mesmo que apresente alguma participação disciplinar, é satisfatória; essa mesma

turma seria atribuída uma avaliação de “não satisfatório” numa escola com menos problemas disciplinares.

Diversos professores admitem que não efetuam participações de alguns alunos/turmas por considerarem que após as fazerem o comportamento dessa turma piora, por vezes, significativamente. Esta situação é mais comum em grupos turma complicados disciplinarmente na sua globalidade. Um dos desafios vivenciados pelos professores é logo na primeira aula conseguir perceber que grupo tem perante si e conseguir adotar logo a postura/papel que melhor se adequa, porque uma alteração posterior da sua posição é uma tarefa hercúlea.

Neste momento nas escolas há frequentemente entrada em sala de aula com empurrões, muitas vezes alegadamente “a brincar”; entrada em sala de aula em que os alunos não se dirigem ao seu lugar, forçando o professor a intervir. É extremamente frequente, a conversa paralela sobre tudo, o possível e imaginário. Estes são alguns dos comportamentos que a maioria dos professores já não classifica de indisciplina, tolera, porque classifica de mudanças geracionais. Contudo é esta tolerância que pode levar à sua proliferação, e pessoalmente consideramos mais grave, a não consciencialização dos alunos dos seus atos. Quando reprendemos um aluno por escrever na mesa ele prontamente responde que ia apagar por isso não há problema, caiu aparas no chão “as senhoras limpam” e quando verbalizam senhoras ou auxiliares já não é de todo negativo, porque alguns termos menos corretos para muitos são banais. Não estamos de todo a defender uma postura militarista na sala de aula, acreditamos que uma boa aprendizagem requer um ambiente descontraído, agradável o que não significa que se sacrifique o respeito, o saber estar e a hierarquia. As agressões entre pares, não são nada raras nas escolas, mas ainda ficam muito fora das salas de aula daí a perceção da sua dimensão ser dissimulada. Mas muitos diretores de turma já se confrontam com estas situações que por não serem presenciadas por adultos são mais difíceis de gerir e aprovar sanções. Outra situação que temos presenciado e ouvido relatos nas escolas é o simples abandono da sala, perante qualquer repreensão o aluno levanta-se, com mais ou menos violência, e sai batendo a porta.

Muitos professores preferem os tempos letivos de 90 min, com a argumentação que entre os alunos chegarem, entrarem, sentarem-se, tirarem o material e começar a aula, nos tempos de 45 minutos ficam com no máximo 30 minutos de aula. Mas também aqui esta patente o problema da tolerância perante alguns comportamentos de indisciplina, mas classificados de muito leves que começam a ser normalizados. Nas aulas de 90 minutos os professores reclamam que na última meia hora já ninguém o está a ouvir. As aulas de 60 minutos e a imposição de pontualidade e ordem na sala poderia colmatar os defeitos de ambos os extremos e até conduzir a uma diminuição da carga horária dos alunos que é extremamente pesada. Mas também é de realçar a importância de o professor dar o exemplo, alguns destes comportamentos já estão a ser praticados pelos professores.

Nesta linha, neste longo processo de seleção e delimitação do campo de pesquisa desta investigação as motivações pessoais, tiveram um peso significativo. Sendo professora por opção e apesar dos constrangimentos cada vez mais inerentes à profissão continuamos a acreditar na escolha feita há vinte anos. Num mundo cada vez mais competitivo e numa carreira cada vez mais precária sempre acreditámos que a formação era o caminho a seguir. Em 2009 realizámos o mestrado em áreas que nos são queridas, o ensino laboratorial e os recursos informáticos como promotores de um ensino motivador e para um desenvolvimento sustentável. Nesse momento fazia sentido passar ao passo seguinte, um doutoramento em educação, numa área que nos desafiasse e enriquecesse pessoal e profissionalmente, mas sempre realista e aplicável em sala de aula e na nossa área de docência, a química e física. Mas a instabilidade profissional, o limbo entre o emprego e desemprego ano após ano, e uma família a crescer fez adiar e mesmo esquecer esse projeto.

Mas então, porquê agora? A instabilidade é ainda maior, apesar de mais de uma década de docência, a família e as solicitações que dela advêm também. A verdade é que já não sendo nova para mudar de carreira, e escolher outro percurso profissional, mas também não suficientemente velha para nos resignarmos à degradação do “ser professor” e esperar pacientemente pela reforma, cada vez mais tardia. Porque, são estas as realidades que deambulam pelas salas de professores das escolas portuguesas.

Como professores do ensino básico e secundário vivemos o dia-a-dia de sucessivas reformas curriculares, vastamente apregoadas por governos e acompanhamos em revistas da especialidade sucessivas críticas de estudiosos a uma escola estagnada. Para ambos o nosso pensamento é o mesmo, não sabem o que se passa nas escolas, não vivem o dia-a-dia de quem exerce ano após ano em duas e três escolas diferentes por ano letivo, e já perdemos a conta a quantas por este país fora já passamos. A escola não estagnou, são inúmeras as mudanças que vivemos de ano para ano, e cada vez a um ritmo mais acelerado, fruto de sucessivas reformas educativas.

Porém as questões são uníssonas: Como podemos motivar os nossos alunos? Como podemos cativá-los para a nossa disciplina e mostrar que ela lhes será útil independentemente do seu percurso profissional? Como podemos preparar os nossos alunos para uma sociedade e vida exigente e stressante? Como podemos ser um bom professor? Como podemos deixar uma marca positiva nos nossos alunos?

Atualmente qualquer professor que diariamente entra numa sala de aula e que tenha orgulho de o ser, faz estas questões e não porque tem uma necessidade de introspeção, mas porque se depara, por vezes, com comportamentos disruptivos.

Mas então, faz sentido investigar? Mais do que nunca. Precisamos de professores-investigadores, de estudiosos e intelectuais que em conjunto procurem e forneçam

ferramentas e estratégias orientadas, coordenadas e validadas para a realidade das escolas, de cada escola. Precisamos de programas simples, executáveis e adaptáveis a professores mais ou menos propensos à mudança, mas que guiados contribuirão para mudar o que tem de ser mudado, reflexivamente.

Estando aqui também como mãe que sente as dificuldades de ensinar para a vida, que reconhece a importância da escola como auxiliador na educação dos seus filhos e que prevê que como quaisquer outros jovens se poderão perder nas inúmeras escolhas com que serão confrontados diariamente e para as quais apenas posso acreditar que conseguimos, família/escola, dar as ferramentas, as competências essenciais para as escolhas certas, que serão sempre as que os fizerem felizes.

É com este espírito de procura, que nos propusemos não só a obter um grau académico e uma mais-valia curricular, mas também uma ferramenta de trabalho e pessoal. É por acreditarmos que podemos contribuir para a mudança correta que nos propusemos atuar como professora-investigadora guiados e complementados pelo “know how” de estudiosos da área.

Perante estas motivações de carácter teórico-empírico e pessoais surge o principal objetivo da presente investigação que é o estudo das relações entre indisciplina, autoconceito e motivação dos adolescentes. Com a realização deste trabalho pretende-se contribuir para uma melhor compreensão dos fenómenos de indisciplina em contexto de sala de aula relativamente ao ensino da física e da química no 3º ciclo. O foco deste trabalho é na perspectiva do aluno, pretende-se estudar as causas que os alunos pensam e sentem com a adoção deste tipo de comportamentos disruptivos, bem como os objetivos que esses comportamentos visam atingir. Os alunos com uma atitude positiva face ao seu desempenho académico têm um rendimento superior, e muitas vezes a indisciplina surge como uma estratégia de manutenção da autoestima quando se sentem ameaçados nas suas competências (Senos & Diniz, 1998).

A área da química e física por conjugar conteúdos científicos considerados pelos alunos difíceis, é no campo da motivação e gestão de comportamento, um desafio complexo. Não se pode confundir facilitismo com motivação, bem como sacrificar a veracidade científica em prol de um ensino motivador baseado no divertimento (Conselho Nacional de Educação, 2002). Mas o caminho deve passar pelo “gostar de estar” na escola através de currículos estimulantes e qualificantes (Conselho Nacional de Educação, 2002). Os alunos que percebem realisticamente as suas capacidades (autoconhecimento), que gerem os seus comportamentos e emoções de forma adequada (autogestão), têm uma noção correta e concreta da sociedade envolvente (conhecimento social), resolvem conflitos interpessoais de forma eficaz (gestão das relações) e tomam decisões éticas e responsáveis (tomada de decisão responsável) terão uma elevada probabilidade de sucesso escolar e ao longo da sua vida.

Todos os esforços para a criação de relações positivas no ambiente escolar são recompensados do ponto de vista da disciplina: os alunos que se sentem emocionalmente ligados à escola são mais felizes, produtivos e auto-disciplinados. (Freiberg, citado por Aires, 2009, p. 41).

Optámos por aplicar este estudo na fase inicial da adolescência por coincidir com as idades dos alunos do 3º ciclo onde é introduzida a área curricular de Física e Química, por se tratar de uma fase crítica do desenvolvimento humano, que compreende alterações importantes, mas em que as autorrepresentações apresentam já alguma elaboração e por diversos estudos atribuírem a esta fase uma maior incidência da indisciplina em sala de aula.

A relevância deste estudo prende-se, ainda com promover intervenções futuras ao nível de gestão de sala de aula, através da formação de professores, ajudando-os a adquirir competências e estratégias de prevenção.

Em função destes objetivos organizámos o presente trabalho em nove capítulos. Uma primeira parte, composta por cinco capítulos, inclui a revisão de literatura para a contextualização da problemática da investigação. Não se pretende, neste trabalho, aprofundar o conceito de indisciplina/violência escolar, contudo é necessária a clarificação conceptual deste conceito, sendo esta abordada ao longo do capítulo I. Sendo o contexto escolar o elo de ligação entre todos os construtos a serem estudados ao longo deste trabalho é essencial uma análise das práticas educativas no segundo capítulo. O terceiro capítulo caracteriza e aborda o desenvolvimento do autoconceito e a sua multidimensionalidade, bem como, os fatores que influenciam o seu desenvolvimento. O quarto capítulo detém-se sobre os fatores motivacionais e a sua relevância na aprendizagem da física e da química. O último capítulo da revisão de literatura dedica-se a interligar estes três constructos com a necessidade da implementação de programas de desenvolvimento de competências em contexto educativo. No sexto capítulo procuramos efetuar a transição da revisão de literatura para a componente empírica, contemplando assim, a definição do problema, dos objetivos do trabalho, questões e hipóteses formuladas, com o respetivo enquadramento na revisão de literatura realizada. O sétimo capítulo, é dedicado à apresentação dos resultados. Por último, o oitavo capítulo conclui a apresentação de resultados, expondo a análise das relações entre as diferentes variáveis incluídas no estudo, procurando dar resposta às questões e hipóteses formuladas. Por fim, o trabalho termina com algumas considerações finais, onde procuramos discutir e refletir sobre os resultados obtidos, nomeadamente no que concerne às suas implicações assim como limitações, e propostas para futuros estudos.

# Capítulo I

## Indisciplina em contexto escolar

Damos liberdade às crianças somente quando se conseguir estabelecer dentro de cada uma delas como que um legislador constitucional treinado por nós para ser o guardião dos mesmos princípios.  
(Sócrates, citado por Lawrence, n.d., p. 35).

### 1.1. (In)disciplina, uma perspetiva histórica

A indisciplina é um tema atual que preocupa toda a comunidade, assunto recorrente na imprensa (Martins, 2005) a escola como espaço de ensino/aprendizagem está desde sempre sujeita a comportamentos de indisciplina.

Na antiga Grécia, o objetivo da escola era essencialmente transmitir a ordem moral, os professores deviam “acentuar mais o bom comportamento do que as letras e a música” (Lawrence, n.d., p. 28). Aristóteles refere três estádios da educação: o corpo, o carácter e o intelecto, por esta ordem, mas em equilíbrio, podendo mesmo uma sobrevalorização do intelecto em prol do carácter ser perigoso. Já Platão defendia que o ensino tinha de ser adaptado ao aluno, às suas capacidades e necessidades, muito antes de Rousseau afirmar que a natureza do aluno e o processo de ensino é mais importante que o conteúdo curricular.

Os romanos valorizavam a moral e o autocontrolo, mas até na antiga Roma Plutarco, avisava que a aprendizagem devia ser suave e dar prazer, uma criança pode ser feliz a aprender e “não é um vaso para encher, mas um fogo para atear” ( Lawrence, n.d., p. 47). Plutarco viu como é importante a cooperação da criança, a adaptação da aprendizagem às capacidades do aluno e aos seus impulsos. A queda do império romano levou a um retrocesso da escola. A igreja praticava a literatura enclausurada e apenas das escrituras. Aos reis o ensino consistia na prática de caça e luta, xadrez e a pouca literatura cingia-se a versos românticos. É nesta fase que surge um conceito de disciplina rígida, que a educação não podia ser agradável e é incentivado o castigo corporal.

A escola renascentista traz de volta a noção de uma escola que deve desenvolver as capacidades intrínsecas de cada um, e um aluno sem vontade não aprende. Mas a igreja

pouco aberta a liberdades de pensamento fundou escolas, por exemplo, o movimento Companhia de Jesus, cujo objetivo era fortalecer o poder da igreja e travar a importância da individualidade no ensino. Montaigne, apelou a que se tivessem em conta as capacidades “do espírito que lhes está confiado” em que o ritmo fosse de apreciar a aprendizagem e atividade do aluno, referindo Cícero, afirma que “A autoridade daqueles que ensinam é muitas vezes um obstáculo para aqueles que pretendem aprender” (Lawrence, n.d., p. 88).

Vives, abriu os caminhos da psicologia ao defender no séc. XVI, no seu livro *De Anima et Vita* que os professores deveriam reunir para procurar adequações para cada criança e os perigos de as forçar à aprendizagem, em que a educação se deve basear no espírito do aluno. Repudia a autoridade, apregoa uma participação ativa na sua aprendizagem, reconhece a existência de crianças com dificuldades e mais lentos no processo de aprendizagem, defende que se deve aprender de acordo com as fases da vida. Tal como para Jonh Brinsley a escola deve ser um recreio no sentido de desenvolver o gosto de aprender e conferir valor ao elogio e ao encorajamento. “(...) castigo severo, que os leva a odiar a escola antes de saberem o que ela é, ou não gostarem de estudar antes de conhecerem o prazer do estudo.” (citado por Lawrence, n.d., p. 108). Já no séc. XV Mulcaster alertara para o envio de crianças para a escola antes de estarem preparadas para tal, e a pressa de ensinar, tal como atualmente se considera todas as crianças de cinco anos preparadas para entrarem na escola, julgando-as de igual forma.

Na Didática Magna, datada do ano de 1649, John Amos Comenius, trata de muitos problemas atuais, definindo o ponto de partida como a criança e o professor como o seu dirigente e não o seu condutor. Alega que uma aprendizagem natural é fácil quando devidamente ministrada, e vai ao encontro das suas necessidades, agradando-lhes. Salienta o desenvolvimento de ritmos diferentes, a importância de despertar o interesse e desejo de aprender antes de começar a ensinar. Classifica o valor do elogio, de relacionar diferentes assuntos, para promover a compreensão do que é apresentado como essencial.

O séc. XX assiste-se a uma revolução na área da educação, com estudos científicos, com a psicanálise e a importância do inconsciente, a abrirem as portas para uma nova área da psicologia, a infantil, que influencia toda a arte de ensinar e ver a escola.

Em Portugal mesmo no início do século XX a escola ainda era essencialmente destinada às classes burguesas interessadas em manter os seus privilégios e o professor, a autoridade dentro da sala de aula, exigia ao nível comportamental, um rigor militarista. O plano salazarista exigia um controlo rígido da escola portuguesa, o analfabetismo era a chave para manter o povo dócil e resignado (Carvalho, 2001). Mas como afirmou Albert Cohen (citado por Amado & Freire, 2002, p. 16), “cada regra cria um desvio potencial” e em 1940 surge a necessidade de publicar em decreto o “Regulamento de disciplina da Mocidade Portuguesa (M.P.) (castigos e recompensas)” numa tentativa de “pôr cobro a certos desatinos e traições

dos jovens filiados (...)” (Carvalho, 2001, p. 780). Com o 25 de Abril a escola abriu-se a todas as classes sociais, a taxa de analfabetismo passou de 25,7% em 1970 para 5,2% em 2011 (Pereira, 2014), e o país abriu-se ao mundo externo. Com este evoluir da sociedade e tecnologia as solicitações externas tornaram-se inúmeras e extremamente atrativas, sendo difícil à escola superá-las e os alunos deixaram de se sentir motivados, o que gerou a primeira grande vaga de indisciplina.

No século XIX, em resultados do registo de ocorrências tidas como desadequadas ao ambiente pretendido nos liceus oitocentistas, foram criados os primeiros quadros normativos escolares, de forma a padronizar comportamentos em toda a rede escolar. É de salientar o contexto em que foram criados, turmas de poucos alunos e de reduzida diversidade, mas cuja expansão do ensino formal já trazia desafios associados a regulamentação comportamental. Com o evoluir da massificação do ensino e a globalização da sociedade, resultante de fluxos migratórios este desafio acentua-se (Lopes, 2013).

## 1.2. A disciplina e a indisciplina

Proveniente do latim disciplina significa “idem” e é definida no dicionário de português da Porto Editora (2017) como conjunto de regras ou ordens que regem o comportamento de uma pessoa ou coletividade; obediência; capacidade de controlar um determinado comportamento de forma a respeitar regras ou conseguir resultados. Já indisciplina, igualmente em Porto Editora (2017) pode ser traduzida por “falta de instrução” e surge como falta de disciplina; ato ou dito contrário à ordem ou regras estabelecidas; incapacidade de agir de forma metódica (Porto Editora, 2017).

Da própria análise textual destes termos ressalta a indissociabilidade de ambos. Não é possível definir e compreender a indisciplina sem primeiro compreender o conceito de disciplina. Segundo Estrela (1992), este conceito tem evoluído, e se inicialmente a disciplina era imposta pelo professor e acatada pelo aluno, passou a procura-se que fosse consentida e aceite pelo aluno. Mas agora pretende-se mais, pretende-se uma motivação intrínseca, um aluno participativo e voluntariamente cumpridor, a autodisciplina.

É do entendimento comum que a existência e coesão de uma comunidade depende de regras não podendo funcionar sem elas, não devendo ser vistas como imposições e forma de domínio, mas segundo Rey, como meio de protegerem da opressão, promovendo a equitatividade de liberdade (Pinto, 2014). A disciplina surge como uma forma de integração no grupo e a indisciplina uma sobreposição aos seus semelhantes. A sala de aula não é mais do que uma comunidade em que a ausência de regras conduz a um clima desfavorável ao trabalho e à aprendizagem (Pinto, 2014). A coesão da turma contribui igualmente para os comportamentos dos alunos, uma turma que na sua generalidade é disciplinada vai condicionar o comportamento de alunos mais indisciplinados, a necessidade de pertença vai

leva-lo a cumprir as regras como o seu grupo espera, o mesmo vai acontecer numa indisciplinada, para ser aceite pelos seus pares o incumprimento das regras é o caminho, nestas a coesão conduz mesmo a um confronto coletivo para com o professor (Amado & Freire, 2002). As normas e regras de conduta e de funcionamento são um meio facilitador da integração do aluno na turma e na escola, bem como da convivência social decorrente da definição de um conjunto de expectativas ao nível dos comportamentos (Amado & Freire, 2002). Já Estrela (1992) salienta que a harmonia de um grupo depende da submissão da vontade particular à geral criando assim, através das regras, sentimentos de solidariedade e pertença, que segundo Simões, Formosinho e Fonseca (2000) se transpõe para um sentimento de orgulho por parte do aluno em fazer parte da escola levando-o a cumprir as normas estabelecidas.

Basta uma breve revisão bibliográfica sobre este tema para encontrar as mais diversas designações para se referir a comportamentos de indisciplina: «comportamentos por oposição», «comportamentos disruptivos» ou «comportamentos desviantes», e diversas definições como as citadas por Pinto (2014, p. 5):

'uma violação de normas, de valores de prossecução de objetivos ou até de expectativas' (Rego & Caldeira, 1998, p. 88); 'desordem proveniente da quebra das regras estabelecidas e/ou da perturbação ao nível do funcionamento da aula' (Estrela, 1992, p. 15); 'a manifestação de atos/conduitas, por parte dos alunos, que têm subjacentes atitudes que não são legitimadas pelo professor no contexto regulador da sua prática pedagógica e conseqüentemente, perturbam o processo normal de ensino-aprendizagem' (Silva & Neves, 2004, p. 38); 'oposto à disciplina ou ordem necessária às aprendizagens escolares' (Estrela, 2007, p. 24); 'os comportamentos e atitudes que estes apresentam como perturbadores e inviabilizadores do trabalho que o professor pretende realizar' (Jesus, 1999, p. 31).

Contudo é consensual que há uma perturbação do processo ensino aprendizagem e neste momento representa o maior problema dos docentes em sala de aula.

É nesta disparidade de comportamentos abrangidos pelos conceitos de disciplina e indisciplina, que Amado e Freire (2002) classificam-na em três níveis: primeiro nível - «Desvio às regras de trabalho na aula»; segundo nível - «Perturbação das relações entre pares»; terceiro nível - «Problemas da relação professor-aluno». O primeiro engloba o incumprimento das regras básicas promotoras do desenrolar da aula e do processo ensino aprendizagem, com o papel do professor no centro e que numa ou noutra altura todos os alunos as quebram, são para estes as menos graves. São mensagens ao professor da necessidade de ocorrer mudanças para um ambiente mais agradável à aprendizagem. No segundo nível inserem-se agressões verbais, não verbais, rejeição entre colegas, isto é, ausência de respeito mútuo entre pares, bullying, incluído atos graves do foro criminal. Por norma as relações entre pares em ambiente escolar são amigáveis, ainda se pode considerar pequeno o número de alunos que vivenciam este tipo de indisciplina, contudo as percussões nas vítimas podem ser graves, segundo F. H. Veiga et al. (2014) diferentes aspetos do autoconceito podem ser afetados. Ocorrem essencialmente no espaço externo e comum da escola e não têm o objetivo de pôr

em causa a autoridade do professor. No terceiro incluem-se as que ultrapassam o incumprimento das regras de trabalho, mas inferem diretamente no professor como pessoa e profissional, isto é, agressões diretamente dirigidas ao professor, que apesar de menos frequentes são as mais gravosas, também se incluem aqui vandalismo a bens da escola (Martins, 2005).

As regras surgem como pilar basilar da instituição escola, sendo esperado que os alunos as assimilem, sem grandes explicações ou mesmo referência. Mas tão grave como a sua ausência é a sua arbitrariedade, a variedade com que elas surgem no meio escolar. Os professores presumem-nas como adquiridas e aceites, não aceitando qualquer reflexão ou ajuste à diversidade dos alunos que estão perante si. Sendo que o respeito surge como regra número um, implícita no conceito de disciplina em sala de aula (Amado & Freire, 2002). Mas até aqui a incoerência predomina, o que para um professor é falta de respeito e não se insere nas normas da boa educação, para outro não o é. Segundo Amado e Freire (2002) algumas são coerentes e podem ser generalizadas, ao nível da comunicação, é esperado que o aluno fale de forma adequada e quando solicitada, do movimento, o aluno deve permanecer no seu lugar, tarefas e pontualidade, execução das tarefas propostas no tempo definido. Também as ações são fontes de conflito e confusão, muitas vezes os professores exigem certos comportamentos, mas não se regem por eles, levando os alunos a questionar a legitimidade das suas exigências. Cada professor estabelece um conjunto de regras diferentes para a sua aula e é esperado do aluno que se comporte, segundo diferentes regras, diversas vezes ao longo do dia. Raramente é realizada uma reflexão conjunta acerca da sua finalidade, tendo em vista uma homogeneização, podendo numa aula atuar de determinada maneira e noutra não, dependendo da disciplina e do professor, levando o aluno a desprezar e a relativizar a sua pertinência (Amado & Freire, 2002; Estrela, 1992). A esta discrepância associa-se a falta de coerência na sua aplicação (Estrela, 1992), onde os atos não são congruentes com as palavras (Amado & Freire, 2002). O professor deve promover o diálogo e estar disposto a negociar as regras que definirão o comportamento do grupo. A sua imposição conduz a conflitos que dificilmente serão resolvidos. Como membro ativo da sua definição, o aluno tenderá a respeitar e compreender melhor o que esperam dele, pois segundo Estrela (1992) o que muitas vezes leva ao seu incumprimento reside no facto de estas não serem compreendidas na sua essência nem no porquê da sua existência.

Carita e Fernandes (1997) e Amado e Freire (2002) consideram o professor assertivo, aquele que não cria ambiguidades, é honesto, autêntico como aquele que menor número de situações de indisciplina terá de enfrentar. Faz-se respeitar, respeitando, exige com coerência entre atos e palavras, inclui os alunos nas decisões, pune justamente, e dialoga com os alunos.

Numa situação de autoritarismo ganha o professor e perde o aluno, perante a permissividade ganha o aluno e perde o professor, em ambos se gera desrespeito mútuo e recorrem ao poder para a resolução dos problemas (Carita & Fernandes, 1997).

Na mesma linha Gérard Mendel (citado por Reis, 1998) afirma que:

Assim, para nós, o fenómeno Autoridade não é mais que a sequela mental da desigualdade de força da criança relativamente ao adulto, desigualdade explorada e perpetuada com a ajuda de um condicionamento fundado antes de mais sobre a ameaça de uma retirada do amor em caso de não-submissão (p. 33).

A mesma preocupação é referida pelo Relatório Preparatório da XV Conferencia geral da Unesco citado por Reis (1998):

Os adultos, mesmo quando manifestam compreensão pelas crianças enquanto personalidades, recusam-se com frequência a admitir que possam ter uma existência coletiva, entre elas e para elas, e, em vez de facilitar a criação de uma sociedade jovem, opõem-se-lhe por diversos meios: a disciplina, os castigos, a competição, o apelo ao amor-próprio e outros meios visando obrigar a criança a conformar-se à sociedade adulta (p. 33).

É utópico esperar que um grupo, neste caso professor/alunos, atinja o consenso absoluto. Haverá sempre regras impostas, logo espaço para a revolta e seu incumprimento (Amado & Freire, 2002). Surgindo aqui o elo entre a disciplina, o cumprimento das regras, e a indisciplina, a sua infração (Caldeira & Rego, 1998; Estrela, 1992). Mas mesmo sendo o conflito inevitável em qualquer relação baseada na verdade, este pode ser positivo quando potenciador de mudança (Carita & Fernandes, 1997).

Como referido anteriormente, a subjetividade do fenómeno da indisciplina, em contexto escolar, surge essencialmente na sua identificação, o que para um professor pode ser considerado como um comportamento disruptivo para outro, pode não ser (Amado & Freire, 2002; Gonçalves, 2009). Todos os professores se deparam com indisciplina, a variante prende-se com a sua frequência e gravidade. Em parte, porque este fenómeno surge associado a problemáticas e conceitos que se cruzam como a agressividade, a violência e a delinquência na escola (Estrela, 2007) e em parte devido à sua complexidade, que envolve múltiplos fatores em domínios muito diversificados. Neste contexto uma caracterização geral de indisciplina é inexequível dado que este processo não é vivido de igual forma por professores e alunos (Carita & Fernandes, 1997), sendo influenciável por crenças e apreciações subjetivas dos intervenientes do processo (Caldeira & Rego, 1998).

O contexto sócio-histórico, socioeconómico, político e cultural é igualmente relevante quando se fala dos conceitos de disciplina ou indisciplina como a sociedade e as regras que a regem (Estrela, 1992), não sendo por isso este conceito estático, mas evolutivo como a sociedade.

A discussão sobre a proliferação ou não deste fenômeno também está associada ao conceito de indisciplina e à sua diferenciação ou não de violência, bem como com as suas implicações em termos de sucesso escolar. Esta realidade tem conduzido a uma maior investigação deste tema por diversos profissionais da área da educação (Santo, 1997), principalmente quando ela começa a surgir em camadas tão jovens como as que frequentam o 1º ciclo e até mesmo o infantil.

Da diversidade de comportamentos disruptivos ocorridos em meio escolar surgiu a necessidade de distinguir e clarificar indisciplina em sala de aula de outras ocorrências.

Nesta sequência Amado e Freire (2002) traduzem bullying como maus tratos entre iguais, e assumem este conceito quando ocorre sistematização destes comportamentos, podendo ser direto ou indireto quando é através do isolamento e exclusão. Este tipo de indisciplina tem consequências graves ao nível da vítima, depressão, antissocial ao longo da vida, etc., ao nível do agressor que interioriza esta forma de violência de se relacionar com os outros, mas também nos observadores que adquirem a indiferença perante a violência (Amado & Freire, 2002) e crescem a formar uma sociedade cada vez mais “cada um por si”. Os autores caracterizam o agressor, por norma, como um aluno sem sucesso escolar e sem concentração nas atividades escolares, mas confiante e bem inserido na turma, contudo proveniente de um ambiente familiar permissivo e sem supervisão, (Amado & Freire, 2002).

Diversos estudos apontam para um conceito de “violência escolar” englobador de diversos fenômenos com diversos graus de gravidade e causas, contudo dada a definição de violência como uma agressividade fora do controlo o uso do termo violência escolar se deveria referir as situações graves de conduta antissocial que infligem danos a terceiros e em contexto escolar (Martins, 2005). Já o conceito de violência, segundo Lopes (2013, p. 27) são “atos caracterizados pela agressão intencional, seja esta física ou psicossocial,” e pode ser reativa/afetiva, caso seja uma reação emocional com o intuito de magoar o outro em resultado de uma provocação ou proativa/instrumental se for utilizada para atingir um dado objetivo.

Nos últimos anos a intensificação da indisciplina nas escolas e a tendência à sua fusão com violência escolar levou a que muitos comportamentos perturbadores sejam tolerados pelos professores. Já Amado e Freire (2002) referem comportamentos dissimulados, que só a saturação e a repetição continuada dos mesmos levam o professor a agir, mas também a “arte” que alguns alunos desenvolvem na gestão da tolerância do professor com a alternância de comportamentos perturbadores com o cumprimento das tarefas e regras. Os alunos esperam que o professor imponha a sua autoridade, mas querem equilíbrio entre autoritarismo e permissividade (Amado & Freire, 2002). O autoritarismo abusa do castigo da ameaça, por vezes recorre à humilhação e conduz à procura de vingança por parte do aluno. A permissividade conduz ao descontrolo, pela ausência de poder.

Estudos como o de Paiva (2009), Albuquerque (2010) e J. Correia (2014), surgem quando no contexto educacional português começa a surgir com maior frequência relatos destas práticas, expostas pelos media, criando um sentimento de preocupação na sociedade criando a necessidade de estudos específicos nesta matéria. O Relatório Anual de Segurança Interna - Ano 2016 (Sistema de Segurança Interna [SSI], 2016) revela um aumento de 6,2% de registo de ocorrências relativamente ao ano letivo anterior e entre estas um aumento de 0,5% de ocorrências de carácter criminal o que apoia esta percepção da comunidade escolar e geral. Contudo, as discussões sobre a violência e indisciplina nas escolas têm-se centrado em três pontos: aqueles que vêm a modernidade com desconfiança e atribuem estes fenómenos à falta de valores das novas gerações; os que atribuem a culpa à generalização do ensino que coloca todos no mesmo ensino sem olhar à diversidade cultural e pessoal, dentro destes alguns mais radicais com ideais xenófobos; por fim aqueles que consideram as crianças simultaneamente em risco e geradoras de risco, tornando as escolas espaços inseguros, conduzindo à restrição da sua autonomia e experiências por elas vivenciadas (Lopes, 2013).

Entendemos, assim, indisciplina escolar como um “incumprimento das regras ou comportamentos desviantes ou disruptivos, persistentes ou ocasionais, iniciados por um aluno, pequeno grupo, toda a turma ou grupo de alunos da escola que pode provocar situações de perturbação das relações sociais no seu interior [aula]” (Amado, 1989, p. 53) ou “(...) transgressão das normas escolares, prejudicando as condições de aprendizagem, o ambiente de ensino ou o relacionamento das pessoas na escola” (Veiga, 2007, p. 15) e categorizados por Estrela (1996) em:

- (1) comportamentos perturbadores da comunicação na sala de aula (conversas, barulhos, interrupções);
- (2) comportamentos perturbadores do rendimento da turma (deslocações, distrações e brincadeiras);
- (3) comportamentos perturbadores das relações humanas (relação com os pares e professores - insulto, agressão);
- (4) comportamentos que violam os hábitos sociais vigentes (incumprimento de horários, posturas incorretas).

Perante o exposto ao longo deste capítulo, sem descartar a subjetividade inerente a natureza dos intervenientes e contexto em que ocorre, o ponto basilar do conceito de indisciplina é o incumprimento das regras previamente estabelecidas inviabilizando o processo ensino-aprendizagem, promovido por um diverso número de fatores, cuja tomada de consciência é determinante para a sua análise (Pinto, 2014), não podendo ser minorada a atribuição de culpa à escola e professores.

### 1.3. Causas e origens da indisciplina em tempos atuais

Como supramencionado a complexidade do conceito de indisciplina também advém das inúmeras causas que a podem desencadear (Carita & Fernandes, 1997; Rego & Caldeira, 1998; Amado & Freire, 2009) e quanto maior a sua conjugação maior a probabilidade de elas ocorrerem. Citando Amado (2001, p. 317) “(...) não se sabe onde começam e acabam as causas e os efeitos, a responsabilidade deste ou daquele agente, deste ou daquele fator, devido às múltiplas implicações (...)”.

Segundo Rudolf Dreikurs (citado por Nelsen, 2002, p. 55), “Uma criança malcomportada é uma criança desalentada”. No seu trabalho Dreikurs concluiu que as crianças utilizam a indisciplina por quatro razões a que chamou “finalidades incorretas”: atenção (sentimento de pertença se estiver constantemente a ter atenção), poder (valorização quando manda ou pelo menos o adulto não ganha), vingança (se não pertença ao grupo e não sou valorizado também posso fazer sentir o mesmo) e incapacidade assumida (desisto, deixem-me em paz). Todas com o elo comum de encontrarem um sentido de pertença e valor pessoal, porque defende que estamos perante uma criança desencorajada, com sentimentos de não pertença e sem autovalorizarão. Estas crenças podem ser irrealistas, mas para a criança são verdade e é isso que rege o seu comportamento (Nelsen, 2002), e vão influenciar e acompanhar as fases seguintes do seu desenvolvimento.

A fase da adolescência é geralmente definida como a transição entre a infância e a idade adulta, situando-se entre os doze e os dezoito anos, é caracterizada por um conjunto significativo de alterações físicas e psicológicas. Provavelmente a mais significativa por ser muito externalizada pelos adolescentes é a sua pretensão de “liberdade” e construção de autonomia relativamente aos adultos, levando-os ao desafio permanente da autoridade e das regras. Sendo que, a gravidade dos atos de indisciplina vai sendo desvalorizada ao longo da adolescência (Amado & Freire, 2002), é tida como normal, passageira e parte integrante da fase que atravessam.

Similarmente do ponto de vista educacional verifica-se uma predominância da incidência deste tipo de comportamentos ao nível da adolescência, idade de frequência escolar no 3º ciclo, e referida por diversos autores como Estrela (2002), Lopes (2001) e Amado e Freire (2002).

Considerando as três fases da adolescência, as idades que coincidem por norma ao 3º ciclo abrangem o fim da primeira fase, a pré-adolescência e o início da segunda. A primeira caracteriza-se fisicamente pelas alterações hormonais que levam à fisionomia de “adulto” que os induz a pensar que assim devem ser tratados, sendo aqui que surgem, habitualmente, as primeiras manifestações de indisciplina na escola, bem como a formação de grupos e de critérios de exclusão entre pares. A necessidade de pertença característica da fase da

adolescência conduz igualmente a comportamentos inaceitáveis para os adultos, mas valorizados pelos seus pares. Esses comportamentos são determinados pelos subgrupos que se criam no meio turma e cuja integração o aluno pretende. A segunda fase é mais marcada pela procura da sua identidade, ocorre através da descoberta de coisas novas, de diferentes grupos, mas sempre com os seus pares que têm sobre eles uma influência absoluta e determinam o correto, agindo sempre sob a proteção e apoio do seu grupo (Silva, 2013) sentindo-se muitas vezes as famílias impotentes.

Surge, assim, regularmente, a família referenciada como uma das causas principais de indisciplina, pois é no seu seio que se espera que ocorra a primeira transmissão de valores e onde devem surgir as primeiras regras. Porém, assoma aqui uma área de conflito entre a escola e a família, onde a troca de acusações e responsabilidades é comum e não a procura de um trabalho em parceria na busca de soluções. Contudo, estudos revelam que os professores e pais continuam a ter um papel mais importante para o envolvimento na escola do que os pares (Veiga et al., 2014).

Outro fator, que consideramos mais recente e, provavelmente, fruto de uma vida profissional cada vez mais exigente em termos de horário, é o “despejo” dos adolescentes na escola. Mas, quando pedagogicamente se discute o excesso de tempo de permanência na escola, simultaneamente se procura soluções políticas para ainda o prolongar mais, satisfazendo o desejo dos pais que esperam que a escola “tome conta” dos seus filhos e resolva os problemas que eles não conseguem. Esta permanência prolongada reflete-se em fatores como ser a última aula do dia, ou a anterior à hora de almoço que são tidos com correlação direta com a indisciplina em contexto escolar (Amado & Freire, 2002).

Não podemos descurar a imaturidade e leviandade com que os alunos vêem o seu futuro como causa de comportamentos indisciplinados. Os adolescentes não têm noção das consequências dos seus comportamentos na sua aprendizagem e conseqüentemente no seu futuro, na falta de formação académica para o seu estatuto e situação socioeconómica.

Por fim temos que abordar um fator incontornável da realidade escolar portuguesa, a escolaridade obrigatória, de currículo rígido em que os alunos não são convidados a participar pode criar frustrações que se refletem na motivação e conseqüentemente no comportamento. A escolaridade obrigatória veio definir o que temos de aprender sem ter em consideração o seu desejo, perspetivas ou necessidades e exige sucesso. Na escola não há espaço para “intercâmbios pessoais, para uma vida coletiva e relacional, (...) Todas as coisas essenciais são, pois, reprimidas durante horas de aula ou só existem clandestinamente, em infração às regras (...)” (Perrenoud, 1995, p. 35).

Na mesma linha dos autores anteriormente referidos no artigo elaborado por J. A. Lopes (2013), cerca de dez anos depois, o autor enumera os fatores explicativos da indisciplina, e

reforça os já referidos e a pouca evolução que tem ocorrido na nossa sociedade e sistema educativo para a sua mitigação:

- Alteração das relações entre adultos e crianças - de uma família tradicional cuja autoridade estava centrada na figura paternal passamos a uma família cujo poder se distribui por todos os membros ou mesmo se centra nos filhos que impõem as suas vontades aos pais. Esta alteração de relações traspôs-se para a escola perdendo os professores poder na sala de aula e os alunos a verem o professor como um par.
- Escolaridade obrigatória - é suposto que alunos da mesma idade adquiram as competências e ensinamentos impostos pelos programas curriculares da mesma forma e ao mesmo ritmo, o que obviamente é impossível. Apenas resulta em alunos que não sendo capazes de acompanhar a aula se desmotivem e canalizem as suas energias para perturbá-la, dando assim voz à sua revolta.

Este último ponto referido, é considerado pelo autor e outros por ele referidos como por exemplo Hinshaw ou Kauffman o fator principal justificativo da indisciplina em contexto de sala de aula.

- Gestão escolar - a autonomia das escolas não inclui liberdade curricular nem poder decisivo real, aplicam o que lhes é imposto pela administração central, desresponsabilizando a direção, professores e alunos e criando espaço para a indisciplina.
- Impreparação dos professores na área da organização e gestão de sala de aula - entenda-se gestão de sala de aula como o conjunto de ações da responsabilidade do professor que lhe permite ensinar, como por exemplo a gestão do tempo, o ritmo de trabalho a organização da sala e disposição dos alunos. Se a gestão de aula for eficaz não há espaço para a indisciplina esta não se proporciona numa aula onde os alunos estão ocupados e organizados, aqui o desafio prende-se com a diversidade e número de alunos na mesma turma o que torna a sua gestão muito complexa.
- Rendimento académico - qualquer professor afirma que um bom aluno dificilmente é um aluno perturbador, este facto leva-nos ao já anteriormente referido, um aluno que deixa de conseguir acompanhar a aula perde o interesse na mesma, e entra numa espiral de indisciplina e insucesso académico.

Os professores têm de compreender que a resolução do problema da indisciplina passa por eles. Se os aspetos anteriormente descritos estão fora da sua alçada há dois aspetos fundamentais que depende da ação dos professores, e estes têm de compreender que se eles não atuam ninguém pode ou virá atuar por eles.

Estes dois pontos segundo J. A. Lopes (2013, p. 59) são:

- "Erigir a promoção das competências académicas, acima de todas as outras, a tarefa de interesse vital e estratégico nas salas de aula." (p. 59) - A capacidade de ler e escrever é determinante pois é essencial ao acesso aos livros e ao conhecimento que eles contêm.
- "Capacidade de organização e gestão de sala de aula" (p. 59) - Os bons professores não lidam melhor com a indisciplina do que outros conseguem é preveni-la criando sistemas de trabalho, processos que não abram espaço a comportamentos disruptivos.

De uma forma generalizada estes fatores incluem-se na classificação dos fatores de risco de Amado e Freire (2002) que os classificam em: individuais, onde se incluem o autoconceito, insucesso escolar, ausência de um projeto de vida, distúrbios de comportamento e dificuldades de aprendizagem; familiares, ausência de um dos progenitores, por divórcio ou abandono, maus tratos, alcoolismo, a postura dos pais perante o castigo, mais compreensivos menos indisciplina, autoritários ou permissivos mais indisciplina, não há grande significado no estatuto socioeconómico por si só; fatores sociais, vítimas de segregação cultural, desemprego, imigrantes mais vulneráveis; pedagógicos, a aula é uma interação entre pares e professor/aluno, logo recheada de fenómenos subjetivos, como interpretações e expectativas do comportamento dos outros, é aqui que encaixam os sentimentos de injustiça comuns nestes alunos e criados pelos professores incapazes de terem em conta as diferenças de cada um e de mecanicamente rotularem alunos indisciplinados, automaticamente falando para eles logo de forma mais severa.

Apesar de aqui procurarmos apresentar, através da revisão de literatura os fatores que consideramos contribuir mais significativamente para o fenómeno da indisciplina, dificilmente podemos enumerar todos, pois a própria evolução da sociedade e paralelamente do sistema educativo torna mutante as suas causas.

## 1.4 - Prevenção da indisciplina

Não é espectável que se consiga erradicar a indisciplina, mas mitigar o problema passa sem dúvida pela prevenção, acima da punição (Amado, 2001; Amado & Freire, 2002; Carita & Fernandes, 1997; Estrela, 1992). Prevenção esta que tem de ser ponderada e coordenada com o intuito de eliminar os fatores que promovem a indisciplina. Situações de conflito com os professores e pares geram um ciclo vicioso de indisciplina/punição que apenas podem conduzir a uma total rejeição da escola, é por isso essencial uma boa autorregulação por parte do aluno (Miguel, Rijo, & Lima, 2013).

A gestão preventiva da indisciplina na sala de aula não é mais do que, segundo Doyle (citado por Gama, Pinho, Figueira, Menezes, & Cardoso, 2011, p. 2) um “conjunto de estratégias e ações que os professores atribuem a sua prática, na intenção de prevenir e resolver o problema da ordem”. Neste âmbito Gama et al. (2011) destacam dois modelos: o modelo de Gordon que considera que o problema da indisciplina decorre do tipo de comunicação repressiva e autoritária existente na sala de aula e o modelo Tridimensional que atribui a indisciplina a uma situação de conflito de necessidades entre o aluno e o professor. Se no primeiro é necessário que a formação dos professores os ajude a desenvolver competências para a condução democrática da sala de aula, no segundo modelo é necessário a negociação entre as partes para estabelecer acordos.

Uma intervenção preventiva requer uma identificação precoce do problema e para tal os professores devem estar atentos a alguns indicadores de comportamento disruptivo como a fraca perceção social, falta de julgamento social, dificuldades de socialização, falta de sensibilidade pelos outros, problemas nas relações familiares e problemas sociais na escola. As dificuldades sociais podem ser: externalizadas através da delinquência, agressividade; internalizadas através do isolamento, depressão ou mista, ocorrendo fases de timidez e isolamento ou de agressividade, quando a interação-situação conduz à frustração (Dias, 2014). Estes indicadores são muitas vezes despoletados por fatores individuais (ex. saúde), fatores da comunidade (amigos e colegas), fatores do ambiente familiar e escolar, (ex. professores/pais demasiado permissivos ou demasiado autoritários) (Dias, 2014).

Amado e Freire (2009) e Estrela (1992), ao abordarem a importância da prevenção e a fraca eficácia dos processos corretivos, identificam três tipos de ação para a prevenção:

- Primária - aplicada logo no início da infância e paralelamente na família e comunidade onde se inserem, procura promover competências de comunicação e um autoconceito realista, mas positivo.
  
- Secundária - engloba uma ação corretiva do professor e comunidade escolar em conjunto com a família, com o intuito de controlar a situação antes que se agrave.
  
- Terciária - aplica-se em situações recorrentes e graves de indisciplina que podem incluir atos de violência, normalmente associados a uma baixa autoestima, sendo necessário um reforço das suas capacidades.

Outra forma de prevenção patente de forma coerente na literatura é uma boa gestão de sala de aula por parte do professor, cujas competências devem abranger três blocos (Dias, 2014):

- Gestão do ambiente de ensino-aprendizagem - estratégias de início do ano, estratégias prévias às atividades e as conducentes ao estabelecimento de boas relações interpessoais;
- Gestão da instrução - estratégias do início da aula, estratégias de motivação e manutenção do interesse do grupo turma e de manutenção do ritmo da aula;
- Gestão dos comportamentos - estratégias de vigilância e controlo dos comportamentos.

Porém a escolha dos métodos a aplicar numa escola para atuar face à indisciplina deve, segundo J. A. Lopes (2013), ter em consideração a cultura da sociedade em que situa pois o que poderá resultar numa sociedade dificilmente funcionará noutra, pois não podemos esquecer que quer os alunos quer os professores levam para a sala de aula as suas crenças e expectativas, experiências e valores da sociedade em que se integram.

Apesar dos indicadores revelarem que não há razões de preocupação em Portugal para comportamentos de indisciplina de elevado impacto, já o desgaste provocado nos professores pelo elevado número de comportamentos de baixo impacto não pode ser desprezado. Este desgaste associa-se à incapacidade de os professores os controlar acreditando mesmo que alguns desses comportamentos, apesar de não serem desejáveis, já são normais (Lopes, 2013), mas também devido ao crescente sentimento de impunidade na comunidade escolar.

## Capítulo II

### Práticas educativas, inovação pedagógica e efeito de liderança no aluno, em contexto de aula

Os professores, (...), que conseguem criar espaços de liberdade e de experimentação fazem da sua prática educativa uma negação viva do modo de organização social dominante e do tipo de escola seletiva e elitista que lhe é fundamental. (Correia, 2013, p. 58).

#### 2.1. Políticas e práticas educativas

Com a promulgação da carta de Lei de 6 de novembro de 1772, pelo governo de Sebastião José Carvalho e Melo surge o ensino primário estatal, retirando da alçada da igreja a supervisão exclusiva da educação e criando o sistema nacional de ensino (Mendonça, 2009). Com a Carta Constituinte de 1826, surge o primeiro currículo formal, e torna o ensino um direito, mas só em 1835 se torna acessível a todos com a sua gratuitidade. Apesar desta medida a pouca afluência leva a que em 1876 o ensino se torne obrigatório para todas as crianças entre os 6 e 12 anos. O percurso da política educativa em Portugal demonstra uma crescente preocupação em tornar acessível o ensino a todos (Mendonça, 2009). Em 1919 o ensino obrigatório estendeu-se a cinco anos, regredindo durante o estado novo para três, sendo novamente aumentado devido à má imagem criada internacionalmente pelos elevados números de analfabetismo. Em 1986 o ensino obrigatório passa a ser o nono ano de escolaridade e em 2009 o décimo segundo ano (Justino, 2009), contudo este é aplicado de forma faseada, estando concluído em 2013.

A história do ensino em Portugal é indissociável do contexto político e social, estando intimamente ligado a diversos marcos histórico-políticos, como o Estado Novo ou o 25 de Abril, nos quais surgem reformas profundas no sistema de ensino.

Com o aumento do número de anos da escolaridade obrigatória verifica-se um aumento do insucesso escolar, não só na sua dimensão mais comum, o baixo rendimento académico, mas também na dificuldade crescente de respeito pelas normas de convivência na comunidade escolar (Mendonça, 2009). Estas situações refletem-se num aumento significativo de retenções, muitas vezes múltiplas e os crescentes relatos de indisciplina conduzem à

consciencialização deste facto, levando a reformas educativas sucessivas, mais ou menos profundas, com o intuito de resolver problemas educacionais, mas nem sempre consensuais e orientados para estes problemas. A centralidade das intervenções educativas em contexto escolar condena-as a uma sistemática ineficácia.

O papel das instituições educativas é visto como preponderante para a resolução dos problemas sociais e económicos transversais a todos os países a nível mundial, ao permitirem a descoberta plena como ser humano, refletivo e emocional (Galinha, 2011). No entanto, estas reformas não têm em conta fatores sociais e a escolaridade obrigatória não é sentida pelas famílias, mas imposta, levando a uma rejeição não só por parte do aluno, mas também no seio familiar. Um aluno que por diversos fatores cria um sentimento de rejeição à escola e encontra um suporte em casa, mesmo que não assente nos mesmos motivos, aliam-se no mesmo objetivo - o abandono escolar.

As reformas da educação tornaram-se uma obsessão dos nossos governantes, e ser professor uma profissão de risco e desmotivante, chegando ao ponto de “Os professores nunca trabalharam tanto para ver tão poucos resultados do seu trabalho” (Teodoro, 2008, p. 18).

O sistema escola não tem agilidade de acompanhar a evolução e dinâmica da realidade exterior, é uma escola rígida, fixa de rotinas e currículos, de normas que determinam “(...) o que se ensina, quando se ensina e como se ensina.” (Fino, 2013, p. 65). A necessidade de múltiplos currículos, tantos quantos os alunos, é consensual na teoria, mas na prática inexequível (Fino, 2013). O número de alunos por turma, as normas rígidas de avaliação, os conteúdos programáticos sempre alvo das ditas reformas, mas apresentado ao professor como obrigatório, a inúmera burocracia associada a qualquer adaptação curricular torna inexequível o que todos defendem, mas ninguém adequa o sistema a permiti-lo.

A escola tem de escolher entre obsoleta ou mudança e no primeiro caso esse processo irá agravar a indisciplina, a violência o abandono, no segundo não estamos a falar de mais tecnologia, mais disciplinas, mais tempo. O “mito da tecnologia redentora” citando Fino (2013, p. 65), que atribui à tecnologia a capacidade de reabilitação da escola, para um regresso ao passado, fase saudosa de um professor respeitado e de alunos que aprendiam, não é realista e já não se adequa ao estado atual da educação. Não se pode desprezar a importância da tecnologia numa escola moderna e que pretende acompanhar uma geração tecnológica, mas não é mais do que uma das ferramentas que o professor deve ter ao seu dispor.

Apesar do elevado número de reprovações, o mais grave é o número de sucesso escolar se dever cada vez mais a políticas de “facilitar as passagens automáticas e evitar os repetentes.” (Mendonça, 2013, p. 38). Numa tentativa de aligeirar a problemática das reprovações e abandono há um aligeirar dos conteúdos, mas ensinar diferente não é menos e

pior (Mendonça, 2013). Esta situação tem se agravado nos últimos anos, na perspetiva em que o sistema educativo passou a considerar a reprovação como medida excecional, em que o professor já não tem autoridade de reprovar um aluno por este não atingir os conhecimentos e competências considerados mínimos.

A obsessão pelos resultados e elaboração de rankings tendo como base médias de exames que pesam apenas 30% do resultado final, sendo possível transitar com insucesso, não refletem, por exemplo, a desmotivação dos alunos (Mendonça, 2013), nem os reais conhecimentos e competências do aluno, mascarando os problemas existentes por toda uma comunidade escolar, mas mais vividos em realidades socioeconómicas específicas.

Mais recentemente Benavente, Queiroz e Aníbal (2015) descrevem um quadro negro da situação da educação em Portugal entre 2011 e 2014, contudo muitos destes pontos ainda se encontram em vigor apesar da tão aclamada “saída limpa” da Troika e a chegada ao poder de outras fações políticas.

O aumento do número de alunos por turma, que apesar de muito discutido publicamente, na prática ainda temos turmas de 32 alunos. O aumento das horas de trabalho dos docentes. Uma gestão de mega agrupamentos, tornando as escolas mais distantes dos centros de decisão e minimizando alunos e professores a meros números, com evidente reforço do poder dos diretores e com o regresso do modelo unipessoal e tradicional do passado. A promoção da concorrência entre escolas, com base em exames nacionais, descorando todos os fatores contextuais das mesmas e dos alunos que as integram, traduzidos em rankings. Sobrevalorização da dimensão curricular nas disciplinas de português e matemática, em detrimento de outras de caráter mais prático e cívico, menorizando a formação global do aluno. Todos estes problemas estão patentes no levantamento feito por Benavente et al. (2015) ao nível dos professores dos fatores que na sua perceção dificultam a aprendizagem e organizam-nos em quatro dimensões: a organização das escolas e os recursos a que têm acesso; os currículos e a avaliação dos alunos; a atitude e o envolvimento dos alunos na relação com a escola e com a aprendizagem; as condições sociofamiliares. No seguimento desta análise ao ensino português os mesmos autores enumeram as razões negativas e positivas justificativas da forma como a sociedade portuguesa avalia a escola pública, que apresentamos na Tabela 1:

Tabela 1.

*Razões negativas e positivas justificativas da avaliação da escola pública pela sociedade portuguesa (adaptado de Benavente et al., 2015, p.53)*

---

<b>Razões de conotação negativa:</b>	<b>Razões de conotação positiva:</b>
Desinvestimento na escola pública	Credibilidade na escola pública (o estatuto profissional do serviço público tem sido melhor

---

Desconhecimento da realidade das escolas	do que o do privado)
Destruição da autonomia das escolas e dos professores	Certeza de qualidade do serviço público
Degradação das condições de trabalho com implicações no trabalho docente	Confiança no trabalho dos professores (as famílias sentem que os alunos têm acompanhamento de qualidade)
Desrespeito pelos professores	Competência dos professores
Desvalorização da profissão docente (esta desvalorização/desrespeito é referida como de responsabilidade da tutela para influenciar os media e a opinião pública)	

---

Concluindo temos escolas com mais problemas, mais insucesso e abandono escolar, como revela a Recomendação: Retenção Escolar nos Ensinos Básico e Secundário do Conselho Nacional de Educação (Grácio, Almeida, & Ascenção, 2015), e por isso citando Veiga (2013, p. 39)

Face ao desencanto com a escola atual, de muitos alunos, professores e pais, urge atender a princípios orientadores mais abrangentes dos processos de ensino-aprendizagem. Urge colocar a educação ao serviço da construção de uma qualidade de vida, onde a liberdade e a justiça se expandam em todas as direções, e a todos, no assumir de um espírito de partilha dos bens do planeta; urge repensar as aprendizagens em consonância com o mundo do trabalho e a necessidade da sua progressiva transformação; urge democratizar a ciência, trazê-la para o domínio público, tornando-a acessível ao homem comum, para que este enfrente criticamente a sociedade emergente. Esperamos que novos avanços da Psicologia da Educação venham contribuir para que os alunos se tornem mais capazes de aprender a construir conhecimento, desenvolvendo em simultâneo a autoconfiança, a responsabilidade e a autonomia (p. 39).

## 2.2. Inovação pedagógica e efeito de liderança, no aluno em contexto de aula

Os problemas educativos não residem exclusivamente no ensino, mas sobretudo na aprendizagem e por consequência é esta que necessita de melhoria. A escola devia-se preocupar mais com as competências de ensino em vez das competências de aprendizagem (Correia, 2013). As mudanças são de fachada, na prática é como sempre foi, o professor é o detentor do conhecimento e transmite-o aos alunos que se pressupõe não possuírem qualquer conhecimento. Não há lugar para as experiências, vivências próprias dos alunos, nem para as suas opiniões ou mesmo espaço para a procura de conhecimento.

Apesar do papel principal deste sistema vicioso ser do professor, tem-se verificado uma profunda insatisfação dos professores com este método de transmissão de saberes, o que leva

a que estes não pretendam mais compactuar com o sistema e tenham iniciado uma procura de alternativas dinâmicas (Correia, 2013).

Como Correia, (2013, p. 55) refere, “(...) ensinar só tem sentido se o educador é capaz de se colocar à disposição do aluno, de se adaptar à sua linguagem, à sua conduta e aos seus modos de socialização.” conduzindo ao conhecimento, isto é:

O conhecimento é reflexão sobre a informação, é a capacidade de discriminação relativamente à informação que se possui, é a capacidade de hierarquizar, de ordenar, de generalizar, de criticar, a informação que se recebe. E essa capacidade não se recebe como informação. (Mendonça, 2013, p. 45)

Não é o ensino que leva ao desenvolvimento do aluno é a aprendizagem. Não nos referimos apenas ao desenvolvimento cognitivo, pois não podemos esquecer o desenvolvimento socioafetivo que influencia a sua personalidade, a forma como se vai comportar em sala de aula e a sua atitude com o professor e seus pares, a sua motivação para com as tarefas escolares, e que na sua globalidade vai definir o cidadão que se vai formar.

Para que este desenvolvimento decorrente de uma aprendizagem efetiva ocorra é necessária uma renovação do papel do aluno e do professor, é necessária uma mudança profunda que envolva todos os intervenientes do sistema educativo, pais, alunos, professores, diretores e decisores, mas em Portugal apesar do que pode transparecer das frequentes reformas há resistência à mudança (Bento, 2008a).

Quando nos referimos à escola referimo-nos a uma instituição holística, de uma liderança estabelecida e enraizada não só no papel do diretor, mas também do professor na sua sala de aula. Esta liderança, apesar de presente desde a existência da instituição escola, em nome de um ensino diferenciado e adaptável à realidade socioeconómica do meio em que se insere, tem sido reforçada através de diversos diplomas que promovem, no papel do diretor, uma maior autonomia de gestão (Caires & Mendonça, 2013). Esse reforço da autonomia das escolas em relação ao sistema central é visto como essencial, mesmo a nível internacional, para a promoção da eficácia do processo educativo e atenuar a perceção pública da diminuição da qualidade do ensino português, promovendo assim a valorização do papel de liderança (Sousa, 2013).

O papel do professor como líder surge muitas vezes associada à temática da indisciplina, porque uma liderança forte é tida como ditatorial e promotora de conflitos. Mas é ao professor em sala de aula que cabe o papel fundamental, como líder do grupo turma, contudo tem que ter sempre presente as diferenças existentes no grupo (Caires & Mendonça, 2013).

De acordo com Bento (2008a), Locke classifica como função base de um líder estabelecer um objetivo comum, e um compromisso na sua realização ao delinear a estratégia que o permite alcançar. O professor, deve como líder, desencadear mecanismos que proporcionem a

reflexão, o “porquê” constante dos seus alunos. Numa perspetiva construtivista os professores são facilitadores de aprendizagem, encorajando a descoberta pelo próprio aluno (Correia, 2013), e devem pôr o seu papel de liderança ao serviço do estímulo da procura e não da imposição de saberes. A liderança é essencial em todo o tipo de organizações humanas, (Bento, 2008b) e possui um importante papel no implementar de mudanças. Segundo Galinha, Vala, Jardim, e Pereira (2016) os valores transformacionais e transacionais dos modelos de liderança são predominantes com o valor do modelo de “laissez-faire”. As mudanças de liderança transformacional e transacional e respetivas categorias são associadas a resultados mais positivos (isto é, eficiência, satisfação e esforço extra).

Apesar das inúmeras definições de liderança o seu conceito não é consensual. Bento em (2008a, p. 33), reflete sobre o vasto número de definições e apresenta a seguinte lista de conceitos de líder:

- A capacidade ou habilidade para conduzir ou guiar os outros (Luís Graça, 1995).
- O processo de induzir os outros a atuar na prossecução de uma meta comum (Edwin Locke, 1992).
- Liderar é motivar as condutas dos membros de acordo com as expectativas da organização (Ciscar e Uria, 1986).
- Liderar é, essencialmente, articular e dar uma visão clara da missão na organização, procedendo para tal à especificação do conteúdo da missão e dos valores (Astin, 1985).
- Liderar é a aptidão para saber tomar decisões e transmiti-las, organizar o trabalho de equipa.

Concluindo que dificilmente se conseguirá um consenso, o autor realça uma referência comum nas múltiplas definições de um líder, a capacidade de visão. A capacidade de projetar um futuro desejável e preferencialmente ideal e singular, associada à capacidade de verbalizar/comunicar essa visão, permitindo aos seus seguidores a criação de uma imagem mental (Bento, 2008a).

Inicialmente os estudos sobre liderança procuravam a associação a traço físicos e características inatas. Sendo esta associação questionada por Stogdill, que afirmou que um líder não era uma combinação de traços, mas a relevância de algumas competências para o ser, como a inteligência, fluidez verbal, a autoestima e estabilidade emocional entre outros. Mas a realidade é que, mais uma vez o consenso não impera e cada estudo, cada lista de características necessárias a um bom líder (Bento, 2008a).

Bento (2008a) considera que as características apresentadas por Ordway Tead em 1935 são as que melhor se adequam à liderança em educação. Sendo elas: “1. Energia física e mental; 2.

Um sentido de propósito/direção; 3. Entusiasmo; 4 Amizade/afeto; 5. Integridade; 6. Domínio técnico; 7. Capacidade de decisão; 8. Inteligência; 9. Capacidade de ensinar; 10. Fé” (p. 39).

O mérito que podemos atribuir a Tead foi o de acrescentar ao constructo de liderança valores, como a capacidade de ajudar os outros a atingirem objetivos. É esta a definição que deve prevalecer na educação e a que se adequa à função de professor.

Estas definições assentam no princípio que um líder é um conjugar de traços/qualidades pessoais, mas a contradição que os próprios estudos revelam entre si, faz com que esta teoria dos traços de liderança seja atualmente refutada (Bento, 2008a).

Segundo Bento (2008b), Chiavenato distribui as diversas teorias de liderança em três grupos: teoria dos traços de personalidade, teoria sobre estilos de liderança, teorias situacionais de liderança, o que nos leva a que, atualmente, o que é perceptível é que um bom líder numa dada situação não o é noutra. Stoghill reinterpreta as conclusões dos inúmeros estudos afirmando que há traços que potenciam a probabilidade de ser um bom líder, mas é a situação que proporciona o surgimento ou não de um líder, perante uma situação de stress e o que corresponder às necessidades do grupo vai sobressair e ser visto como líder. Tendo como base estes pressupostos Davies em 1951, enuncia a Lei da Situação.

Estando a liderança associada a uma dada situação, estando qualquer situação em constante mudança, os líderes têm de ser agentes de mudança. Mas a sociedade acelerada em que vivemos cria uma exigência de adaptação à mudança que pode conduzir a uma mudança desgovernada na tentativa de acompanhar essa rápida necessidade de tomadas de decisões.

Fullan (Bento, 2008a), reconhecido como um dos grandes autores da liderança da atualidade, considera que um líder apenas pode corresponder ao mundo caótico em que vivemos se desenvolver as seguintes componentes: objetivo moral, compreensão do processo de mudança, relacionamento, criação e partilha do conhecimento, criação de coerência. Para este autor um processo de mudança é muito mais exigente que um processo de gestão diária, até pelas tenções que cria e que têm de ser geridas, também as mudanças de comportamentos são mais complexas e prolongam-se mais no tempo do que as materiais. Dai advêm as cinco dimensões de Fullan, o objetivo moral transparece num líder que acredita que a mudança é positiva e transmite essa convicção. A segunda dimensão, se quer liderar uma mudança tem que obviamente entendê-la e ao fazê-lo estará preparado para os diferentes obstáculos e reações humanas, levando-nos à terceira dimensão, construir relacionamentos, que têm de se basear no respeito e na capacidade de lidar com diferentes personalidades, de maior ou menor dificuldade de convivência. A quarta dimensão reencaminha-nos para a necessidade de partilha de informação, conhecimento como forma de reforço da relação, do envolvimento e conseqüente compromisso. Segundo Fullan, é aqui que muitos professores

falham, na partilha de informação. Por fim a última dimensão, a existência de coerência que sobrevém não da ausência de problemas e ambiguidades, mas da sua resolução.

Nesta sequência podemos quantificar a qualidade de um líder pela sua capacidade de mobilização, mas também, pelos aspetos positivos, por exemplo a nível educativo pela melhoria: da eficácia do aluno, da competência dos professores, do envolvimento parental e da comunidade, do orgulho pela instituição/sistema e também pela diminuição dos aspetos negativos, menos desmoralização dos envolvidos, menos reformas educativas malogradas (Bento, 2008a).

Bento (2008a) realça a importância da dimensão um de Fullan, objetivo moral, na educação, porque é importante fazer a diferença na vida do aluno, mas é igualmente importante os meios utilizados para atingir esse fim.

Liderar, num contexto de mudança, significa criar uma cultura (...) de mudança. Não significa adotar inovações, umas atrás de outra; significa produzir a capacidade de procurar, avaliar criticamente e seletivamente, incorporar novas ideias e práticas - todo o tempo, dentro e fora da organização (Bento, 2008a, p. 50).

Se está implícito ao conceito de professor líder a capacidade de comunicar, é de igual relevância a importância de saber escutar. “Escutar envolve muito mais do que ouvir uma mensagem. A escuta ativa pressupõe disponibilidade, interesse pela pessoa e pela comunicação, compreensão da mensagem, espírito crítico e alguma prudência na interpretação” (Galinha, 2011, p. 12) de forma a evitar más interpretações geradoras de conflitos.

Nesta linha de delineação do professor líder e dada a já referida impossibilidade de o professor e aluno deixarem fora da sala de aula as suas crenças e vivências, o que em determinados contextos socioeconómicos, particularmente de exclusão social, traduzem-se num maior hiato entre a linguagem utilizada pelos professores e mesmo em relação aos conteúdos programáticos o que acentua problemas como a desmotivação, situações de conflito e consequentemente insucesso escolar. É pois necessário que a formação de professores inclua a promoção do desenvolvimento de habilidades sociais, como a conversação e desenvoltura social e a de adaptação ao processo diferenciado (Chaves, Galinha, & Gontijo, 2017). Num mundo global e uma sociedade cada vez mais heterogénea o papel do professor assume-se cada vez mais exigente e dotá-lo de habilidades sociais, para que também atue com um educador social pode

(...) contribuir para a formação com o favorecimento da integração dos sujeitos na comunidade e na sociedade por intermédio de ações que tenham como fundamento o conhecimento das HS, comunicação entre pares, cooperação, trabalho em equipe, feedback, expressão de direitos, reflexão, trocas sociais, desenvolvimento de autonomia, de participação e animação socioeducativa (ex. estímulo aos comportamentos partilhados, refletidos e simulados em situações-problema das ocasiões de ensino e situações do dia-a-dia da realidade dos próprios

estudantes) para a promoção do convívio e para a otimização das práticas educativas. (Chaves et al., 2017, p. 111)

Concluindo, pretende-se de um professor líder, inteligência educacional, isto é, capacidade de “(...) ajustar a educação conforme as necessidades e interesses no sentido de contribuir para um melhor desenvolvimento (...)” (Galinha, 2011, p. 13) dos seus alunos.



## Capítulo III

### O autoconceito do aluno adolescente

(...) o amor é melhor que medo, a gentileza melhor que a pancada, para educar e instruir uma criança. E garanto que não há nada melhor para formar uma boa cabeça e encorajar o estudo do que o elogio.  
(Roger Ascham, citado por Lawrence, n.d., p. 104).

#### 3.1 - Desenvolvimento do adolescente

O ser humano é complexo como resultado de diversos fatores, psicológicos, biológicos, sociais e culturais e encontra-se em constante evolução (Erikson, 1987). Tavares e Alarcão, consideram que “o desenvolvimento humano pressupõe uma estrutura humana, a estrutura da personalidade, que se desenvolve no tempo, de um modo progressivo, diferencial e globalizante (...), através de diferentes estádios de diferenciação.” (citado por Tavares, Pereira, Gomes, Monteiro & Gomes, 2007, p. 34). A procura incessante da compreensão da sua própria complexidade levou ao estudo do desenvolvimento humano que tem conduzido à formulação de diversas teorias explicativas, entre as quais se destacam (Tavares et al., 2007):

- Teoria psicanalítica de Sigmund Freud - faz uma interpretação do desenvolvimento humano através da análise dos impulsos e motivações internas, isto é, da evolução psicosssexual. Foi posteriormente reformulada por Erikson, que atribuiu um maior peso ao desenvolvimento psicossocial;
- Behaviorismo - vê o ser humano à data do seu nascimento sem qualquer ideia ou conceção e vai sendo moldado pelo ambiente através do condicionamento clássico de Ivan Pavlov e John Watson e o condicionamento operante de Frederic Skinner;
- Cognitivismo, de Jean Piaget - defende a existência de um património genético que possibilita a interação com as vivências diárias refletindo um processo dinâmico entre organismo e meio. O indivíduo é tido como agente ativo na construção do seu conhecimento, a criança resolve ativamente problemas com a supervisão de adultos, mas progressivamente torna-se autónoma, sendo o papel do adulto apenas de suporte.
- Humanismo - defende o ser humano como autodeterminado que procura por si só o significado da sua existência e a sua autoatualização, desenvolvendo autonomamente todas as suas potencialidades. Maslow como defensor da teoria humanista cria a

pirâmide das necessidades humanas onde as hierarquiza segundo a prioridade da necessidade da sua satisfação. Apesar de diversas críticas face à generalização das necessidades de cada individuo esta visão de Maslow é essencial ao estudo da motivação humana.

A infância é uma fase do desenvolvimento humano que requer uma análise específica e com enfoco. Segundo Tavares et al., (2007), tem três fases críticas: os dois primeiros anos de vida, o período pré-escolar e o período escolar. Por seu turno, a abordagem piagetiana defende a evolução de estruturas mentais, de estádios de desenvolvimento, cujas diferenças entre as capacidades cognitivas de estágio para estágio, se devem a um aumento da sua complexidade, do grau de abstração, e da flexibilidade mental (Sprinthall & Collins, 2008). Nos primeiros dois anos de vida é visível um desenvolvimento físico abrupto, comparado com as outras fases de crescimento, e uma capacidade reflexa acentuada. Cognitivamente Jean Piaget considera o recém-nascido ativo no seu processo de aprendizagem. Piaget e Papert defendem a criança como construtora da realidade exterior que através das suas vivências criam o mundo (Carvalho & Duarte, 2013). Esta primeira fase denomina-se estágio sensório-motor, que ocorre entre os 0 e os 24 meses, e se pode dividir em seis subestádios, apresentados na Tabela 2.

Tabela 2

*Subestádios do período sensório-motor segundo Piaget (Tavares et al., 2007, p. 45)*

Denominação	Idade	Características gerais
<b>Reflexos</b>	0-1 mês	Ações reflexas Ausência de noção de permanência do objeto: o objeto escondido deixa de existir
<b>Reações circulares primárias</b>	1-4 meses	Coordenação de permanência do objeto dos reflexos e repetição sensório-motora Ausência de noção de permanência do objeto: o objeto escondido deixa de existir
<b>Reações circulares secundárias</b>	4-8 meses	Atividades para fazerem reaparecer acontecimentos ambientais interessantes Início de permanência do objeto
<b>Coordenação dos esquemas secundários</b>	8-12 meses	Atos intencionais dirigidos a objetos Procura pelo objeto, mas faz o erro A-não-B
<b>Reações circulares terciárias</b>	12-18 meses	Solução para os problemas através de tentativa e erro Procura pelo objeto no último local onde foi escondido, mas apenas se vir os deslocamentos
<b>Início da representação simbólica</b>	18-24 meses	Solução para os problemas através de tentativa e erro mental. A noção de permanência do objeto esta desenvolvida: procura os objetos em todos os locais possíveis.

Na segunda fase da infância, período pré-escolar dos 2 aos 6 anos de idade o desenvolvimento continua a um ritmo acelerado com o ato de brincar como o meio primordial de aquisição de novas capacidades e valores. Para Piaget esta faixa etária enquadra-se no estágio pré-operatório, que engloba dois subestádios, apresentados na Tabela 3.

Tabela 3

*Subestádios do período pré-operatório segundo Piaget (Tavares et al., 2007, p. 45)*

Denominação	Idade	Características gerais
Pré-conceptual	2- 4 anos	Exercício da função simbólica
		Egocentrismo intelectual
		Pensamento mágico, não diferencia essencial do superficial, nem todo do geral
Pensamento intuitivo	4 - 6 anos	Avanços na resolução de problemas e realização de aprendizagens, mas não distingue entre transformações reais e aparentes e não possui lógica de conjunto.

A terceira e última fase da infância, idade escolar dos 6 aos 12 anos, é caracterizada por uma fase de desenvolvimento físico suave que permite a aquisição de diversas competências físicas, ao nível intelectual a aprendizagem é uma constante descoberta realizada com entusiasmo. Piaget considera a criança com idades entre os 6 e os 12 anos no estágio das operações concretas. Nesta fase surge a capacidade do pensamento reversível e a capacidade de organização em estruturas de conjunto. A evolução entre a fase pré-operatório e operatório-concreto está explícita na Tabela 4.

Tabela 4

*Comparação entre pensamento pré-operatório e o pensamento operatório-concreto (Tavares et al., 2007, p. 61).*

Estádio cognitivo	Período etário	Características do pensamento
Pré-operatório	2-6 anos	Rígido e estático
		Irreversível
		Focalizado no aqui e agora
		Centrado numa dimensão
		Egocêntrico
		Focalizado na evidência sensorial
		Intuitivo
Operatório-concreto	6-12 anos	Flexível
		Reversível
		Não limitado ao aqui e agora
		Multidimensional
		Menos egocêntrico

A passagem da infância para a vida adulta ocorre durante uma fase do desenvolvimento humano muito peculiar a nível físico e cognitivo - a adolescência. Esta situa-se entre os 12 e os 21 anos e caracteriza-se por um conjunto de experiências comuns, a readaptação a uma nova imagem, o despertar da sexualidade e a aquisição das novas formas de pensamento (Tavares et al., 2007)

Segundo Tavares et al. (2007), a adolescência processa-se ao longo de três estados de maturação, orgânico, psicológico e social, e em três fases, inicial (12-14 anos), intermédia (13-16 anos) e a final (15 e os 21 anos).

A fase inicial é caracterizada, essencialmente, pelas mudanças físicas que culminam na maturação sexual e a que normalmente se designa por puberdade, é uma fase marcada por fatores biológicos, esquematizada na Figura 1. Ocorrem importantes alterações a nível físico de força que torna os adolescentes capazes de desempenhar a atividade física de adultos (Sprinthall & Collins, 2008).

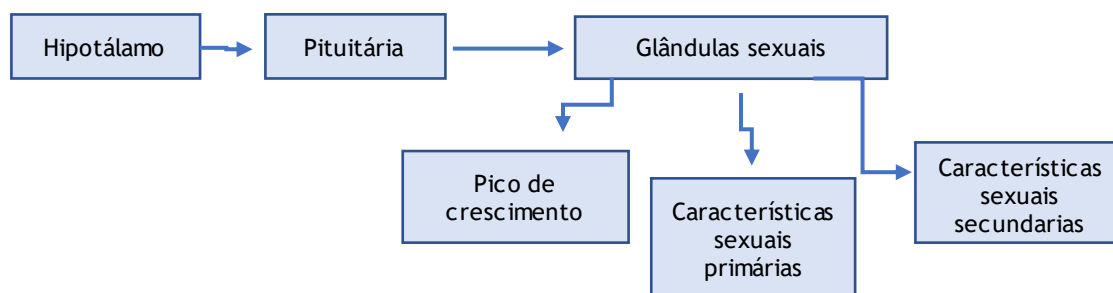


Figura 1. Sequência biológica da puberdade (adaptado de Tavares et al., 2007, p. 68)

Os outros aspetos, cognitivos, sociais e pessoais não estão estagnados, são influenciados por estas transformações físicas e pela forma como o pré-adolescente as vivencia. Contudo esta influência não é direta, é criada pelas reações que estas provocam nos outros, família, pares e eles próprios (Sprinthall & Collins, 2008)

A adolescência intermédia é caracterizada pelo desenvolvimento cognitivo, ocorre a transição do pensamento operatório e concreto para o pensamento formal e abstrato.

Para Piaget, o adolescente entre os 12 e 16 anos, relativamente à fase de infância, apresenta uma capacidade cognitiva mais complexa, abstrata e flexível, considerando-o no estágio formal. Esta evolução do pensamento infantil para o adolescente encontra-se esquematizada na Tabela 5.

Tabela 5

*Fatores comparativos entre pensamento infantil e adolescente segundo Piaget (adaptado de Tavares et al., 2007, p.71)*

<b>Pensamento infantil</b>	<b>Pensamento adolescente</b>
Pensamento é limitado ao aqui e agora	Capacidade em pensar no futuro e estabelecer um plano de vida
Incapacidade em estabelecer ligações entre si e os factos verificados	Capacidade em construir teorias explicativas, cruzar conceitos e deduzir axiomas
Pensamento limitado ao que de facto existe	Capacidade em pensar sobre as coisas que não existem e que pertencem ao domínio do impossível, o que permite a reflexão sobre diversas temáticas com maior grau ou menor grau de abstração
Pensamento unicausal e sem qualquer planificação prévia da sua resolução	Capacidade em planificar a resolução de problemas através da formulação e manipulação de hipóteses
Pensamento apenas sob a própria perspetiva	Capacidade para pensar sob a perspetiva do outro

Em resultado da evolução do estudo da psicologia do desenvolvimento transpareceram algumas limitações da teoria de Piaget. Esta teoria pressupõe transições abruptas, não tem em conta o facto de um adolescente poder apresentar um pensamento imaturo num dado contexto e em outro um bastante desenvolvido, ou numa dada área em detrimento de outra. Um adolescente com uma capacidade cognitiva elevada ao nível académico pode não estar nesse mesmo nível no campo social.

O adolescente possui a capacidade de antever resultados perante uma situação, a formular hipóteses, e alguns podem atingir um nível de pensamento formal. Este pode ser estimulado, mas não com os currículos passivos da maioria das escolas públicas (Sprinthall & Collins, 2008). É, também, nesta fase que surge a capacidade de pensar sobre o próprio pensamento, a metacognição que é essencial para o desenvolvimento cognitivo. O adolescente adquire a capacidade de refletir e compreender a existência de diversos pontos de vista e simultaneamente assoma uma nova autoperceção, a descoberta da identidade, da definição de si próprio, o seu autoconceito (Tavares et al., 2007).

Mas surge também o egocentrismo adolescente, em que este vivência tudo como se fosse o único a ter essa experiência e vê as suas emoções como factos. Antes de o pensamento formal estar completamente adquirido, apresentam um egocentrismo peculiar que de acordo com Elkind assenta em dois pontos: os seus sentimentos são únicos e ninguém é capaz de os entender e apesar de terem a noção de que nem todas as perspetivas são iguais às suas,

alteram o seu comportamento de forma a agradar a quem pretendem (Sprinthall & Collins, 2008).

A última fase da adolescência, a final, é caracterizada pelo desenvolvimento psicossocial e pela maturidade do relacionamento interpessoal.

Elkind e Selman (Sprinthall & Collins, 2008), nos seus estudos demonstram que a partir dos dez, catorze anos ocorrem as principais modificações, que assentam na aquisição de três capacidades:

- de reconhecer as diferenças entre o real e o possível, de considerarem diversas circunstâncias e acontecimentos que podem ocorrer;
- de referir características pessoais e motivações que se encontram implícitos nos comportamentos sociais;
- da perceção de perspectivas dispares face à mesma situação.

Selman (Sprinthall & Collins, 2008) identificou duas alterações principais nos conceitos que os adolescentes têm sobre si próprios e sobre os outros, a de reconhecer que os outros têm perspectivas diferentes das suas e como diferentes perspectivas conduzem a diferentes comportamentos.

A adolescência engloba toda um desenvolvimento físico, de modificação de expectativas que os outros têm face ao comportamento, objetivos futuros, absorção de informação relativa ao passado e futuro em conjunto com as reações emocionais associadas, conduzindo a uma crise de identidade. Esta procura cria sentimentos de confusão, ansiedade e desorientação, surge uma fase crítica que requer superação. Para Erikson (Sprinthall & Collins, 2008) esta situação é normal, mesmo desejável para que possa ocorrer mudança. A sua resolução é a tomada de consciência do seu papel no mundo. Na sua teoria epigenética, o autor considera que é a resolução positiva dessas crises que leva o adolescente ao estágio psicossocial seguinte que constituem o processo de desenvolvimento psicológico e uma resolução negativa conduz a uma identidade confusa.

Atualmente diversos estudos demonstram que a formação da identidade é um processo mais gradual que se estende até ao ensino universitário (Sprinthall & Collins, 2008).

A necessidade de relações humanas é inerente ao ser humano em qualquer fase da vida. Contudo, na adolescência adquire importância no seu desenvolvimento psicológico. Segundo Tavares et al. (2007) o relacionamento entre pares é relevante devido a três fatores, mudanças internas vividas pelo adolescente, mudanças que inevitavelmente ocorrem no seio familiar e à experimentação vivenciada.

As alterações físicas e a sua influência no desenvolvimento dos outros níveis alteram o seu autoconceito, e há a necessidade de um constante reajustamento. É aqui que o papel do grupo de pares é fundamental porque estão em situação idêntica. As relações entre pares é um dos principais contextos em que os adolescentes desenvolvem características pessoais. Nesta fase as relações dos adolescentes com os seus pares baseiam-se em sentimentos e interesses comuns e não em atividades. Apesar de, aparentemente, a realização de atividades ser o elo comum de união entre eles, na realidade os adolescentes procuram com quem partilhar sentimentos e confidências.

Quando formado, um grupo de adolescentes dificilmente admite novos membros, dentro dele criam-se papéis como o de líder. Estes papéis são oportunidade de experimentar papéis da vida adulta, que por si só contribuem para a construção da identidade. Uma boa relação entre pares reflete-se num bom ajustamento na vida adulta, pois a comparação entre pares permite a avaliação do seu comportamento face ao outro, permitindo resistir à conformidade, isto é, adoção de valores e comportamentos dos outros por parte do adolescente. No entanto a relação parental é afetada porque este não se identifica com eles, já os pares partilham vivências e escolhas. Esta fase de experimentação é designada, por Erikson, de moratória psicossocial.

Outro parâmetro do complexo desenvolvimento do adolescente é o desenvolvimento psicosexual e a socialização associada que implica e pode ser resumida no desenvolvimento de três componentes:

- orientação sexual, a preferência sexual é dirigida a indivíduos do sexo oposto ou do mesmo sexo;
- identidade de género, consciencialização do seu género feminino ou masculino, quer em termos biológicos, quer em termos educacionais do que é ser rapaz ou rapariga;
- definição de papéis sexuais, esta componente está intimamente ligada à anterior e é influenciada pelo contexto cultural, económico, histórico e social onde o sujeito se insere. Ocorre através da observação dos comportamentos como das relações de identificação com indivíduos masculinos e femininos.

Por fim e talvez a mais difícil de compreender e globalizante de todas as outras partes do desenvolvimento psicológico do adolescente é o desenvolvimento moral e a construção de valores. De acordo com Tavares et al. (2007, p. 79), o desenvolvimento moral consiste nas “razões que baseiam a decisão de cada sujeito, não existindo respostas certas ou erradas, mas níveis de raciocínio que representam o processo de pensamento do sujeito.”

Os estudos de Kohlberg em 1979 relativos a este tema, culminaram na delimitação deste desenvolvimento em 6 estádios qualitativamente distintos e totalmente independentes da proveniência cultural ou social de proveniência do adolescente, a que denominou estádios de

desenvolvimento moral e agrupou em 3 categorias, pré-convencional, convencional e pós-convencional. Os estádios de desenvolvimento moral organizam-se do mais simples para o mais complexo sendo invariável a sua sequência, e são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6

*Estádios de desenvolvimento moral, segundo Kohlberg (adaptado de Tavares et al., 2007, p. 80)*

<b>Categoria</b>	<b>Estádio de desenvolvimento</b>	<b>Principais características</b>
<b>Pré-convencional: valores morais baseados em acontecimentos externos, nas más ações ou em necessidades físicas, em vez de nas pessoas ou em padrões.</b>	Estádio 1 Moral do castigo	orientação para a obediência e para o castigo; obediência respeitosa para com o poder, tendência para evitar problemas; responsabilidade objetiva
	Estádio 2 Moral do interesse	Orientação ingenuamente egoísta, as ações corretas são aquelas que satisfazem as próprias necessidades individuais e pontualmente as dos outros; o significado das coisas depende das necessidades e perspetivas de cada um; orientação para as trocas e reciprocidade
<b>Convencional: valores morais assentes no desempenho de bons ou maus papéis na manutenção da ordem convencional e em ir ao encontro das expectativas dos outros</b>	Estádio 3 Moral do coração	Orientação para a obtenção de aprovação e para agradar e auxiliar os outros; conformidade para com as imagens estereotipadas de maioria, julgamento consoante as intenções.
	Estádio 4 Moral da lei	Orientação para realizar o dever próprio, para mostrar respeito eles figuras de autoridade e para manter a ordem social no sentido do bem individual; consideração pelas expectativas que os outros têm a teu respeito.
<b>Pós-convencional: os valores morais derivam de princípios que pode ser aplicado universalmente</b>	Estádio 5 Moral do relativismo da lei	Orientação contratual-legalista; reconhecimento de um elemento arbitrário nas normas das expectativas por uma questão de acordo; recusa geral em violar a vontade ou os direitos dos outros, ou os desejos e o bem-estar da maioria.
	Estádio 6 Moral da razão universal	Orientação para uma tomada de consciência ou para princípios, não apenas para as regras socialmente impostas, mas para princípios ligados às escolhas que apelam para a universalidade e consciência lógicas; a consciência é um agente diretor, juntamente com o respeito e confiança mútuos.

A base científica dos estudos de Kohlberg que o torna tão aceite pela comunidade científica, assenta na diversidade da amostra, mas também no método utilizado que não pressupõe

respostas certas ou erradas, mas uma decisão fundamentada perante situações concretas. A análise destas justificações permitiu definir cada estágio e posteriormente associar a cada um uma idade específica, que apesar de se poderem englobar em mais do que um estágio, têm um estágio predominante, denominado modal.

O estágio 1 e 2 é caracterizado por um raciocínio concreto, as escolhas são tomadas tendo em vista evitar castigos ou obter prémios.

Segundo Kohlberg os adolescentes de 13-14 anos encontram-se no estágio 2 e 3, a sua perspetiva moral é materialista. No estágio 3 surge a empatia, somos capazes de em termos emocionais nos colocarmos no papel dos outros. Quando no estágio 3 a opinião dos pares é muito valorizada, e como todo esse grupo de referência se encontra numa fase de instabilidade, o adolescente está sujeito a uma grande vulnerabilidade moral.

No final da adolescência, coincidente com o ensino secundário (16-18 anos) o estágio modal é sem dúvida o três, mas começam a verificar-se as características do estágio quatro e o ponto de referência passa a ser o conjunto de regras sociais.

As alterações relativas a cada estágio, por grupo etário, são apresentadas na Tabela 7, tendo presente que estes dados são gerais, havendo casos pontuais de adolescentes que se enquadrem noutro estágio apesar da idade (Sprinthall & Collins, 2008).

Tabela 7

*Alterações relativas a cada estágio no processo de desenvolvimento dos valores (adaptado de Sprinthall & Collins, 2008, pp. 270-271)*

---

	Verifica-se um decréscimo na utilização dos processos relativos ao estágio 2
	Existe um aumento dos processos relativos ao estágio 3
	Os processos característicos do estágio 1 sofrem um declínio
13- 14 anos	De uma maneira global, os estágios 2 e 3 estão na base de quase todas as avaliações morais realizadas nesta faixa etária
	Ocorre uma modificação ao nível do grupo de referência, passando os colegas a ocupar o lugar que pertencia aos pais, como ponto de partida para as avaliações que envolvem os valores morais.
	O estágio 3 é responsável por quase dois terços do raciocínio moral.
16-18 anos	Verifica-se, um pouco, novo decréscimo na utilização dos processos característicos do estágio dois.
	Dá-se o aparecimento dos processos relativos ao estágio 4.
	O estilo mais frequente consiste numa combinação entre os estados três e quatro.
20 e 22 anos	O estágio três sofre um decréscimo.
	Os estágios 1 e 2 declinam.

---

Piaget considerava que é indissociável o organismo biológico do meio onde este se insere, o ambiente reflete e altera a genética através de um processo de autorregulação. Contudo resiste à mudança e é este processo de equilíbrio/desequilíbrio que constrói o conhecimento. No entanto não pode ser excessivo, mas progressivo e que permita uma adaptação e reorganização num nível cognitivo mais elevado (Carvalho & Duarte, 2013).

Também Kohlberg, segundo Sprinthall e Collins, (2008), atribui ao meio ambiente e às experiências proporcionadas por este a responsabilidade da formação positiva de valores, de impedir o seu desenvolvimento ou de levar a uma estabilização dos mesmos de forma prematura.

Tendo presente que apesar de não estar provado cientificamente, mas com evidências expressivas da associação do estágio de desenvolvimento moral ao comportamento (Sprinthall & Collins, 2008) e estando o conhecimento associado à interação com o meio então a qualidade dessa interação é crucial, sendo importante fornecer ao aluno ferramentas que lhe permitam gerir as contradições existentes e criadas pelos ambientes que se insere, por exemplo casa e escola muitas vezes contraditórios. Uma personalidade forte e apoio convergente é essencial (Carvalho & Duarte, 2013). Torna-se assim necessário colocar a questão: se os adultos são capazes de criar experiências de aprendizagem úteis à promoção do desenvolvimento dos valores? A resposta afirmativa deriva do pressuposto da interação, contudo este processo de desenvolvimento de valores é lento e complexo. A análise e discussões de dilemas morais é a melhor maneira, em sala de aula, de promover a formação de valores, o professor deve adquirir o papel de moderador tendo sempre o cuidado de solicitar aos alunos a justificação das suas escolhas.

## **3.2. Definição, características e multidimensionalidade do autoconceito**

A clarificação do construto de autoconceito é relevante tendo em conta a promiscuidade patente na literatura e estudos produzidos nas últimas décadas entre este conceito e outros como por exemplo a autoestima, autoimagem, autoeficácia.

O autoconceito ou self, é o conceito central da abordagem humanista de Carl Rogers que o definiu como “todas as ideias, percepções e valores que caracterizam o eu” (citado por Atkinson, Atkinson, Smith, Bem, & Nolen-Hoeksema, 2009, p. 491).

Nesta linha Vaz Serra (1988, p. 101) considera o autoconceito como “a percepção que o indivíduo tem de si próprio e o conceito que, devido a isso, forma de si”. Também o autor Rosenberg em 1979 (citado por Bong & Skaalvik, 2003, p. 2) definiu o autoconceito como “(...)

the totality of the individual's thoughts and feelings having reference to himself as an object.”.

Contudo Shavelson, Hubner e Stanton em 1976 fornecem a definição basilar de grande maioria dos estudos (citado por Bong & Skaalvik, 2003, p. 3):

In very broad terms, self-concept is a person's perception of himself (...). We do not claim an entity within a person called 'self-concept'. Rather, we claim that the construct is potentially important and useful in explaining and predicting how one acts. One's perceptions of himself are thought to influence the ways in which he acts, and his acts in turn influence the ways in which he perceives himself (...). Seven features can be identified as critical to the construct definition. Self-concept may be described as: organized, multifaceted, hierarchical, stable, developmental, evaluative, and differentiable.

Com a pretensão de clarificar e caracterizar este construto em 1997 Skaalvik elabora uma lista de antecedentes-chave do autoconceito que foram enumerados por Bong e Skaalvik (2003):

- (1) Quadros de referência - o autoconceito é fortemente influenciado por quadros de referência ou padrões contra os quais se vai julgar os próprios traços e realizações, a comparação social é, muitas vezes, a fonte de informação mais influente para o autoconceito;
- (2) Atribuições causais - os fatores a que as pessoas atribuem os seus sucessos e fracassos têm a hipótese de influenciar os aspetos descritivos e afetivos do seu autoconceito, isto é, sucessos e falhas anteriores influenciam o autoconceito subsequente e o autoconceito assim formado afeta as atribuições posteriores;
- (3) Avaliações refletidas de outras pessoas importantes - alguns estudiosos do autoconceito consideram a possibilidade de que as pessoas se venham a ver como acreditam que as outras as veem;
- (4) Experiências de domínio - os autoesquemas são criados a partir de experiências passadas do indivíduo em um domínio particular, as informações e experiências relevantes são subsequentemente processadas por esses autoesquemas;
- (5) Centralidade psicológica - autoconceito é sustentado em avaliações pessoais de atributos que são percebidas como relevantes ou psicologicamente fundamentais pelo indivíduo.

Neves e Faria (2009) na procura de distinguir autoconceito de outros construtos associam-no à noção de competência pessoal, remetendo para avaliação das capacidades intelectuais globais e competências mais específicas, é um julgamento pessoal das competências “eu sou” “eu tenho” e caracterizam-no quanto à:

- sua origem - informações que o sujeito tem sobre as suas capacidades, e competências;
- direção da sua avaliação - retrospectivo, baseia-se em experiências pessoais passadas;

- especificidade da sua avaliação - avaliado ao nível de domínios e não de uma tarefa específica, uma vez que é um construto de identidade do sujeito;
- natureza da sua avaliação - assenta na comparação social, o mesmo sujeito em grupos diferente apresenta autoconceitos diferentes, efeito “big-fish little-pond effect”, normativo;
- estabilidade temporal - aparenta ser estável.

Também Loureiro et al., (2006, p. 2), enumeram sete características capazes de auxiliar na compreensão deste construto: “realidade organizada e estruturada, multifacetada, hierarquizada, estável, desenvolvimental, avaliativa e diferenciável.”

Uma das características apontadas é a estabilidade deste construto, que não é consensual entre autores. Se autores como Neves e Faria (2009) e Loureiro et al., (2006), anteriormente referidos, e outros como Jansen, Scherer e Schroeders (2015) para quem o autoconceito é uma construção relativamente estável, multidimensional, hierárquica e específica de domínio, ou como, Carita e Fernandes (1997) que defendem que apesar de uma formação progressiva e lenta e sujeita a variações tende a uma estabilidade difícil de mudar, sendo mais importante evitar a formação de um autoconceito negativo a mudar um que já o é para positivo, ou ainda nesta linha M. F. Simões (2001, p. 35) afirma:

De facto, a experiência pessoal do Eu vai adquirindo pertinência e importância através do sentido de separação (separateness) em relação aos outros, o que implica uma avaliação de si como ser único, tanto do ponto de vista emocional como dos pontos de vista físico e cognitivo, por um lado e, por outro, através do estabelecimento de uma identidade estável. Isto permite ao sujeito uma permanência de momento, independentemente das mudanças que inevitavelmente ocorrem na sua vida.

Por outro lado temos autores como Cia e Barham (2008) que consideram que no início da adolescência aquando da aquisição da capacidade de reflexão sobre os próprios pensamentos, o autoconceito torna-se instável devido à influencia da percepção dos outros sobre si. Corroborando estas ideias Woolfolk (2000) aclara o conceito considerando-o cognitivo, estando subjacente uma avaliação positiva ou negativa e uma evolução constante para nos definirmos e compreendermo-nos, destinto da autoestima, mais afetiva. As constantes autoavaliações a que as crianças e jovens se sujeitam, em que analisam as reações verbais e não verbais dos seus pares, pais e professores levam à evolução do seu autoconceito. As constantes comparações com os seus pares são igualmente relevantes no desenvolvimento do autoconceito académico.

Não podemos dissociar a definição e caracterização do construto do seu processo de formação. Em 1983, Damon (Simões, 2001) atribui ao autoconceito a vertente cognitiva da formação do “eu” e o seu desenvolvimento resulta da interação do “eu como sujeito” com o “eu como objeto”, resumido na Figura 2.

Períodos de desenvolvimento								
4. Adolescência	Atributos físicos que reflectem as escolhas voluntárias ou padrões pessoais e morais	Atributos activos que reflectem escolhas ou padrões morais e pessoais	Escolhas morais ou pessoais relacionadas com as relações sociais ou com as caract. sociais e da personalidade	Sistema de crenças, filosofia pessoal, processos de pensamento acerca do próprio Eu	A continuidade do Eu é atribuída aos processos psicológicos e físicos através dos quais a natureza do Eu continua a evoluir	A distinção nasce da subjectividade e privacidade da experiência do Eu	Modificação activa auto-iniciada da experiência consistente	Reconhecimento dos processos psicológicos conscientes e inconscientes
3. Pré- Adolescência	Atributos físicos que influenciam as interações sociais	Atributos activos que influenciam as interações sociais	Características sociais e de personalidade	Sensibilidade social, competência de comunicação e outras aptidões sociais relacionadas psicologicamente				
2. Meados e Final da 2.ª Infância	Actividades relacionadas com os atributos físicos	Capacidades relacionadas com os outros	Actividades que são consideradas com referência às reacções dos outros (aprovação ou rejeição)	Conhecimento, aptidões aprendidas, motivação ou estados emocionais relacionados com actividades	Continuidade do eu	A distinção depende dos atributos normais ou corporais	Uma parte do corpo «diz» à outra para fazer algo	Avaliação das «tarefas» corporais, actividades típicas, e capacidades de acção
1. 1.ª Infância Início da 2.ª Infância	Propriedades corporais	Comportamento típico	Facto ou membro em relações sociais particulares ou de grupo	Sentimentos, preferências e aversões				
	Eu Físico	Eu Activo	Eu Social	Eu Psicológico	Continuidade	Distinção	Vontade	Auto-reflexão
EU-COMO OBJECTO					EU-COMO-SUJEITO			

Figura 2. O desenvolvimento da autocompreensão da infância até à adolescência de acordo com Damon (1983) (Simões, 2001, p. 36)

Como a criança/adolescente constrói o seu autoconceito continua a ser objeto de estudo e, atualmente, tem sido atribuída a conjunção de duas componentes: uma avaliação reflexiva e comparação social. A primeira resulta de uma avaliação individual e de auto compreensão através de informações fornecidas por outros significativos em casa, escola e comunidade. A segunda a comparação social refere-se ao grupo de quadro de referência que os indivíduos usam ao formular seu próprio conceito (Hay, Ashman, & Kraayenoord, 1997). O autoconceito é formado por experiências com o meio ambiente (Bong & Skaalvik, 2003).

Nesta sequência Jansen, Scherer e Schroeders (2015) referem a existência de pelo menos três processos de comparação distintos que afetam o desenvolvimento do autoconceito:

- primeiro, os alunos comparam o seu desempenho num dado domínio com o desempenho de seus pares no mesmo domínio (comparações sociais);
- segundo lugar, os alunos comparam o seu desempenho num dado domínio com o desempenho anterior no mesmo domínio (comparações temporais);
- terceiro lugar, comparam o seu desempenho em um único domínio com o seu próprio desempenho em outros domínios, desenvolvendo um perfil de pontos de vista auto percebidos (comparações dimensionais).

A natureza global do autoconceito tem sido criticada por diminuir o seu poder de explicar o comportamento e negligenciar as distinções importantes que as crianças realizam em todos os domínios de atividade. Depois de décadas de pesquisa chegou-se à conclusão que qualquer

compreensão sólida do autoconceito e do seu impacto no funcionamento da escola devem levar em conta os efeitos do domínio nesses julgamentos. O autoconceito agora é visto como percepções de si mesmo que são multidimensionais. Estudos recentes de autoconceito que se concentram nos autoconceitos específicos do domínio documentaram que a globalidade não é necessariamente inerente à definição de construção (Peixoto, 2003).

Nesta linha da multidimensionalidade do autoconceito Carita e Fernandes (1997) atribuem-lhe três dimensões, a mais cognitiva, a percepção que o sujeito tem sobre si próprio e as outras são a afetiva, a autoestima como nos avaliamos e por último a comportamental, a intenção de agirmos de acordo com as nossas capacidades. Por outro lado, para Amado e Freire (2002) o autoconceito tem duas dimensões: uma relativa às crenças e percepções sobre si e outra à forma como avalia a sua autoestima, não sendo consensual como estas duas se relacionam.

### **3.3 - A influência do autoconceito na vivência escolar**

Inúmeros estudos relacionam autoconceito e desempenho académico, por exemplo Cia e Barham (2008), e comprovam a já vastamente documentada relação inequívoca do insucesso escolar com o autoconceito, a autoestima e a indisciplina (Amado & Freire, 2002). Também para Loureiro et al. (2006) o autoconceito está claramente associado ao rendimento académico e indissociável de um estudo no âmbito das competências socioemocionais em âmbito educativo. Corroborando esta ideia Jansen et al. (2015) acrescenta que, contudo esta relação é mais comumente estudada no nível de disciplinas escolares, como matemática, inglês e ciências.

Similarmente ao referido no ponto 3.2, nos estudos em contexto escolar transparece a dimensionalidade do autoconceito. O mesmo aluno pode apresentar diferentes níveis de autoconceito consoante o domínio em estudo, pode ser um excelente aluno e ter uma imagem muito negativa da sua aparência física, indo esta capacidade refletir-se no domínio em estudo. Sendo assim um estudo do autoconceito académico e não do global é mais adequado a um estudo de comportamentos e resultados escolares (Loureiro et al., 2006).

A maioria dos estudos com enfoque na influência do autoconceito na vivência escolar cinge-se à relação autoconceito/sucesso académico, contudo, não pode ser descurada a sua relação com o comportamento adotado pelo aluno em contexto escolar, já em 1995 F. Veiga estabeleceu uma forte relação entre o autoconceito do aluno e o seu comportamento. O autoconceito de um aluno aumenta quando tem uma boa nota num teste, é um reflexo do sucesso escolar (Enam, 2006), mas o inverso também pode ocorrer. O autoconceito destes alunos revela-se negativo afetando o relacionamento com os seus pares, professores e pais. É necessário reconhecer os alunos como intervenientes ativos do processo ensino aprendizagem que devem ser ouvidos (Paiva, 2009).

O autoconceito é evolutivo com as experiências e vivências do indivíduo e principalmente com as interações com os outros e a forma como ele as interpreta e interioriza. Alunos com um autoconceito negativo sentem-se perseguidos, injustiçados e creem que os outros têm uma imagem negativa de si, mesmo que esta não seja a verdade, reagindo agressivamente (Amado & Freire, 2002). Estes fatores são intensificados pela fase da adolescência onde toda a percepção de si próprios e da utilidade e do interesse da escola muda (Caldeira, 2007).

A escola pela sua heterogeneidade em termos de idade e sexo dos indivíduos que a constituem, associada à diversidade cultural, socioeconómica e acrescida de fatores como repetências, e o autoconceito baixo, são locais propícios de desencadear conflitos. A um autoconceito negativo está intimamente associado à desmotivação e conseqüente abandono escolar, bem como ausência de perspectivas futuras. Também Estrela (2007), refere um baixo autoconceito a par com a desmotivação, como fatores inerentes ao aluno que contribuem para a indisciplina. A falta de motivação e interesse pela aula gera conversas paralelas em que os atritos entre pares que ocorreram no exterior são trazidos para a sala conduzindo a agressão verbal e, alguns casos menos frequentes, física (Amado & Freire, 2002).

Contrariar estes comportamentos passa muitas vezes pelo reforço positivo por parte do professor, de modo a desenvolver o autoconceito (Silva, 2013). Um aluno confiante cujo trabalho é estimulado e reconhecido demonstra, pelo professor e pelas regras por ele impostas, respeito. O professor também educa com os seus atos, é exemplo dos valores morais e éticos que exige.



## Capítulo IV

### Motivação e a aprendizagem

Aquilo que fazem com prazer, não os cansa ao ponto de não poderem mais, como quando descobrem que lhes é imposto como um dever. (Leck, citado por Lawrence, n.d., p.143).

#### 4.1. Conceito e teorias motivacionais em contexto educativo

Estamos perante uma crise na educação, pautada pelo aumento da desmotivação dos alunos, que conduz à dos professores. A falta de motivação gera necessariamente falta de interesse pela aula e muitas vezes leva a que o professor desista e também mostre desinteresse por esse aluno, criando um ciclo vicioso difícil de quebrar (Amado & Freire, 2002).

Precisamos de alunos mais autoconfiantes propensos a assumir mais e melhor as responsabilidades e as tarefas escolares que lhes são propostas. As atividades que geram verdadeira aprendizagem implicam “trabalho, esforço, interesse, implicação pessoal do aluno e não um simples conformismo de superfície.” (Perrenoud, 1995, p. 52). Precisamos de alunos motivados.

A tentativa de obter uma definição para o conceito de motivação originou diversas teorias, que procuram explicar o porquê da persistência de alguns perante a imediata desistência de outros. Em termos de contexto escolar, por exemplo a teoria da autodeterminação defende que se o sucesso do desenvolvimento dos alunos está na sua motivação para aprender, é necessário satisfazer três necessidades: a necessidade de autonomia, acreditam que são capazes de realizar de livre vontade; a necessidade de competência, interage com o meio satisfatoriamente e a necessidade de pertença (Veiga, Quenenhenn, & Cargnin, 2013). Porém, já a teoria dos objetivos de realização divide em dois tipos de orientação os motivos que conduzem à realização de uma dada tarefa: a orientação para a tarefa ou aprendizagem, os alunos com orientação para a tarefa procuram melhorar as suas capacidades, competências e sentem prazer ao fazê-lo; e a orientação para o ego ou desempenho, foca-se muito nos outros, nas comparações entre pares, na procura de um julgamento social positivo das suas capacidades (Nascimento & Peixoto, 2012).

Contudo de uma forma generalizada a motivação não é mais do que o processo psicológico inerente à ativação, intensidade e persistências das ações voluntárias para obter a representação psicológica de um resultado ou acontecimento, que funciona como um objetivo desejado pelo indivíduo (Gomes, 2010), que se pode classificar em dois tipos, intrínseca e extrínseca como ilustrado por Argyris (citado por Bento, 2008a, p. 47)

O empenhamento externo é acionado por políticas e práticas de gestão que permitem aos funcionários cumprir as suas tarefas. O empenhamento interno deriva de energias inerentes aos seres humanos, que são ativados porque o cumprimento de uma tarefa é intrinsecamente compensador.

Igualmente, Imaginário et al. (2014, p. 93) definem motivação como a representação de “um fator interno que dá início, dirige e integra o comportamento de uma pessoa”, mas este carácter interno não inviabiliza a existência de dois tipos de motivação: intrínseca e extrínseca. Intrínseca pressupõe a satisfação de necessidades psicológicas básica, é uma tendência natural para procurar desafios, tarefas consideradas interessantes, e geradora de satisfação. Extrínseca, provem das rotinas do dia-a-dia, normalmente promovidas por recompensas materiais ou sociais.

O papel da motivação na aprendizagem é, atualmente, incontornável e amplamente aceite na comunidade escolar e científica, contudo a motivação não nasce com a criança é necessário adquiri-la e mesmo aprendê-la.

Apesar de, para Perrenoud (1995), a motivação ser uma palavra usualmente invocada para definir o que não existe e não se consegue determinar relativamente ao aluno que não se empenha, e defender a utilização de expressões como “sentido do trabalho, dos saberes, das situações e das aprendizagens escolares” mas, em que apenas o aluno pode dar esse sentido, também este autor reconhece a importância desse sentimento no processo de aprendizagem.

Para os professores é indiscutível o papel de fatores não intelectuais na aprendizagem. Pode-se ouvir em qualquer reunião de avaliação as palavras que um dado aluno está a desperdiçar as suas capacidades intelectuais pela falta de motivação e empenho. Segundo Sprinthall e Sprinthall (1993, p. 505), “não só a motivação afeta a aprendizagem, como também a aprendizagem afeta a motivação”.

A psicologia considera a motivação constituída por duas componentes: uma necessidade e um impulso. A necessidade, é algo que precisa de ser colmatada, e é intrínseca à pessoa, por exemplo, uma necessidade fisiológica como a fome, ou psicológica como a aprovação. Se as físicas são facilmente identificadas as psicológicas são mais impercetíveis. As necessidades físicas não são da competência direta do professor, contudo segundo a hierarquia de necessidades de Maslow, as necessidades de autorrealização dificilmente serão atingidas por uma criança com frio ou fome, as necessidades fisiológicas têm de estar minimamente

satisfeitas para que a motivação intrínseca seja canalizada para outras necessidades, que neste caso podem ser canalizadas pelo professor para a aprendizagem dos conteúdos que pretende com um estímulo extrínseco. Esta situação reflete-se claramente em ambiente de sala de aula levando a um debate no final de cada ano letivo sobre as regras de elaboração dos horários letivos, de forma a que áreas curriculares, mais teóricas e que requerem um maior nível de concentração não sejam lecionadas no último tempo da manhã, porque os alunos já só pensam no almoço. O impulso advém da necessidade, mas reflete-se na alteração do comportamento.



Figura 3. Hierarquia das necessidades de Maslow (1983)

Num ser complexo, como os seres humanos, não podemos falar numa motivação única e isolada, mas num conjunto de motivações combinadas para satisfazer a sua necessidade (Sprinthall & Sprinthall, 1993).

Se há consenso que a motivação é uma orientação para um dado objetivo, já o que leva à ativação dessa orientação varia de aluno para aluno, os seus motivos são pessoais. O aluno se não reconhecer a importância de aprender, nunca poderá se sentir motivado para ela. É a autoconsciência dessa necessidade que ativará a motivação e determinará o quê e como aprende. O aluno desempenha um papel ativo no seu processo de aprendizagem. A tomada de consciência desta realidade tem levado a inúmeros estudos, na procura de meios de envolver os alunos nas tarefas escolares (Imagário et al., 2014).

No entanto a escola não dá espaço ao aluno nem ao professor de alterar algumas normas pré-estabelecidas e tidas como imutáveis, que encaixam na designação de Perrenoud (1995) de currículo escondido, associada à aprendizagem implícita que a sociedade tem de que a escola também forma para a vida. Referindo Jackson e Eggleton resume em dez as aprendizagens que constituem esse dito currículo escondido: a viver num espaço confinado e sobrelotado, onde a privacidade é escassa; a esperar, a paciência de aguardar tempo mortos; a submissão à constante avaliação dos outros, professores e pares; a satisfazer expectativas de forma a ter retorno de recompensas que pode ser estima, elogios; hierarquia e distribuição de poder; em

parceria com os pares influenciar os ritmos de trabalho; funcionar em grupo, sob os seus valores e códigos; horários, respeito pelos regularidade; limites entre espaço privado e publico; relação regras e saberes.

Outro fator preponderante na motivação em contexto escolar, mas este na alçada do professor, é a exigência. O professor não pode exigir para além do exequível e ajustado ao aluno à sua frente nem minimizar e subestimar as suas capacidades não as estimulando. A tarefa proposta tem de equilibrar o desafio com o ritmo de trabalho de cada um, com objetivos personalizados, concretos e realistas, despertando vontade, no aluno, em se colocar à prova e superar-se a si mesmo. Facilitismo e benevolência do professor têm o efeito contrário ao fortalecimento da autoestima e da motivação, mas o respeito pelo perfil/diferença do aluno automotiva-o à aprendizagem (Vasconcelos, 2015). Tarefas impostas, apenas realizadas para evitar conflitos ou ganhar benefícios, de caráter repetitivo levam ao desinteresse do aluno. A escola espera que o aluno veja as suas tarefas como o seu trabalho e “fazer um bom trabalho, na escola, é fazer um trabalho não renumerado, largamente imposto, fragmentado, repetitivo e constantemente vigiado.” (Perrenoud, 1995, p. 71).

A motivação intrínseca para a realização do sucesso é determinante para a realização académica. Realizar pelo próprio prazer é uma motivação crucial e que se sobrepõe a outros fatores como classes sociais, acesso a livros, professor, entre outros, como demonstrado pelo estudo de Coleman (Sprinthall & Sprinthall, 1993). Um aluno com uma elevada motivação intrínseca procura adquirir competência e conhecimentos, envolvendo-se nas tarefas de sala de aula, vêm obstáculos como desafios. Sendo o envolvimento proporcional à motivação intrínseca do aluno. No entanto, alunos motivados extrinsecamente apenas procuram a recompensa externa, quando esta não existe a motivação também não, ou quando esta se torna de muito difícil acesso também. A persistência destes alunos é menor do que nos motivados intrinsecamente. Os alunos que se centram apenas nos resultados tendem a desistir mais facilmente, catalogam as situações como difíceis e que o esforço não vale a pena (Imaginário et al., 2014). Note-se que já Jerome Bruner (Sprinthall & Sprinthall, 1993) defendia que a motivação extrínseca, desencadeada por estímulos externos é muitas vezes necessária em ambiente de sala de aula, contudo uma aprendizagem eficaz depende do surgir de uma motivação intrínseca, satisfeita por reforços internos, e que por norma surge naturalmente e conduz a um esforço extra no alcance das metas propostas.

Imaginário et al. (2014, p. 95) enumeram uma lista de fatores envolvidos na motivação para a aprendizagem escolar, que ilustram a sua multidimensão:

(...) a perceção de competência, a preferência por desafios, a curiosidade, a independência de pensamento, o critério interno para alcançar sucesso ou evitar fracasso, o prazer/envolvimento com a tarefa, a persistência, o estabelecimento de metas (...), a satisfação escolar, a ansiedade, (...), as expetativas e estilos dos professores, as expetativas dos pais sobre os filhos,

os colegas, o espaço físico escolar, a estruturação da sala de aula, o currículo escolar e a organização do sistema educacional (...).

Motivação é um fator interno que influencia o aluno, e é condicionante da aprendizagem (Imaginário et al., 2014). Os alunos têm diferentes estilos e preferências de métodos de estudo, bem como os professores de ensino. Só alunos com autoconhecimento das suas motivações e capacidades as podem gerir eficazmente e obter os resultados desejados, uma mais fácil realização das tarefas escolares e aprendizagem eficaz (Pocinho, 2009). A predisposição do aluno para uma dada tarefa vai determinar os resultados obtidos (Imaginário et al., 2014). Motivar um aluno para a aprendizagem pressupõe promover capacidade de autorregulação que tem de acompanhar a cognitiva para uma aprendizagem eficaz. O autoconhecimento das capacidades e uma autoestima positiva é crucial para aprendizagem eficaz (Pocinho, 2009), bem como uma relação positiva com os seus pares aumenta a motivação académica (Veiga, 2013).

A ligação entre motivação e o sucesso escolar tem sido vastamente estudada em Portugal (Pocinho, 2009). Mas onde entra a disciplina? Podemos ter sucesso escolar sem disciplina? Um aluno motivado é um aluno disciplinado que procura alcançar o seu potencial, o sucesso escolar, já que se motivado com emoção, motiva-se para a ação (Vasconcelos, 2015).

A desmotivação, seja pela monotonia das aulas ou desajuste entre os conteúdos lecionados e os interesses dos alunos, independentemente da sua origem, conduzem a comportamentos inadequados à sala de aula. Surge assim a relevância de conhecer o ponto de vista destes alunos face à escola e a todos os seus intervenientes. A indisciplina surge muitas vezes como uma fuga à admissão de incapacidade de realizar tarefas propostas pelo professor (Amado, 2001; Caldeira, 2007).

Quando a aprovação dos pares se sobrepõe à do professor, e estes têm metas diferentes conduz a situações de indisciplina. O aluno que desafia o professor é idolatrado pelos seus pares e leva-o a satisfazer a sua necessidade de inserção no grupo. Por outro lado, segundo Amado e Freire, (2002), também podem ser despoletados pela motivação de recuperar a imagem perante os pares e vingança sobre o professor que segundo a sua perspetiva o trata de forma injusta.

Um fenómeno que não pode ser menosprezado em contexto de sala de aula é o efeito de série, caracteriza-se pela perturbação ser iniciada por um aluno que depois é imitado por outros criando rapidamente o caos e uma situação de difícil gestão para o professor. Os estudos realizados revelam que este fenómeno tem elevada incidência em aulas onde a motivação é baixa. Contudo demonstram igualmente que quanto maior a motivação da turma mais rapidamente a ordem é estabelecida pelo professor, porque os pares do infrator não compactuam com a destruição do bom ambiente de aprendizagem (Sprinthall & Sprinthall, 1993).

Tendo em consideração os capítulos anteriores é interessante constatar que o estudo realizado em 2009 por Siqueira e Wechsler (Imaginário et al., 2014), demonstra que a motivação dos alunos decai ao longo dos níveis de ensino, e apesar de associarem esta diferença a fatores ambientais escolares como a organização disciplinar e curricular, é legítimo pressupor uma consonância com o facto de ocorrer uma maior incidência de indisciplina nos 3º ciclo que nos níveis anteriores e à fase crítica de formação do autoconceito, a adolescência.

## 4.2. A perspetiva temporal de futuro

O papel da perspetiva de futuro na motivação e comportamento humano foi primeiramente estudado, na década de 30, por Frank e Lewin ao considerarem a possibilidade de prever comportamentos de acordo com objetivos futuros. Com efeito, os indivíduos que estão orientados em relação ao futuro colocam uma grande ênfase no adiamento da gratificação, no planeamento, na organização, no estabelecimento de objetivos, na resistência a tentações e distrações, como também no alcance de objetivos de longo prazo. Esta atitude, na maioria dos casos, leva a consequências positivas na sua vida, como por exemplo o sucesso académico, menos fatores de risco e mesmo a possibilidade de um estatuto socioeconómico mais elevado (Carvalho, Pocinho, & Silva, 2010).

O papel do futuro, como condicionante dos comportamentos de um dado sujeito no presente, tem sido objeto de estudo da psicologia, e operacionalizado de diversas formas, contudo a perspetiva temporal de futuro (PTF) é o mais moderado e aglutinador (Carvalho et al., 2010) e o que mais se enquadra numa perspetiva educacional. A noção temporal é uma característica básica do comportamento humano. Como futuro se entende um conjunto de inspirações, desejos, medos, preocupações que vai afetar qualquer ação do indivíduo. O estado cognitivo e emocional do presente influencia a perspetiva de futuro, e essa perspetiva influencia as decisões do presente (Carvalho et al., 2010).

Nesta linha, emerge a noção de PFT que é descrita como “uma representação ou conceptualização, em termos de tempo, de um domínio de vida particular, como seja a carreira profissional ou as relações sociais” (Carvalho et al., 2010, p. 555). E a sua relevância para a psicologia advém da relação entre o presente e o futuro, em que o conhecimento e os estados de espírito atuais podem afetar as construções do futuro por parte dos indivíduos, e as suas construções do futuro podem influenciar os seus estados cognitivos e emocionais presentes (Carvalho et al., 2010).

Quanto há sua caracterização e componentes que a constituem as análises de autores divergem. Se para alguns a PTF apresenta três componentes, afetivo, cognitivo e comportamental, embora o cognitivo ganhe destaque, uma vez que há uma reflexão sobre as experiências de vida que conduzem ao plano e ação, para a maioria de acordo com R. G.

Carvalho et al. (2010), remetem para duas dimensões interdependentes, a cognitiva, que abrange aspetos como a estruturação de eventos, sequência temporal; o objeto, extensão, densidade e a coerência; e por fim o conteúdo que pode moldar as estruturas cognitivas; e a motivacional engloba como é encarado o futuro que influencia o comportamento, a PFT faz parte da atividade motivada, dirigida a objetivos de um futuro próximo ou distante (Carvalho et al., 2010).

A importância da PFT na educação prende-se com a relevância que diversos estudos têm demonstrado quanto ao empenho e dedicação que um sujeito com uma PFT extensa coloca nas tarefas para o atingir (Carvalho et al., 2010). Por exemplo em contexto português o estudo de R. G. G. Carvalho (2007), relaciona a PFT e o sucesso, e demonstra a necessidade de promover a PFT nos estudantes, pois mesmo quando a tarefa não é aliciante o seu investimento é superior. A capacidade de visualizar as consequências de um dado comportamento no futuro, varia de pessoa para pessoa, mas quanto maior as perspetivas de futuro mais empenhados estão os sujeitos no planeamento, organização, maior a resistência a obstáculos e maior a possibilidade de atingir objetivos a longo prazo, é por isso relevante compreender o que pode afetar a PFT de um aluno.

O papel da família, mesmo involuntário, através das suas ações quotidianas influencia o percurso escolar dos alunos. Sendo comum a associação das perspetivas de futuro e sucesso escolar associadas ao nível de instrução da família é legítimo afirmar que a explicação da escolha profissional é exterior à escola (Mendonça, 2009). Referindo Bourdieu e Passeron, Mendonça (2009) salienta como o estatuto socioeconómico e cultural condiciona o aproveitamento escolar, dado que o meio social desfavorecido proporciona a desativação perante as dificuldades escolares. Uma família social e economicamente favorecida motiva o aluno invocando as perspetivas de futuro exemplificando com o exemplo parental, perante a mesma desmotivação a família de baixo rendimento atua de modo inverso, invocando ambições excessivas e invocando o retorno imediato, normalmente económico, mesmo mais modesto. A PFT nas classes económicas mais desfavorecidas é limitativa, a obtenção de um grau académico não é tida como uma possibilidade realista, sendo apresentado o trabalho imediato e renumerado como a única possibilidade, levando a reprovações sucessivas e sentimentos de rejeição perante a escola, sendo o único desejo o abandono. Esta situação reflete mais um desafio para a escola, pois estes pais veem a escola como um obstáculo ao futuro dos filhos e não um meio de atingir um futuro mais promissor sem as dificuldades por eles sentidas. Estas vivências levam os pais a desculpar muitos comportamentos dos filhos, por compreenderem e apoiarem o desejo de abandono escolar, não aceitando a escolaridade obrigatória.

Mas também as expectativas do professor influenciam as PFT do aluno. Segundo Mendonça (2009), Cortes e Tomas afirmam que mesmo involuntariamente um professor que não acredita no sucesso dos seus alunos o transmite, e este sentimento está mais patente em meios

socioeconómicos mais desfavorecidos. O professor acaba por deixar as suas percepções pessoais, análogas à da sociedade em geral, influenciar como vê os seus alunos, logo como planeia e estimula as suas capacidades. É comum o docente atribuir o grau de exigência dos conteúdos a lecionar ao nível socioeconómico da comunidade onde se insere. A oferta de cursos profissionais em escolas inseridas em meios socioeconómicos desfavorecidos espelha esta realidade portuguesa.

### **4.3. Motivar para a aprendizagem da física e da química**

A lei de bases do sistema educativo, (artigos 7º e 8º da Lei nº46/86) refere que o ensino deve

assegurar uma formação geral comum a todos os portugueses que lhes garanta a descoberta e o desenvolvimento dos seus interesses e aptidões, capacidade de raciocínio, memória, espírito crítico, criatividade, sentido moral e sensibilidade estética, promovendo a realização em harmonia com os valores da solidariedade social

sendo então necessária coerência entre o que se pretende ensinar e estimular, e a função do professor deve ser a de preparar e orientar esse processo, sendo necessária uma constante adaptação e capacidade de evolução e espírito crítico de modo a poder estar à altura de uma resposta rápida (Simões, Fernando, & Lopes, 2013), contudo na prática o trabalho que se espera do professor é muitas vezes reduzido a uma preparação para exames e promotor de um ensino de memorização e treino, não de reflexão e efetiva aprendizagem (Duarte, 2013). Esta realidade é, especificamente, constatada nas aulas de física e química no estudo de Duarte (2008).

O insucesso e abandono escolar são transversais ao ensino português e acompanhados de perto pela indisciplina. Os inúmeros estudos realizados apontam múltiplas causas, mas um currículo único e obrigatório a par de uma escolaridade obrigatória que passou para doze anos antes de se ter conseguido uma verdadeira escolaridade de nove anos, e onde o abandono e retenção ainda são frequentes, mostra um modelo desajustado às necessidades atuais e expectativas dos estudantes. O aluno enquanto indivíduo possui necessidades psicológicas de afeição e afirmação que têm de ser atendidas simultaneamente com uma gestão complexa das diferentes expectativas dos diferentes grupos em que se insere, tais como família, escola, pares. Perante esta dificuldade geram-se conflitos emocionais que podem conduzir a uma baixa autoestima (Carvalho & Duarte, 2013) e conseqüente a uma desmotivação e desinteresse por uma escola que não o vê como um indivíduo.

As novas tecnologias criaram uma inundação diária de informação, muita inadequadamente tratada, o que requer cidadãos capazes de a descortinar e refletir criticamente sobre ela. A um professor não se espera apenas que desenvolva o conhecimento científico e técnico, mas também outras capacidades. Aqui a química e física se destaca, a corrente afirmação dos alunos de que não querem seguir química ou física, o questionar de “para quê esta

disciplina?”, o que comprova que esta está a ser ensinada de forma descontextualizada, pois os alunos não fazem a ligação do quotidiano para os conteúdos lecionados (Veiga et al., 2013). Fernando, Lopes, Vicente e Prudente como citados por (Simões et al., 2013, p. 202), referem a necessidade de a educação ser “pensada como um despertar para o conhecimento e o domínio de metodologias de estudo e trabalho e não como a aquisição de informação normalmente já desatualizada”, visível nos conteúdos curriculares obrigatórios ao nível do 3º ciclo da disciplina de física e química onde nada se ensina das novas vertentes destas ciências e um pouco começa agora a chegar ao secundário, quando muitos alunos já perderam o interesse por esta área e “fugiram” para outras áreas de estudo.

Galvão, Freire, Faria e Baptista (2017), em *Avaliação do Currículo das Ciências Físicas e Naturais: percursos e interpretações*, tecem diversas considerações pertinentes para o nosso estudo. Também estes autores salientam a necessidade e pertinência da literacia científica para a formação de cidadãos conscientes informadamente ativos, capazes de distinguir conhecimento científico de senso comum e as diferenças linguísticas associadas a ambos e destacam as recomendações do relatório de 2014 da Royal Society, para a necessidade de currículos estáveis, mas inovadores constituídos por resolução de problemas, trabalho prático e interligados entre várias áreas de conhecimento. Reforçando a ideia, já acordada, de a perceção dos alunos, face aos conteúdos lecionados na disciplina de física e química, como pouco relevantes e difíceis é geral, mesmo internacionalmente, contudo no contexto português este facto é agravado por estratégias de ensino pouco participativas e assentes na memorização.

A implementação do novo currículo de 2002, em Portugal, teve como base recomendações internacionais e exemplos de países bem posicionados no PISA, contudo os desempenhos após estes anos estão muito aquém do esperado. Galvão et al. (2017, p. 15), atribuem esta discrepância de expectativas e resultados efetivos à resistência dos professores e assinalam as seguintes dificuldades:

Compreender e aceitar os novos conceitos. Compreender os documentos oficiais, por deficiente clarificação dos mesmos e resistir à alteração da visão tradicional acerca da educação em ciências e à adoção de práticas em consonância com um ensino construtivista (p.15).

Gostaríamos de aqui salientar que, como referido em diversas partes da fundamentação teórica deste estudo, como é recorrente nas avaliações do sistema de ensino também Galvão et al. (2017) fundamentam a sua avaliação curricular em testes e exames internacionais e nacionais, e apontam os professores como principais culpados do insucesso de um currículo feito à medida de outros países de realidades culturais e socioeconómicas totalmente diferentes da portuguesa, como Hong-Kong, Finlândia, Holanda e Nova Zelândia, apesar de o novo currículo, segundo os autores, assentar numa perspetiva construtivista e inovadora.

Contudo concordamos com os autores, supracitados, quando referem que a necessidade de mudança na escola e dos seus currículos, ou como eles são aplicados, requerer obviamente uma participação elevada da comunidade docente, que resiste a mudanças com as quais não se identifica e para a qual não tem formação. Esta situação conduz a que apenas altere pequenos aspetos periféricos, sem que as mudanças de fundo se apliquem na prática. Contudo se o professor se vir como “fazedor de currículo”, que reflete sobre o mesmo e o pode transformar de acordo com o contexto em que leciona.

O apregoar da necessidade dos professores/escola terem de ser inovadores para serem capazes de lidar com os novos desafios é comum. Esperam que as soluções surjam, mas na realidade os poderes centrais nada fazem, apenas se focam, de forma obsessiva, nos resultados, promovendo um ensino formal que em nada favorece a necessidade de uma escola sensível à diferença e promotora do desenvolvimento das crianças e jovens no seu todo e cada um com a sua singularidade (Duarte, 2013). E para aqueles que acreditam que o professor tem esse poder relembramos que aos conteúdos excessivos em que a necessidade de cumprir os programas curriculares, se associam o recente excesso de missões atribuídas à escola, como educação sexual, rodoviária e mais recentemente financeira que sobrecarregam a escola no papel de cidadania nacional, mas sem direito à diferença. O que conduz a uma escola nacional, acessível a todos na frequência, com igual oportunidades formais, mas sem espaço para gerir as diferenças, não permitindo ao professor estabelecer uma relação com os alunos personalizada mas estandardizada e universal (Mendonça, 2009) que leva a um maior número de insubordinações e multiplicação de ocorrências, e esta própria estandardização de reações levam ao castigo e expulsão da sala de aula, à desmotivação e rejeição da escola.

Não pretendemos, com o referido anteriormente, minimizar o papel do professor. Manifestamente que a motivação do aluno também depende do professor, que tem de criar um clima favorável, estabelecer vínculos e compreender/interpretar diferentes situações e alunos. M. S. M. Veiga et al. (2013) concluem que o principal fator condicionante da motivação para aprender química é a mudança da postura face ao processo ensino/aprendizagem, ou seja, é necessário inovar, mas também referem que a desmotivação associada a diversos fatores entre os quais a indisciplina sentida pelo professor acaba por afetar todo este processo. Realça ainda como as dificuldades relacionais professor/aluno como o maior problema no ensino-aprendizagem da química. Apesar destes autores refletirem a realidade brasileira a verdade é que se pode facilmente transpor para a realidade portuguesa.

Concluimos que a físico-química é classificada pelos alunos como difícil e desinteressante (Martins, 2002) e por isso um desafio no campo da motivação e gestão de comportamentos. Uma simples pesquisa em bases de dados científicas demonstra os inúmeros estudos sobre a motivação no ensino da física e da química, e o enfoco de muitos destes nas atividades laboratoriais e nas novas tecnologias como meio privilegiado de a promover. No entanto não

se tem revelado suficiente, surge a necessidade de potencializar e demonstrar todos os fatores motivacionais que o professor tem ao seu dispor para atingir aquele que é considerado o objetivo do ensino da física e da química, o de formar cidadãos cientificamente literatos, capazes de intervir informadamente (Martins et al., 2005). Tem surgindo assim, a consciencialização da relevância e interligação da motivação com o sucesso escolar (Castañeiras, Guzmán, Posada, Ricchini, & Strucchi, 1999; Imaginário et al., 2014) com a indisciplina e com o autoconceito tem conduzido a inúmeros estudos com o objetivo de descobrir como envolver os alunos nas tarefas escolares de forma voluntária e consciente das sua potencialidades e importância para o seu futuro. Nesta conjuntura têm surgido internacional e nacionalmente estudos que procuram a relação destes construtos em disciplinas específicas (Loureiro et al., 2006; Pessoa & Alves, 2016), embora não tenhamos conhecimento de nenhum na área curricular da química e física em contexto português.



## Capítulo V

### Programas em contexto educativo

(...) não desistir de nenhum jovem, nem consentir que eles possam desistir de aprender e de se prepararem para o futuro, (...), a convicção de que todos podem aprender e de que vale a pena aprender (...) deve ser assumido como a principal missão da escola.  
(Verdasca, 2013, p. 29).

#### 5.1. Importância dos programas no desenvolvimento de competências

Apesar de termos uma escolaridade de massas estamos perante uma seleção camuflada imposta pelo meio socioeconómico e familiar de onde proveem os alunos, que a escola não consegue colmatar, nem promover uma verdadeira igualdade de oportunidades (Mendonça, 2009). Benavente et al. (2015, p. 58) afirmam que hoje temos uma “escola que não é para todos e que tem hoje todos os alunos”. A missão da escola deve ser vista como local de aprendizagem, para além da transmissão de conhecimentos, deve ser de partilha e de procura, sendo necessário repensar o sistema educativo, reaprender a ensinar e a estar com os alunos, isto é, este novo sistema quer um professor autónomo, capaz de diagnosticar as especificidades de cada aluno, como o seu ritmo e obviamente dotado dos conhecimentos científicos necessários (Belo, 2008). Apesar de os inúmeros cortes ao nível do investimento na educação que em nada tem facilitado a evolução para uma escola inclusiva e promotora de um ensino de qualidade algumas boas práticas resistem, diretores e docentes cuja estabilidade e convicções partilhadas utilizam as suas “margens de liberdade” para as desenvolver (Benavente et al., 2015).

Aludindo o Conselho Nacional de Investigação e Instituto de Medicina dos EUA, R. Gomes (2010), realça a importância de um desenvolvimento pleno dos jovens, que assenta em quatro domínios: físico, intelectual, psicológico e social. Sendo assim o ensino deve focar todos de forma a desenvolvê-los sem descuidar nenhum, por exemplo, fisicamente, os hábitos de saúde, intelectualmente a capacidade de resolução de problemas, a nível psicológico e social a delineação de objetivos e gestão de conflitos.

Contudo, durante anos a educação focou-se muito na divulgação dos comportamentos de risco, a maioria dos alunos consegue “desbobinar” tudo o que não deve fazer, as sessões de

esclarecimento no âmbito de programas como o PES são importantes, mas insuficiente quando a sua aplicação perante situações reais de stress, de pressão dos pares, os jovens não sabem como agir, pois, falta a motivação, as competências, a sua perceção de autocontrolo. Uma intervenção focada no diagnóstico do problema e aplicação de uma terapia para uma cura, não tem tido a eficácia desejada e proporcional aos custos na resolução de muitos dos problemas dos jovens. Podemos, por exemplo, reduzir o consumo de substâncias psicotrópicas, mas não estamos a contribuir para o desenvolvimento de jovens realizados e saudáveis a nível físico e mental (Gomes, 2010).

Em 1994 perante o insucesso na prevenção e promoção da saúde, investigadores e professores introduzem este modelo da aprendizagem de competências socioemocionais como forma de reforçar o desenvolvimento positivo e promover a aquisição de competências sociais e de inteligência emocional. Até então prevaleciam os programas que abordavam um problema específico, mas foi com os programas de desenvolvimento de competências socioemocionais, que se fundamentam nas teorias de inteligência emocional e de promoção de competências sociais e emocionais, no modelo de desenvolvimento social, em modelos de autogestão e em teorias de mudança de comportamento e em teorias da aprendizagem como a teoria social cognitiva e a teoria dos problemas comportamentais, que se inicia o processo de abordar as causas subjacentes aos problemas comportamentais e ao mesmo tempo promove o sucesso escolar (Espelage, 2013).

Também, M. Lopes, Galinha e Loureiro (2010) no seu livro *Animação e bem-estar psicológico*, referem urgência dos adolescentes descobrirem estratégias que possibilitem o autoconhecimento e o desenvolvimento de competências pessoais e sociais. É necessário que os jovens se conheçam para se poderem colocar no lugar do outro e desenvolverem a empatia. O conhecimento é a base da criação de competências (Belo, 2008).

A inteligência emocional, motiva o sujeito por sentimentos de entusiasmo ou prazer, ajuda a concretizar os objetivos e é uma capacidade humana que afeta as outras permitindo o sujeito motivar-se a si mesmo e a persistir às suas próprias frustrações controlando os impulsos. (Lopes, Galinha, & Loureiro, 2010, p. 63)

Os programas que se baseia na aprendizagem de competências sociais e emocionais fundamentam-se no "desenvolvimento sistemático de um conjunto base de competências sociais e emocionais que ajuda as crianças a lidar mais eficazmente com os desafios do dia-a-dia e a prosperar quer no contexto académico, quer na vida real" (Espelage, 2013, p. 18). Nesta linha também R. Gomes (2010) considera que o objetivo primordial de um programa de intervenção é o de levar a um desenvolvimento positivo, promovendo experiências positivas, ou seja, é o

(...) resultado do conjunto de estratégias e experiências fornecidas aos jovens no sentido de estimular a confiança e o otimismo, de modo a serem mais capazes de lidar

com a adversidade, o stress e a incerteza que caracteriza a vida nestas idades e mais tarde enquanto adultos (Gomes, 2010, p. 17).

Os programas com base na aprendizagem e competências sociais e emocionais ajudam os alunos a gerir as suas emoções, a adquirir competências, como a empatia a capacidade de perceber diferentes perspetivas, a tornarem-se mais autoconscientes e principalmente a tomar as decisões mais corretas, resultando na criação de hábitos de trabalho e no fortalecimento das relações entre aluno e professor. As escolas que aplicam estes programas verificam não só melhorias comportamentais, mas também melhorias no sucesso dos seus alunos (Espelage, 2013). É assim essencial promover e dotar os jovens de competências para lidarem com os problemas com que se vão deparando diariamente. Os estudos apontam na elaboração e aplicação de programas psicoeducacionais promotores deste desenvolvimento que por sua vez levará às mudanças desejadas. As abrangências destes programas de intervenção devem ir além do saber e englobar o agir, as competências de vida como a capacidade de formular objetivos, a cumprir prazos, a ser assertivo, o controlo emocional, essenciais para qualquer fase e domínios da sua vida e não aplicadas apenas a um contexto específico (Gomes, 2010). Ensinar aos jovens aquilo a que devem dizer “não”, mas também o que devem dizer “sim”, dotá-los de uma maior confiança no seu futuro, em si próprios e no que os rodeia de forma a tomarem as decisões mais adequadas. Outra educação só será possível quando a experiência quotidiana fizer parte dela (Correia, 2013).

Segundo Espelage (2013), a eficácia destes programas varia consoante o país e o contexto em que é aplicado, podendo os resultados obtidos revelarem-se modestos ou de grande êxito. Da sua análise de diversos programas aplicados em diferentes países a autora conclui que os programas que revelam melhores resultados são aqueles que incorporam no tempo de aula a discussão dos fenómenos da indisciplina, mas também o aperfeiçoamento e a promoção do trabalho de cooperação entre pares. Estes programas de sucesso incluem, igualmente, situações que permitem aos alunos pôr em prática as competências sociais e emocionais que ajudam a gerir os conflitos.

Nesta linha de pensamento é perentório referir o termo competências para o século XXI, que é geralmente usado para se referir a certas competências essenciais que diversos autores e instituições (OCDE, União Europeia e Partnership for 21st century skills) acreditam que as escolas necessitam de ensinar para ajudar os alunos a prosperar no mundo da globalização. Um ensino/aprendizagem para o século XXI significa dotar os alunos do domínio do conteúdo enquanto produzem, sintetizam e avaliam informações de uma ampla variedade de assuntos e fontes com compreensão e respeito por diferentes culturas. Mas, então quais as matérias-chave e temas essenciais que um aluno deve dominar para ter sucesso no século XXI? Não é totalmente consensual, contudo há concordância que os principais assuntos a abordar não devem incluir só áreas específicas como as artes, a matemática, a economia ou a ciência, mas também competências de aprendizagem e inovação que preparem os estudantes para

uma vida e ambientes de trabalho cada vez mais complexos. Estas competências passam não só pela criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas, comunicação e colaboração, mas também pelas capacidades socioemocionais, entre as quais flexibilidade e adaptabilidade, iniciativa, competências interculturais, produtividade, responsabilidade e liderança (Partnership For 21st Century Skills, 2016). Estas competências não são novas aos processos de ensino e aprendizagem, são há muito associadas ao desempenho académico, a novidade prende-se com a necessidade de possuir essas competências para alcançar sucesso individual e coletivo, de acordo com as mudanças socioeconómicas que se verificam a nível mundial (Faria, Rodrigues, Perdigão, & Ferreira, 2017).

Também a UNESCO no âmbito do seu projeto promove uma educação para a cidadania e para o desenvolvimento global, que segundo Esteves et al. (2018, p. 6), vê a educação como “uma ação transformadora cujas bases estão enraizadas em valores éticos e políticos, não se debruçando apenas sobre o conhecimento, mas também sobre a ação.”. Estes autores destacam, igualmente, a importância do desenvolvimento de competências sociais, como meio facilitador da cooperação internacional, do entendimento intercultural e promotor de transformação social (Esteves et al., 2018).

Segundo a OCDE, na publicação *Global competency for an inclusive world* de 2016 competência global é

(...) a capacidade de analisar criticamente questões globais e interculturais e de múltiplas perspetivas, de compreender como as diferenças afetam perceções, julgamentos e ideias de si e dos outros e de se envolver em interações abertas, apropriadas e efetivas com outros de diferentes origens com base no respeito partilhado pela dignidade humana (citado por Faria et al., 2017, p.12).

Também Fullan (Faria et al., 2017) considera a educação para a compreensão e reflexão e a aprendizagem da solidariedade e colaboração fundamentais para o futuro da humanidade numa sociedade cognitiva permitindo às pessoas adquirir a capacidade para aprender e lidar com a mudança e a incerteza inerentes a um mundo tecnológico e global.

São assim, necessários programas de intervenção que para além de se focarem em dotar os alunos de competências em diversos campos de inteligência emocional como a gestão das emoções, o reconhecimento das motivações, conhecimento das próprias emoções (Lopes et al., 2010), lhes permita sentir controlo pelas suas decisões, a comunicar eficazmente, a ter pensamento positivo, e estes serão melhor aceites do que de os simples divulgação (Gomes, 2010).

## 5.2. Fundamentação da importância do treino de competências em adolescentes na prevenção da indisciplina

Sebastião (2013) aponta três pontos de vista que surgem no recente despertar da sociedade para as situações de violência em contexto escolar, apesar da sua existência não ser de todo recente: os que a atribuem à modernidade, falta de valores dos jovens; os que acusam a massificação da escola e a diversidade cultural que ela acarreta, e por fim os que conotam a infância como grupo social de risco, o leva a escola a já não ser vista como local seguro para os pais.

Normalmente as respostas aplicadas em caso de indisciplina são o castigo e a exclusão, estas são por sua vez ineficazes, como referenciado pela maioria da literatura da especialidade. As respostas reativas são uma solução a curto prazo, contudo ineficazes na prevenção de comportamentos desajustados reforçando sim o vandalismo e o aumento dos níveis de abandono escolar (Carvalho, Victor Rosário, Cerqueira, Martins, & Magalhães, 2016). M. Gama no seu artigo “Assim os fabricamos” (2016, p. 6) defende que “Não é num quadro disciplinar que estarão as respostas, mas num quadro de compreensão e de relação emancipatória. Outra escola.”

A procura de soluções tem que ser um processo intrínseco à própria organização escolar (Guedes, Vale, Borges, Oliveira, & Azevedo, 2016). É necessária uma atuação mais proativa das escolas em estratégias de prevenção eficazes e válidas. Para Campos, Merlini e Sebastião (2011) o ator e o sistema são interdependentes, na medida em que o sistema representa a estrutura que define e limita a margem de autonomia e ação dos atores. Contudo estes, dentro de certos limites, são capazes de mudar e reconstruir regras e que, em última instância, conduzem a uma alteração do próprio sistema. Campos et al. (2011) no seu estudo, demonstram que as escolas têm margem para implementar estratégias de resposta que possibilitem a pacificação do seu ambiente escolar. Atuar na indisciplina é uma tarefa de toda a comunidade escolar e a relevância dos projetos de intervenção educativa na resolução de problemas concretos e irrefutável (Carvalho et al., 2016).

O combate à indisciplina deve passar pela prevenção, pelo ensinar a disciplina que segundo Dias (2014) é ajudar o aluno a desenvolver o autocontrolo, é definir os limites e corrigir os maus comportamentos, é também encorajar o aluno, orientá-lo, ajudá-lo a sentir-se bem consigo próprio e ensiná-lo a pensar por si próprio. Tudo isto culmina na promoção de condutas sociais positivas, o treino de competências. As intervenções de caráter preventivo em contexto escolar são as mais eficazes realçando a importância das estratégias preventivas e a necessidade de respostas diversificadas em função dos problemas disciplinares diagnosticados na escola (Carvalho et al., 2016). A maneira mais correta de intervir face à indisciplina em contexto escolar é a promoção de comportamentos pró-sociais para melhorar

o funcionamento das escolas. Esta promoção assenta, a nível mundial, na aplicação de programas de ensino aprendizagem de competências socioemocionais, que focam fatores associados à violência juvenil que podem ser de risco como por exemplo impulsividade ou consumo de álcool ou fatores promotores como por exemplo empatia, resolução conflitos ou capacidade de comunicação (Espelage, 2013).

Concluimos que os programas baseados na aprendizagem socio emocional oferecem à escola a possibilidade de minimizar fatores associados à indisciplina promovendo comportamentos pró-sociais e a motivação e conseqüentemente o aumento do sucesso escolar. Contudo estas intervenções estão cada vez mais difíceis e aplicar em contexto escolar devido a sobrevalorização dos resultados dos testes de avaliação e exames. F. Correia (2013) realça a importância de experiências alternativas, porque mesmo quando limitadas e de impacto reduzido no sistema educativo, são um exemplo e um estímulo àqueles que querem um sistema diferente.

# Capítulo VI

## Metodologia

(...) uma investigação cujo objetivo seja compreender mais profundamente e interpretar mais acertadamente os fenómenos da vida coletiva com que se confrontam ou que, por qualquer razão, os interpelam. [é possível] (...) conceber e pôr em prática (...) um método de trabalho. (...) como um percurso global do espírito que exige ser reinventado para cada trabalho. (Quivy & Campenhoudt, 2005, p. 16)

### 6.1. Problemática em estudo

A situar a problemática geral desta investigação podemos afirmar, segundo a revisão de literatura, que erradicar fenómenos como a indisciplina e a desmotivação fase à escola é utópico, mas a clarificação das suas causas pode contribuir para uma redução significativa e desejável, no sentido da promoção do sucesso académico. A previsão de resultados educacionais na área das ciências usando fatores motivacionais é considerada importante tanto no mundo académico como na política educacional (Jansen et al., 2015), sendo por isso importante o seu estudo na área da física e da química. Em ambiente escolar um aluno adolescente “motiva-se ao envolver-se nas atividades de aprendizagem propostas caso acredite que com os seus conhecimentos pode dominar um conteúdo e melhorar as suas capacidades” (Lopes et al., 2010, p. 71). Por outro lado, autores como Shavelson, Hubner, & Stanton (1976), atribuem ao autoconceito um potencial de prognóstico dos comportamentos, igualmente referenciado por autores como Simões e Vaz Serra (1987) e M. F. Simões (1997) que reconhecem a influência do autoconceito no desempenho, bem como no autocontrolo pessoal, na coordenação de atitudes e comportamentos. Surgindo, assim, como uma forma de quantificar variáveis como autocontrolo, a ansiedade e as expectativas dos sujeitos (Simões & Serra, 1987).

Na atualidade, a investigação em contexto escolar é crucial para o desenvolvimento de um ensino e aprendizagem eficaz incentivando e proporcionando a todos os alunos a possibilidade de promoverem o seu sucesso académico e a qualidade de vida. Como citado por Galinha (2002, p. 175) Pires e Ramos, já em 1984 afirmavam que “a introdução de programas de modificação de comportamento em situação escolar veio trazer alterações nesta área, nomeadamente na conceptualização e tratamento de problemas escolares (...)”.

O treino de competências está cada vez mais presente no contexto educativo, tendo-se afirmado nos últimos anos com os inúmeros programas a serem desenvolvidos e aplicados (Lopes et al., 2010). Sendo que o papel dos professores não pode ser menosprezado, são ou podem ser modelos de importância significativa e facultar um clima de ação crítica (Paiva, 2009), são intervenientes do sistema educativo que influenciam os alunos com o seu próprio comportamento, detendo o poder de modelagem (Carita & Fernandes, 1997). Neste contexto uma intervenção realizada pelo professor pode ter um impacto positivo no sucesso da mesma e na relação professor/aluno, e pode ser, apesar das dificuldades, um passo no caminho de implementar um verdadeiro ensino universal bem-sucedido, o que requer uma política educativa e programas flexíveis (Verdasca, 2013). Já o papel da família e o meio socioeconómico em que esta se insere surge muito associado às perspetivas de futuro, pois as expectativas familiares vão moldar as expectativas dos jovens que as inserem. A falta de motivação está assim associada à perspetiva de futuro e à inutilidade que muitas vezes a escola é catalogada pelo meio familiar socioeconómico mais baixo (Mendonça, 2009), e como M. Lopes et al. (2010) ilustra recorrendo ao estudo de Grácio et al. de 2004, os próprios alunos referem a motivação como essencial para a aprendizagem. Cabe então à escola promover outras perspetivas e abrir horizontes e ambições até então desconhecidas para os alunos.

A literatura contém diversas abordagens para a intervenção, sendo as mais relevantes para este estudo a da animação de grupos, que pressupõe o desenvolvimento de competências através de uma intervenção intencional, sistemática e formativa em grupo (Jardim, 2007). As interações criadas pelo grupo tornam-no um meio privilegiado de formação, porque facultam situações que implicam pensamentos, opiniões, críticas, emoções de várias fases da vida e de todas as suas componentes pessoais e profissionais, neste contexto Jardim (2007, p. 156) define grupo como “conjunto dinâmico constituído por um número reduzido de pessoas que se sentem mutuamente interdependentes na criação de uma plataforma relacional e nos objetivos a atingir”. Segundo o mesmo autor os quatro pontos basilares dessa plataforma são: o indivíduo como um ser cheio de potencialidades, cujas necessidades vão definir as propostas de formação; as atividades que englobam o programa são interessantes para o destinatário, isto é, são entusiasmantes, criam expectativas de resolução de problemas existentes e têm sentido no dia-a-dia; criação de relações que têm em conta a complexidade do indivíduo; existência de abertura, liberdade para expor os seus pensamentos, sem condicionamentos.

Estando a abordagem definida é, como para qualquer intervenção, necessário recorrer a técnicas, das enumeradas por Jardim (2007), selecionamos algumas relevantes para este estudo e aplicáveis à abordagem de grupo anteriormente referida:

- Ensinos em grupo-exposição breve e concisa de informação sobre as competências a desenvolver de forma a preparar o sujeito e dotá-lo do seu significado de forma a potencializar o seu envolvimento

- Role-playing - permitem que o sujeito participante num programa de desenvolvimento de competências aplique o aprendido em diversos contextos.
- Atividades favoráveis de generalização- é necessário que todas as competências aprendidas/desenvolvidas pelo sujeito sejam aplicadas na vida real, para tal é necessário a transferência das mesmas através da sua generalização.

Como já referimos na fundamentação teórica deste trabalho R. Gomes (2010, p. 20) autor do programa PEP-CJ, defende que os programas devem intervir na promoção das potencialidades do ser humano e não tanto na correção das lacunas identificadas, devem “fornecer um conjunto de recursos mentais e comportamentais úteis ao seu funcionamento no dia-a-dia e que mais tarde os ajudem enquanto adultos na adequação a uma multiplicidade de contextos de vida.”.

Ajzen formulou, em 1985, a Teoria do Comportamento Planeado, onde defende que a intenção de concretizar um comportamento é a principal determinante desse comportamento (Lopes et al., 2010, p. 215), logo o comportamento vai refletir a avaliação positiva ou negativas das consequências do mesmo, o que vai alcançar com esse comportamento, e o valor para ele desse resultado.

Nesta sequência e considerando que as percepções pessoais conduzem a um comportamento motivado e, conseqüentemente, objetivo (Cabanach, Arias, Pérez, & González-Pienda, 1996), é relevante estudar a motivação e a sua interligação com o autoconceito dos alunos. As pessoas com melhor autorregulação são mais felizes porque a forma de lidar com situações mais ou menos positivas é influenciada. São os principais agentes de mudança no seu próprio comportamento. Sendo assim crucial aproveitar este facto para controlar comportamentos (Lopes et al., 2010)

É perante esta problemática que surgem os dois principais objetivos deste estudo:

1. aferir o autoconceito e a motivação dos alunos em contexto de sala de aula relativamente à área curricular da física e da química ao nível do 3º ciclo de escolaridade;
2. construir, aplicar, implementar e avaliar um programa de desenvolvimento motivacional de autorrealização, que denominámos Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

Em conformidade com a temática subjacente e pela revisitação teórica desenvolvida, o estudo contém as seguintes características, a saber:

- Investigação-ação, ao construir, aplicar, implementar e avaliar um programa de desenvolvimento motivacional de autorrealização, que denominámos Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR).

- Quantitativo, ao testar hipóteses e ao estabelecer correlações entre as variáveis em estudo.
- Quáasi-experimental onde a variável independente é controlada: atua-se sobre as variáveis independentes para identificar se o tipo de intervenção produz alterações ao nível das variáveis dependentes.

### 6.1.1 Objetivos Gerais da Investigação

1. Relacionar o autoconceito e as variáveis individuais selecionadas (sexo, idade e repetência)
2. Relacionar a motivação e as variáveis individuais selecionadas (sexo, idade e repetência) no ensino da física e da química.
3. Avaliar os valores de autoconceito apresentados pelos alunos inquiridos através de uma escala de autoconceito.
4. Avaliar os valores motivacionais apresentados pelos alunos inquiridos através de uma escala de motivação face à disciplina de física e química
5. Construir, aplicar, implementar e avaliar um programa de desenvolvimento motivacional de autorrealização.
6. Avaliar se os alunos que beneficiam da aplicação do programa P-DMAR (Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (Fonseca et al., 2017b)), apresentam valores médios/medianos estatisticamente superiores num momento pós-teste comparativamente ao momento pré-teste, de partida.

### 6.1.2. Design de Investigação

Sobre o paradigma da complexidade, segundo Jesus Maria Sousa (1997):

O determinismo universal e intemporal tornava tudo extremamente simples e transparente. É evidente que estes princípios de universalidade e intemporalidade pressupunham uma visão dum mundo estável, constante e invariante, explicável pela existência duma ordem absoluta capaz de reger todas as coisas do universo. Neste contexto, justificava-se mais a pesquisa das permanências que das mudanças. o fenómeno educativo, como sabemos, ultrapassa este esquema de causalidade linear. Estamos a falar de pessoas, de grupos, de relações entre pessoas, e não de construções arquitetónicas, de vírus, de combinações químicas ou de fórmulas matemáticas. (p. 4)

Durkheim afirmava que:

(...) se a lei da causalidade, verificada nos outros domínios da natureza, estendeu progressivamente o seu império, do mundo físico-químico ao mundo biológico, e deste ao mundo psicológico, tem de se admitir que ela é igualmente verdadeira para o mundo social (citado por Sousa, 1997, p. 3).

Numa primeira fase deste trabalho empreendemos uma pesquisa bibliográfica de cariz teórico abordando, com recurso à literatura da especialidade, diversos fenómenos das nossas escolas, que, como professores, vivenciamos diariamente, tais como a indisciplina, a desmotivação e a

influência de um autoconceito negativo na adolescência. Numa segunda fase acreditando que, como refere (Fino, 2008), a melhor base para a relação e interpretação é o contato com a cultura escolar local, para compreender os seus pontos de vista e poder descrever e interpretar a complexidade da realidade social, empreendemos um estudo de investigação no terreno como início do trabalho empírico. A expressão etnográfica começou a ser utilizadas pelos antropólogos para designarem o trabalho de campo (fieldwork) no decorrer do qual são recolhidas informações que servirão de objeto de conceção investigativa com base no terreno.

Posteriormente, de acordo com a problemática e os objetivos da investigação delineou-se centralmente um design quási-experimental com o recurso a um pré e pós-teste e a uma amostra dividida num grupo experimental (GE) e grupo controlo (GC), que permitiu avaliar a eficácia do P-DMAR. Na Tabela 8, apresenta-se o respetivo design que reflete a característica de um estudo quantitativo quási-experimental. O estudo (n=86) poder-se-á classificar como um estudo quási-experimental, uma vez que a unidade estatística (alunos) é sujeita a várias comparações que visa aferir as variações ocorridas mediante a participação num programa com o intuito de desenvolver competências pessoais e sociais no grupo experimental (*quási* porque são alunos e *experimental* porque é introduzida uma variável pelo investigador).

Tabela 8

*Design do estudo*

Estudos preliminares de construção do programa P-DMAR (n=10)		
Estudo quási-experimental (n= 86)		
Grupo Experimental		
O1	X1	O2
43	43	43
Pré teste	Fase experimental	Pós teste
Aplicação do SDQ I	Aplicação do P-DMAR	Aplicação do SDQ I
Aplicação do QME		Aplicação do QME
Grupo de Controlo		
O3	X2	O4
43	43	43
Pré teste	Não aplicação do	Pós teste
Aplicação do SDQ I	P-DMAR	Aplicação do SDQ I
Aplicação do QME		Aplicação do QME

### **6.1.3. Pressupostos gerais**

Da revisão bibliográfica apresentada anteriormente decorrem os seguintes pressupostos gerais que contextualizam o trabalho empírico:

1. A indisciplina é confluyente de fatores individuais e contextuais.
2. Os elementos educativos atuam de forma dinâmica e complexa.
3. A adolescência é um período de transição a nível físico, psicológico e social.
4. Os adolescentes encontram-se numa fase significativa da construção da sua identidade e autonomia.
5. Os adolescentes deparam-se com novas tarefas desenvolvimentais apresentando flutuações expressivas.
6. De entre as variáveis estudadas promotoras do sucesso académico, a motivação tem uma importância preditiva.
7. Existe uma relação entre disciplina, autoconceito, motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo.
8. Uma intervenção dirigida no âmbito do desenvolvimento de competências tem um efeito positivo no autoconceito e na motivação.

### **6.1.4. Questões de partida**

Pretende-se assim responder às seguintes questões problema:

1. Qual a relação entre o autoconceito e as variáveis individuais selecionadas (sexo, idade e repetência)?
2. Qual relação entre a motivação e as variáveis individuais selecionadas (sexo, idade e repetência) no ensino da física e da química?
3. Quais os valores de autoconceito apresentados pelos alunos inquiridos através de uma escala de autoconceito?
4. Quais os valores motivacionais apresentados pelos alunos inquiridos através de uma escala de motivação face à disciplina de física e química?

6. Quais as qualidades do programa de desenvolvimento motivacional de autorrealização construído, aplicado e implementado?

7. Os alunos que beneficiam da aplicação do programa P-DMAR (Programa para o Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização, (Fonseca et al., 2017b)) apresentam valores médios e medianos estatisticamente superiores entre um pré e pós-teste?

8. Verifica-se uma correlação forte entre as variáveis em estudo autoconceito e motivação?

### 6.1.5. Questões e hipóteses da investigação

Perante o problema central, os objetivos principais de estudo e as questões de partida apresentamos as questões e hipóteses de trabalho formuladas nesta investigação.

1- QUESTÃO: Há homogeneidade (igual proporção) da classe de idade em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre a classe de idade e o grupo em análise]?

- H0: Há homogeneidade (igual proporção) da classe de idade em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre a classe de idade e o grupo em análise].
- H1: Não há homogeneidade da classe de idade em cada grupo (experimental/controlado) [Há associação entre a classe de idade e o grupo em análise].

2- QUESTÃO: Há homogeneidade (igual proporção) da variável sexo em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre o sexo e o grupo em análise]?

- H0: Há homogeneidade (igual proporção) da variável sexo em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre a variável sexo e o grupo em análise].
- H1: Não há homogeneidade da classe da variável sexo em cada grupo (experimental/controlado) [Há associação entre a variável sexo e o grupo em análise].

3- QUESTÃO: Há homogeneidade (igual proporção) da variável repetência em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre a repetência e o grupo em análise]?

- H0: Há homogeneidade (igual proporção) da variável repetência em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre a variável repetência e o grupo em análise].
- H1: Não há homogeneidade da classe da variável repetência em cada grupo (experimental/controlado) [Há associação entre a classe de repetência e o grupo em análise].

4- QUESTÃO: Há associação entre repetência e o sexo?

- H0: Não há associação entre repetência e o sexo.
- H1: Há associação entre repetência e o sexo.

5- QUESTÃO: Qual a relação entre o autoconceito e as variáveis individuais (sexo, idade e repetência) à partida?

- H0: Há ausência de efeito entre o autoconceito e as variáveis individuais (sexo, idade e repetência) à partida.
- H1: Há efeito entre o autoconceito e as variáveis individuais (sexo, idade e repetência) à partida.

6- QUESTÃO: Qual a relação entre a motivação e as variáveis individuais (sexo, idade e repetência) à partida?

- H0: Há ausência de efeito entre a motivação e as variáveis individuais (sexo, idade e repetência) à partida.
- H1: Há efeito entre a motivação e as variáveis individuais (sexo, idade e repetência) à partida.

7- QUESTÃO: Qual a correlação entre as variáveis em estudo?

- H0: Não existe uma correlação forte nas variáveis em estudo.
- H1: Existe uma correlação forte nas variáveis em estudo.

8- QUESTÃO: Qual a relação entre o autoconceito e as variáveis individuais (idade e repetência) depois da aplicação do programa?

- H0: Há ausência de efeito entre o autoconceito e as variáveis individuais (idade e repetência) depois da aplicação do programa.
- H1: Há efeito entre o autoconceito e as variáveis individuais (sexo, idade e repetência) depois da aplicação do programa.

9- QUESTÃO: Qual a relação entre a motivação e as variáveis individuais (idade e repetência) depois da aplicação do programa?

- H0: Há ausência de efeito entre a motivação e as variáveis individuais (idade e repetência) depois da aplicação do programa.
- H1: Há efeito entre a motivação e as variáveis individuais (idade e repetência) depois da aplicação do programa.

As questões reportadas da 10 à 30 dizem respeito à validação do programa P-DMAR:

10- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito matemático, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito matemático, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito matemático, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

11 - QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito verbal, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito verbal, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito verbal, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

12 - QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito escolar, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito escolar, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito escolar, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

13- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito aparência física, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito aparência física, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito aparência física, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

14 - QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito competência física, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito competência física, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito competência física, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

15 - QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito social de pares, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito social de pares, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito social de pares, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

16 - QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito social de pais, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito social de pais, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito social de pais, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

17- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito global, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito global, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito global, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

18- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito geral total (autoconceito académico + autoconceito não académico+ autoconceito global), sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito geral total (autoconceito académico + autoconceito não académico+ autoconceito global), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito geral total (autoconceito académico + autoconceito não académico+ autoconceito global), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

19- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito académico total (matemática + verbal + escolar), sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito académico total (matemática + verbal + escolar), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito académico total (matemática + verbal + escolar), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

20- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito físico total (aparência física + competência física), sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito físico total (aparência física + competência física), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito físico total (aparência física + competência física), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

21- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito social total (pares + pais), sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito social total (pares + pais), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito social total (pares + pais), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

22- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito não académico total (físico + social), sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito não académico total (físico + social), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito não académico total (físico + social), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

23- QUESTÃO: Existem melhorias estatisticamente significativas em todas as 6 dimensões do QME (Cordeiro, 2010), no grupo experimental, 16 escalas e 69 itens analisados?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à motivação, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à motivação, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

24- QUESTÃO: Existem melhorias estatisticamente significativas em todas as 6 dimensões do QME (Cordeiro, 2010), no grupo de controlo, 16 escalas e 69 itens analisados?

- H0: O grupo de controlo não apresenta maior relevância estatística relativamente à motivação, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo de controlo apresenta maior relevância estatística relativamente à motivação, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

25- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente a dimensão F1 - Estratégias, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F1 - Estratégias, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F1 - Estratégias, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

26- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente à dimensão F2 - Objetivos Extrínsecos do Professor, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F2 - Objetivos Extrínsecos do Professor, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F2 - Objetivos Extrínsecos do Professor, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

27- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente à dimensão F3 - Objetivos Extrínsecos do Aluno com regulação externa, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F3 - Objetivos Extrínsecos do Aluno com regulação externa, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F3 - Objetivos Extrínsecos do Aluno com regulação externa, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

28- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente à dimensão F4 - Objetivos Intrínsecos do Professor, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F4 - Objetivos Intrínsecos do Professor, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F4 - Objetivos Intrínsecos do Professor, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

29- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente à dimensão F5 - Objetivos Extrínsecos do Aluno com regulação interna sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F5 - Objetivos Extrínsecos do Aluno com regulação interna, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F5 - Objetivos Extrínsecos do Aluno com regulação interna, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

30- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente à dimensão F6 - Objetivos Intrínsecos do Aluno sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F6 - Objetivos Intrínsecos do Aluno, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F6 - Objetivos Intrínsecos do Aluno, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

### 6.1.6. Princípios éticos

A ética é definida pelos “princípios morais por que um indivíduo rege a sua conduta pessoal ou profissional; código deontológico; ciência da moral”, e deriva do latim *ethica* e do grego *ethiké* que no seu sentido mais lato significa a “ciência relativa aos costumes”, segundo o Dicionário infopédia da Língua Portuguesa da Porto Editora (2017). Também segundo Karhausen ( citado por Ferreira, 2013, p. 169), “a ética é a ciência que estuda a conduta moral ou a disciplina que trata da avaliação e justificação das normas e padrões do comportamento pessoal e interpessoal”. Dentro deste quadro ético foi garantida a confidencialidade e o anonimato que segundo Streubert e Carperter (2002) são princípios importantes a respeitar numa investigação desta natureza. Segundo Peter Wagner em *A history and theory of the social sciences* (citado por Ferreira, 2013, p. 171) “(...) a investigação social empírica representou desde o seu início “uma resposta altamente articulada à crescente procura de conhecimento social”. A investigação deve ser vista como a “concretização daquela responsabilidade pelo mundo e pelos outros que todos nos devemos enquanto seres sociais” (Ferreira, 2013, p. 170).

Bogdan e Biklen (1994) refere que um professor não deve escolher a escola onde leciona para efetuar um estudo. Se ocorrer deverá, numa preocupação investigativa, englobar também outros contextos. Esta recomendação provém da dificuldade que o investigador pode ter em distanciar-se, podendo as suas opiniões, já enraizadas afetarem os resultados, não sendo um observador imparcial. Tendo sido, por isso, preocupação da investigadora a aplicação do estudo em outra escola para além da que ela exercia funções à data da sua realização. A presença do investigador tem obviamente impacto no comportamento dos indivíduos em estudo, o “efeito observador”, devendo por isso procurar interagir com os sujeitos de forma natural. Se forem tratados como sujeitos de investigação, comportam-se como tal. Mesmo a aplicação de um questionário afeta as respostas, basta as pessoas estarem conscientes de que lhes estão a responder (Bogdan & Biklen, 1994). Eticamente há duas questões que surgem imediatamente numa investigação com seres humanos, o consentimento informado dos sujeitos e a proteção dos mesmos contra qualquer dano. Os sujeitos têm que ter consciência da natureza do estudo e dos perigos envolvidos, bem como não podem ser prejudicados de alguma forma. O anonimato deve contemplar o material escrito, não sendo, por vezes, isso possível, o cuidado em o investigador não revelar dados individuais, deve ser acrescido (Bogdan & Biklen, 1994).

Estes dois pressupostos foram tidos em consideração ao longo da intervenção. Os alunos voluntários foram informados que iriam participar no estudo e quais os seus objetivos e estrutura. Foi indicado aos alunos a garantia de anonimato no preenchimento dos dois instrumentos, nos dois momentos, pré e pós-teste, numa tentativa de libertar os alunos do medo de serem julgados e poderem expor as suas opiniões livremente, e evitando respostas em branco por receio.

## 6.2. Participantes

Para os estudos preliminares de construção do P-DMAR participaram 10 adolescentes voluntários, alunos do norte e centro do país, com idades compreendidas entre os 12 e os 15 anos, de ambos os sexos, maioritariamente masculino. No estudo experimental, realizado dentro da zona norte e centro do país a amostra é composta por 86 alunos portugueses do 3º ciclo, com idades compreendidas entre os 12 e os 16 anos, que frequentavam turmas sinalizadas com indícios de desmotivação face as atividades escolares e consequentes comportamentos de indisciplina. A amostragem deste estudo é probabilística (Coutinho, 2013; Tuckman, 2000). Como critério de inclusão foi considerado que várias escolas eram candidatas à realização do estudo. Houve feedback da nossa parte para a realização deste estudo às escolas que primeiro responderam favoravelmente. À partida não sabíamos quais as escolas da zona norte e centro que iriam responder favoravelmente, isso é: onde iria recair o nosso estudo. A escolha da amostra seguiu os seguintes trâmites: dar resposta ao pedido das escolas potenciais instituições para a realização do estudo. Critério de elegibilidade. A todas

as escolas que responderam foi dado seguimento ao projeto. A cobertura foi máxima dentro da taxa de resposta.

O presente estudo experimental contempla uma amostra constituída por 86 indivíduos, sendo que o sexo masculino é o predominante (51%). Uma vez que a repetência é um atributo relevante neste contexto, verificou-se que 29% (25) dos inquiridos são repetentes, percentagem essa que não poderá ser ignorada, dado que são cerca de 1/3 da amostra. No que diz respeito ao índice de repetência, presente na tabela seguinte (Tabela 9), constata-se que a maioria (51%) tem lugar uma única vez (15 indivíduos). Quando é tido em conta mais do que um ano de repetência, obtém-se valores quase idênticos para duas e três vezes, sendo residual o nível de repetência a partir da 3ª vez (1 indivíduo).

Tabela 9  
*Índice de repetência*

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
	Não	61	70,9	70,9
Válido	1 Vez	15	17,4	88,4
	2 Vezes	5	5,8	94,2
	3 Vezes	4	4,7	98,8
	4 Vezes	1	1,2	100,0
	Total	86	100,0	100,0

Uma vez que o estudo é dirigido aos estudantes do 7º e 8º ano, depreende-se que, se os estudantes pertencentes aos referidos grupos tivessem tido aproveitamento escolar, supostamente não teríamos estudantes com idades superiores a 13 anos. Nessa medida, tudo aponta que indivíduos com idades iguais ou superiores a 14 anos (28 estudantes) possam pertencer ao grupo dos repetentes. Após uma análise mais cuidada da informação, conclui-se que apenas 3 dos estudantes com idade igual ou superior a 14 anos não são repetentes. Possíveis explicações para este desfasamento podem, por exemplo estar associados a uma entrada mais tardia no 1º ciclo ou ainda data de nascimento vs. data da recolha de dados. No que diz respeito à caracterização das idades de toda a amostra esta é de 13,4 anos. A mediana das idades é de 13 anos com um desvio padrão de 0,87 anos. Ou seja, não chega a haver um ano de diferença face à média das idades (ver Tabelas 10 e 11). Neste estudo os estudantes mais velhos e mais novos tiveram respetivamente 16 anos (3 alunos) e 12 anos (7 alunos).

Tabela 10  
*Índice de idades*

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	12	7	8,1	8,1
	13	51	59,3	67,4
	14	19	22,1	89,5
	15	6	7,0	96,5
	16	3	3,5	100,0
	<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Tabela 11  
*Estatística descritiva das idades dos estudantes*

	Estatística	Erro Padrão
Média	13,38	,094
95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	13,20
	Limite superior	13,57
5% da média aparada	13,33	
Mediana	13,00	
Variância	,757	
Idade Desvio Padrão	,870	
Mínimo	12	
Máximo	16	
Amplitude	4	
Amplitude interquartil	1	
Assimetria	1,135	,260
Curtose	1,541	,514

### Caracterização dos grupos em análise

Procurou-se criar dois grupos, experimental e de controlo, ambos com o mesmo número de indivíduos, 43 estudantes e que na sua constituição o sexo fosse igualmente proporcional (ver Tabela 12).

Tabela 12  
Grupo vs. sexo

		Contagem		
		Sexo		Total
		Masculino	Feminino	
Amostra	Grupo Experimental	23	20	43
	Grupo Controlo	21	22	43
Total		44	42	86

No tocante à repetência em cada um dos grupos em análise, verifica-se um equilíbrio da distribuição.

Tabela 13  
Distribuição amostra/repetência

		Contagem					Total
		Nº Repetências					
		Não	1 Vez	2 Vezes	3 Vezes	4 Vezes	
Amostra	Grupo Experimental	29	9	3	1	1	43
	Grupo Controlo	32	6	2	3	0	43
Total		61	15	5	4	1	86

### Idade vs. grupo

Quando na análise tivemos em conta a idade dos indivíduos, tendo se optado pela criação de duas classes de idades: indivíduos com idades iguais ou inferiores a 13 anos (codificação 1) e indivíduos com idades superiores a 13 anos (codificação 0). A Tabela 14, ilustra a distribuição da classe etária por grupo.

Tabela 14  
Distribuição amostra/idade

		Contagem		
		Classe etária		Total
		14 ou mais anos	Inferior ou igual a 13 anos	
Amostra	Grupo Experimental	14	29	43
	Grupo Controlo	14	29	43
Total		28	58	86

Foi aplicado o teste do qui-quadrado (Tabela 15) para aferir se havia homogeneidade na repartição da classe etária por grupo (experimental/controlado) tendo-se verificado que há homogeneidade (igual proporção) da classe de idade em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre a classe de idade e o grupo em análise].

Tabela 15  
*Teste qui-quadrado para a classe etária*

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	,000 <sup>a</sup>	1	1,000		
Correção de continuidade <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Razão de verossimilhança	,000	1	1,000		
Teste Exato de Fisher				1,000	,591
Associação Linear por Linear	,000	1	1,000		
Nº de Casos Válidos	86				

a. 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 14,00.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

Pode-se concluir pelo teste do qui-quadrado que há homogeneidade (igual proporção) da classe de idade em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre a classe de idade e o grupo em análise].

### Teste sexo vs. grupo

Foi aplicado o teste do qui-quadrado para aferir se havia alguma associação entre o sexo e grupo (experimental e de controlado) tendo sido observado que não há associação entre o sexo e o grupo (experimental/controlado). Com base no valor de  $p$  conclui-se que considerando um nível de significância (erro) de 5%, que não há associação entre o sexo e o grupo, isto é, há homogeneidade, os grupos não apresentam diferenças entre si nesta variável sexo.

Tabela 16  
*Teste qui-quadrado para o sexo*

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	,186 <sup>a</sup>	1	,666		
Correção de continuidade <sup>b</sup>	,047	1	,829		
Razão de verossimilhança	,186	1	,666		

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

Teste Exato de Fisher			,829	,415
Associação Linear por Linear	,184	1	,668	
Nº de Casos Válidos	86			

- a. 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 21,00.  
b. Computado apenas para uma tabela 2x2

### Teste repetência vs. grupo

Foi aplicado o teste do qui-quadrado para aferir se havia alguma associação entre a repetência e o grupo (experimental e de controlo). Nesta formulação foram consideradas como repetentes todos os estudantes com uma ou mais repetência.

Tabela 17  
*Distribuição de repetência por grupo*

		Contagem		Total
		repetências		
		,00	1,00	
Amostra	Grupo Experimental	29	14	43
	Grupo Controlo	32	11	43
Total		61	25	86

Tabela 18  
*Teste qui-quadrado para a repetência*

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	,508 <sup>a</sup>	1	,476		
Correção de continuidade <sup>b</sup>	,226	1	,635		
Razão de verosimilhança	,508	1	,476		
Teste Exato de Fisher				,635	,318
Associação Linear por Linear	,502	1	,479		
Nº de Casos Válidos	86				

- a. 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 12,50.  
b. Computado apenas para uma tabela 2x2

Com base no valor de  $p$  conclui-se que considerando um nível de significância (erro) de 5%, não há associação entre a repetência e o grupo. Conclui-se então que há homogeneidade, isto é, não há diferenças entre os grupos quanto à variável repetência.

### Teste repetência vs. sexo

Tabela 19  
*Distribuição de sexo por grupo*

		Contagem		Total
		repetências		
		,00	1,00	
Sexo	Masculino	27	17	44
	Feminino	34	8	42
Total		61	25	86

Tabela 20  
*Teste qui-quadrado para repetência vs. sexo*

	Valor	Gl	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)	Sig exata (1 lado)
Qui-quadrado de Pearson	3,999 <sup>a</sup>	1	,046		
Correção de continuidade <sup>b</sup>	3,105	1	,078		
Razão de verosimilhança	4,072	1	,044		
Teste Exato de Fisher				,059	,038
Associação Linear por Linear	3,952	1	,047		
Nº de Casos Válidos	86				

a. 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 12,21.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

Pelo teste do qui-quadrado para aferir se havia alguma associação entre a repetência e o sexo, foram considerados como repetentes todos os estudantes com uma ou mais repetência. De acordo com o valor  $p$ , conclui-se pela associação entre o sexo e a repetência, facto este mais visível no sexo masculino, cuja repetência é sensivelmente o dobro da verificada no sexo oposto.

### 6.3. Instrumentos

Os dados necessários a este estudo foram recolhidos através da análise das respostas obtidas através da aplicação, com a autorização prévia dos autores (anexo II), dos seguintes instrumentos:

- Escala Self-description Questionnaire 1 - SDQ I, adaptação para a população portuguesa do MARSH: avaliação do conceito de si próprio do adolescente (Faria & Fontaine, 1990).

- Questionário de Motivação Escolar (QME), construído e adaptado para a população portuguesa por Cordeiro (2010) com base em: *Perceptions of Instrumentality*, de Husman, Derryberry, Crowson e Lomax (2004); *Cuestionário a Estudantes*, de Matos (2005) e do *Learning Climate Questionnaire*, de Williams e Deci (1996).

Esta investigação comportou, ainda, a aplicação e avaliação da eficácia de um programa de ativação educacional, programa de construção e implementação de raiz nesta investigação: Programa P-DMAR (Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (Fonseca et al., 2017b)).

### Variáveis

Para a realização deste estudo selecionaram-se as variáveis independentes e as variáveis dependentes, “na seleção da variável dependente o experimentador procura determinar se a sua variável independente afeta a variável dependente” (McGuigan, 1976, p. 170)(Tabela 21).

Tabela 21  
*Variáveis independentes e as variáveis dependentes*

<b>Variável Dependente</b>	Autoconceito, motivação, indisciplina <sup>1</sup>
<b>Variável Independentes</b>	Sexo, número de repetências, idade

<sup>1</sup> No entanto é importante referir que de uma análise conceptual a variável considerada dependente pode constituir-se como independente e vice-versa pela sua natureza sistémica e abordagem dinâmica - (*bottom up / top down*), exceto nas variáveis sociodemográficas.

### 6.3.1 SDQ I (Faria & Fontaine, 1990)

O SDQ I de Marsh (1988) adaptado por Faria e Fontaine à população portuguesa em 1990, assenta na definição mais consensual de autoconceito, ou seja, como sendo a perceção que o sujeito tem acerca de si próprio (Loureiro et al., 2006), e como instrumento avaliador do autoconceito, apresenta algumas características nos seus itens que estão de acordo com a definição deste construto, coloca questões como o ter, ser ou sentir, não faz referência explícita a tarefas concretas, e evoca o passado (Neves & Faria, 2009). Por outro lado o autoconceito geral não permite avaliar e fornecer a informação necessária ao objetivo principal do seu estudo, a compreensão do “eu” dos alunos, que na realidade é o que permitiriam uma adequada intervenção nos domínios em que se revele necessário (Loureiro et al., 2006), mas, sim, uma análise dos diferentes domínios que compõem a sua multidimensão, sendo esta a base da seleção do instrumento SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) - adaptado à população portuguesa que permite uma análise diferenciada dos diferentes domínios.

Passamos neste momento, a descrever o SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) a partir da referência L. Faria e Duarte (1999) onde as autoras sustentam a adaptação de varias escalas de avaliação do autoconceito ao contexto português, numa perspetiva multidimensional, disponibilizam vários instrumentos com boas qualidades psicométricas como por exemplo o Self Description Questionnaire de Marsh, nas suas diferentes versões para pré-adolescentes (SDQ I), adolescentes (SDQ II) e estudantes universitários (SDQ III), que podem agora ser utilizados em vários contextos, nomeadamente naqueles com afinidades linguísticas e culturais com o português, como são os países de língua oficial portuguesa.

Trata-se de um instrumento baseado no modelo do autoconceito de Shavelson et al. (1976), instrumento de aplicação coletiva, constituído por 76 questões, distribuídas por oito subescalas: competência física e desportiva, aparência física, relações com os pares, relação com os pais, leitura/domínio verbal, matemática, assuntos escolares em geral, autoconceito global, que se agrupam em quatro resultados globais: autoconceito físico total, autoconceito académico, autoconceito não académico, autoconceito social total.

Dirige-se a alunos entre o 4º e o 6º ano de escolaridade podendo ser usado até ao 9º ano (Faria & Fontaine, 1990). Os 76 itens encontram-se misturados e são avaliados numa escala de Likert. A adaptação do instrumento à população portuguesa resultou na conversão da escala de 5 pontos: “falso”, “a maior parte das vezes é falso”, “as vezes é falso e às vezes é verdadeiro”, “a maior parte das vezes é verdadeiro” e “verdadeiro”, para quatro pontos, “concordo totalmente” (4), “concordo moderadamente” (3), “discordo moderadamente” (2), “discordo totalmente” (1). Alguns itens na versão original são formulados na negativa, mantendo-se invertidos na adaptação de Faria e Fontain (1990), havendo a inversão da cotação para os itens formulados na negativa. Este instrumento permite, assim, avaliar as dimensões académicas, não académica e global do autoconceito.

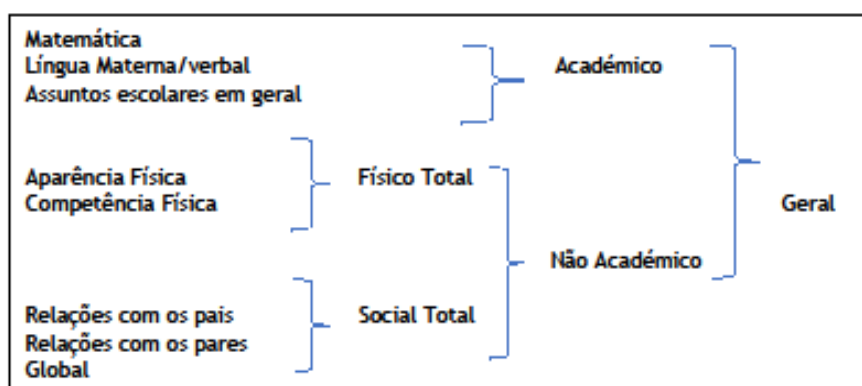


Figura 4. Dimensões do Autoconceito avaliados no SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) (adaptado de Faria & Duarte, 1999, p. 383)

A adaptação do SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) ao contexto português foi realizada por Faria e Fontaine (1990), junto de uma amostra de 504 alunos do 5º, 7º e 9º anos de escolaridade, com aproximadamente o mesmo número de rapazes e raparigas. A análise fatorial comprovou a existência dos oito fatores/subescalas e a multidimensão do instrumento. Revelou boas qualidades psicométricas nomeadamente valores de consistência interna satisfatórios, com o alpha de Cronbach variando entre 0.8 e 0.94 (com a exceção da subescala de autoconceito global, que apresentou um alpha de 0.7) e uma estrutura fatorial de 8 fatores, semelhante à da versão original. Os resultados de estudos diferenciais em função do ano de escolaridade, do nível socioeconómico e do sexo, com a mesma amostra, realizados posteriormente (Fontaine, 1991), revelaram a redução dos níveis do conceito de si próprio com o avanço no ano de escolaridade/idade; a presença de diferenças face ao autoconceito académico medido em relação aos nível socioeconómico elevado e baixo; a existência de diferenças de sexo concordantes com os estereótipos tradicionais, isto é, favorecendo os rapazes no domínio não académico (físico e social) e favorecendo as raparigas no domínio académico exceto para a competência na matemática em que não se observaram diferenças de sexo.

Tabela 22

Valores de alpha Faria & Fontaine, 1990 (5º ao 9º ano) (Faria & Duarte, 199, p. 386) para várias subescalas do SDQ I

Subescalas do SDQ I	Amostra Portuguesa
Matemática	0,94
Língua materna verbal	0,90
Assuntos escolares gerais	0,84
Académico total	0,91
Relações com os pares	0,80
Relações com os pais	0,84
Social total	0,85
Aparência física	0,87
Competência física	0,89
Físico total	0,90
Não académico total	0,91
Global	0,70
Autoconceito Geral	0,93

O mesmo estudo de Fontaine (1991) revelou: a ausência de correlação entre os conceitos de competência verbal e matemática; a redução progressiva das correlações entre dimensões académicas e não académicas do autoconceito, com o avanço no nível de escolaridade; o aumento progressivo, com o nível de escolaridade, das correlações entre conceitos de competência académica e resultados escolares, bem como a redução das correlações entre o autoconceito não académico e os resultados escolares. Estes resultados corroboram os de

outros estudos, realizados noutros contextos culturais, apoiando assim a validade de construto do SDQ I (Faria & Fontaine, 1990).

### **6.3.2 QME (Cordeiro, 2010)**

O Questionário de Motivação Escolar (QME) foi construído e validado para a população portuguesa por Cordeiro, em 2010. É um questionário de autorrelato, constituído inicialmente por 101 questões fechadas, distribuídas por dezasseis escalas, organizadas em seis dimensões e “que avaliam sob o ponto de vista do aluno, três domínios nucleares: a dinâmica motivacional do contexto de aprendizagem, os próprios processos motivacionais e as estratégias de aprendizagem” (Cordeiro, Figueira, Silva & Matos, como citado por Cunha, 2013). Quatro escalas e vinte e um itens complementares do questionário foram desenvolvidos de raiz por Cordeiro, em 2010, e doze escalas foram traduzidas e adaptadas, pelo mesmo autor, da Perceptions of Instrumentality, de Husman, Derryberry, Crowson e Lomax (2004), do Cuestionário a Estudiantes, de Matos (2005) e do Learning Climate Questionnaire, de Williams e Deci (1996).

O QME (Cordeiro, 2010) tem como objetivos avaliar a dinâmica motivacional do contexto de aprendizagem, os próprios processos motivacionais e as estratégias de aprendizagem dos alunos do ensino básico e secundário. As respostas são dadas segundo uma escala de tipo Likert, de 5 opções, entre «Totalmente Falsa», «Falsa», «Mais Verdadeira que Falsa», «Verdadeira» e «Totalmente Verdadeira». Apresenta inicialmente um pequeno conjunto de questões de caráter sociodemográfico, procurando identificar e caracterizar o inquirido, a saber: idade, sexo, repetências, tipo de escola frequentada e tipo de ensino assistido, que constituem a questão 1, na questão 2 o aluno deve indicar qual a disciplina sobre a qual vai orientar as suas respostas, a questão 100/101 é relativa ao rendimento escolar dos alunos no período letivo anterior. Estas variáveis são consideradas independentes a este estudo. Os restantes 97 itens, iniciais, distribuem-se da seguinte forma: 87 itens “positivos”, cotados em sentido direto (cotados com 5, quando a opção escolhida é Totalmente Verdadeira e 1, quando a resposta é Totalmente Falsa); e 10 itens “negativos”, cotados em sentido inverso (cotados com 5, para a opção Totalmente Falsa, e 1, Totalmente Verdadeira).

As pontuações, mínima e máxima, variam consoante o número de itens de cada escala ou fator, sendo o total de cada escala ou fator obtido através da soma dos respetivos itens. As pontuações mais elevadas em cada escala/fator refletem níveis mais elevados na variável que essa escala/fator deseja medir. Deste modo, quando o valor da pontuação, de cada escala, for superior à média dos valores das pontuações possíveis de obter nessa escala, considera-se importante esse atributo no sujeito. Cada escala é pontuada de forma independente obtendo-se scores parciais e não um resultado global (Cordeiro, Figueira, Silva, & Matos, 2012).

Relativamente às qualidades psicométricas, apresenta medidas de fidelidade e de validade aceitáveis. Os resultados da análise dos coeficientes de fidelidade revelam coeficientes de Alfa de Cronbach bons e muito bons (Tabela 23), mostrando boa consistência interna (Cunha, 2013). Quanto à validade convergente discriminante também se verificam resultados aceitáveis, visto que os itens, no geral, se correlacionam com a escala a que pertencem (Cordeiro, 2010).

Tabela 23  
*Análise da consistência interna do QME (Cordeiro, 2010)*

Coeficientes Alpha de Cronbach	
Fatores	Estudo Cordeiro, 2010
F1	0,953
F2	0,904
F3	0,904
F4	0,921
F5	0,863
F6	0,858

A análise da validade de constructo, realizada através da análise fatorial exploratória dos dados, aponta para a multidimensionalidade do questionário, revelando a existência de seis fatores:

- F1 - Estratégias
- F2 - Objetivos Extrínsecos do Professor
- F3 - Objetivos Extrínsecos do Aluno, com Regulação Externa
- F4 - Objetivos Intrínsecos do Professor
- F5 - Objetivos Extrínsecos do Aluno, com Regulação Interna
- F6 - Objetivos Intrínsecos do Aluno

De salientar que após a análise psicométrica o autor do questionário constatou que se deveriam eliminar 28 itens do questionário porque não saturavam, a pelo menos 0,4, com o respetivo fator (itens nº 5, 6, 8, 9, 10, 17, 20, 22, 38, 40, 50, 55, 56, 60, 61, 64, 71, 73, 77, 78, 79, 82, 85, 87, 96, 97, 98 e 99). Assim, em vez dos 97 itens iniciais, passam a ser válidos 69 itens (Tabela 24), como costa em Cordeiro et al. (2012).

Tabela 24  
*Descrição das 6 dimensões e das 16 escalas do QME (Cordeiro, 2010) e dos seus itens correspondentes*

Fatores	Escalas	Itens	Total	Itens Invertidos
---------	---------	-------	-------	------------------

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

F1	F1 - Utilização de estratégias de repetição	21, 23, 49, 92	4	0
	F2 - Utilização de estratégias de elaboração	75, 83, 86, 89	4	0
	F3 - Mobilização de estratégias de organização	15,35, 44, 52	4	0
	F4 - Pensamento crítico	46, 95	2	0
	F5 - Utilização de estratégias metacognitivas	04, 11, 13, 27, 30, 48, 54, 58, 68, 81	10	0
F2	A2 - Perceção, pelo aluno, de uma estrutura de objetivos de sala de aula orientada para o desempenho	16	1	0
	B1 - Perceção da instrumentalidade exógena com regulação externa	18, 88, 94	3	88
	B2 - Perceção de instrumentalidade exógena com regulação interna	34, 45, 51, 66, 74	5	0
	B3 - Perceção da instrumentalidade endógena com regulação interna	29, 32, 43	3	0
F3	D2 - Orientação para objetivos de desempenho	12, 14, 19, 26, 31, 53,63, 67	8	0
	E1 - Instrumentalidade exógena, com regulação externa	62, 65, 72	3	0
F4	A1 - Perceção, pelo aluno, de uma estrutura de objetivos de sala de aula orientada para a aprendizagem	07, 37, 57, 70	4	0
	C1 - Perceção da forma como o professor é percebido como promotor da autonomia (versus controlador) em sala de aula	24, 39, 42, 59, 76, 80	6	0
F5	E2 - Instrumentalidade exógena, com regulação interna	47, 91, 93	3	0
	E3 - Instrumentalidade endógena, com regulação Interna	40, 69, 84, 90	4	0
F6	D1 - Orientação para objetivos de aprendizagem	03, 25, 28, 33, 36	5	0

Nota. Os itens correspondentes a cada escala refletem a correção feita por Cordeiro, em 2010, na sua análise psicométrica da validação deste questionário.

## 6.4 - Programa de intervenção: P-DMAR

Num sistema educacional bem equilibrado, em que o desenvolvimento do ser total é realçado, o pensamento, o sentimento e a perceção do individuo devem ser igualmente desenvolvidos, a fim de que possa desabrochar toda a sua capacidade criadora em potencial.

(Lowenfeld & Brittain, citado por Duarte, 2008, p. 87)

Lacunas ao nível das competências socioemocionais traduzem-se num maior risco de desajustamento escolar e conseqüente transgressão e desmotivação (Braga, Pereira, & Simões, 2016; Miguel, Santos, & Galinha, 2016), revelando-se um critério pertinente para avaliar o futuro ajustamento social (Melo, Pereira, & Silvério, 2014) e uma forma de intervir na problemática comportamental (Braga et al., 2016). Atendendo a que as competências socioemocionais desenvolvidas ao longo da adolescência mantêm-se relativamente estáveis ao longo da vida é presumível, um investimento sério na sua promoção e desenvolvimento (Melo et al., 2014). Necessitamos então de uma escola apta a formar jovens capazes de se inserirem numa sociedade complexa, multicultural e em mutação constante, que inclua nas suas mestrias o desenvolvimento de competências socioemocionais, isto é, programas de desenvolvimento de competências passíveis de serem enquadrados nos currículos programáticos e aplicáveis por professores.

### Âmbito

O P-DMAR focaliza-se essencialmente na operacionalização de fatores socioemocionais do desenvolvimento do adolescente com impacto em contexto escolar, tendo como principal objetivo o de promover um autoconceito positivo, a motivação face as tarefas escolares e, por conseguinte, a diminuição de comportamentos de indisciplina.

### Finalidades

Com a aplicação do P-DMAR pretende-se que os alunos desenvolvam as suas competências socioemocionais de modo a otimizar o autoconceito e a motivação académica.

### Objetivos

Um aluno que frequente o P-DMAR exhibe um aumento significativo da sua capacidade de:

1. Assentir as regras estabelecidas e inerentes a cada situação;
2. Melhorar o seu autoconceito;
3. Reforçar a autoconfiança e a autoestima;

4. Compreender o papel da motivação nas suas ações;
5. Interessar-se pela elaboração de tarefas escolares;
6. Perspetivar com otimismo o futuro profissional;
7. Planear um projeto de futuro exequível;
8. Prosseguir com os estudos de acordo com o seu projeto de vida;
9. Visionar a escola como um meio para atingir os seus objetivos;
10. Lidar assertivamente com as emoções, melhorando a capacidade de autocontrolo das emoções e comportamentos;
11. Gerir situações de conflito;
12. Expor de forma ordeira as suas opiniões, sentimentos e críticas de forma construtiva;
13. Visualizar a física e química como conteúdos essenciais a uma cidadania ativa e informada;
14. Participar numa escola de todos e para todos.

### Estrutura Modular / Planificação a longo prazo

Tabela 25  
*Estrutura modular do P-DMAR*

	CONTEÚDOS
Sessão nº 1	Apresentação do P-DMAR Regras
Sessão nº 2	Autoconceito (sessão adaptada de Lopes et al., 2010)
Sessão nº 3	Motivação
Sessão nº 4	Perspetiva Temporal de Futuro (PTF) (adaptação de Gomes, 2010)
Sessão nº 5	Gestão conflitos
Sessão nº 6	Aprender química e física para quê?
Sessão n.º 7	Conclusão: Escola Ideal

A aplicação do programa P-DMAR assenta na execução de um conjunto de tarefas estruturadas para serem desenvolvidas, essencialmente, em grupo e outras individualmente. Como qualquer atividade que envolve um grupo de indivíduos e em que se pressupõe uma partilha de ideias ordeira requer regras de convivências aceites e assimiladas pelos intervenientes. Pretendendo-se a aplicação deste programa a alunos que demonstram já alguma incidência de comportamentos disruptivos, é necessária uma apresentação do programa que os envolva, que lhes crie expectativas positivas do que podem retirar dele, e partilhar com eles a responsabilidade de estabelecer as regras que permitirão a todos usufruir do que lhes é

oferecido, é uma boa estratégia. Inicia-se assim com a Sessão 1 - Apresentação do P-DMAR/Regras.

Todos nos deparamos com situações negativas e de stresse no dia-a-dia, mas uma forma positiva de as encarar pode moldar o nosso comportamento, ajustando-o e tornando-o aceitável perante os outros e nós. Como pensamos afeta como sentimos e agimos (Gomes, 2010). O desenvolvimento positivo realça a importância da autorregulação. É com este pressuposto, que se pretende, com este programa, promover a autoinstrução que permita ao aluno não entrar num ciclo vicioso de emoções negativas, criada por uma situação de insucesso pontual. Como, por exemplo, o insucesso num teste de avaliação que pode criar sentimentos negativos de insegurança e extrapolar para toda a forma como o aluno vivencia a situação de fazer uma prova de avaliação, entrando muitas vezes em situações de bloqueio. A adolescência é uma fase de características particulares de desenvolvimento físico e psicológico. Os adolescentes sentem e pensam de forma diferencial, sendo crucial que eles se conheçam a si próprios e tenham consciência da forma como se vêem. Sendo o autoconceito um construto indissociável da relação consigo próprio e com os outros, torna-se assim pertinente que a segunda sessão e verdadeiro início interventivo deste programa seja o autoconceito (sessão adaptada de Lopes et al., 2010).

A terceira sessão do programa foca a motivação. Os adolescentes quando não estão motivados para as tarefas escolares, recorrentemente manifestam comportamentos disruptivos. É necessário que compreendam as origens e formas de motivação de forma a que eles próprios se consigam motivar intrinsecamente, quando o mais comum é a motivação extrínseca. A troca que muitos pais fazem, alguns com elevado sacrifício, de bens materiais pelo bom aproveitamento escolar, que não reflete necessariamente uma boa aprendizagem.

Sempre que há ação voluntária, há objetivos, há motivação. Então se queremos ação temos de promover a motivação, temos que ensinar a delinear objetivos (Gomes, 2010). Só com objetivos e metas, sabemos o que queremos e como alcançá-lo. Surge assim a Sessão nº 4 Perspetiva Temporal de Futuro (PTF).

Segundo R. Gomes (2010) os objetivos influenciam o nosso comportamento de três formas: dirige a atenção para a tarefa a realizar, foca os nossos esforços na sua realização e por fim promove a resistência e persistência nas duas primeiras. Contudo, para serem exequíveis, os objetivos, têm de apresentar algumas características; 1º - específicos, têm que refletir exatamente o que se pretende atingir, serem concretos; 2º - mensuráveis, têm que conseguir quantificar o desempenho atingido; 3º - não são sonhos, têm de ser realistas, mas também não tão fáceis que não se revelem um desafio; 4º - têm de ser importantes para a pessoa para criarem um sentimento de comprometimento e envolvimento pessoal.

Um programa que visa contribuir para mitigar o problema da disciplina não podia deixar de focar a - gestão de conflitos, sessão 5. Teixeira e Pocinho (2013, p. 139) definem conflito como “uma relação de contradição entre dois princípios ou propostas, constituída a partir da determinação que cada um exerce, num objeto comum aos dois”. Os conflitos, dos mais subtis aos mais violentos têm sido estudados e documentados há muito tempo, e cada vez mais surgem associados à indisciplina em contexto escolar, a que muitos estudos atribuem ser a causa para o desencadear de conflitos (Teixeira & Pocinho, 2013), e vice-versa. É impossível não haver conflitos, sempre que há convivências mesmo que considerada boa (Gomes, 2010), logo o conflito é intrínseco ao contexto escolar, embora o seu aumento seja preocupante. Como fenómeno incontornável à sua gestão é essencial, que o seu lado positivo de reflexão seja valorizado e o negativo eliminado (Teixeira & Pocinho, 2013), o que importa é como os envolvidos os gerem, como os regem. Sendo assim, a autorregulação comportamental é essencial num ambiente escolar qualquer que seja o nível de ensino. Um aluno com uma fraca capacidade de autorregulação vai necessariamente envolver-se em situações de conflito com os seus pares e principalmente com os professores, que conduzem a punições e conseqüente rejeição à escola (Miguel et al., 2013).

A comunicação “(...) é essencial para a eficácia de qualquer organização ou grupo, uma vez que é um instrumento maior de regulamentação social entre e no seio de grupos humanos, grandes ou pequenos, assim como o veículo de primeira água da transmissão dos saberes.” (Galinha, 2011, p. 11) adquirindo um papel importante quer na prevenção quer na gestão de conflitos. A gestão de conflitos tem de ter por base uma comunicação assertiva e eficaz, capaz de gerar consenso e clarificação perante a situação de conflito. Muitas vezes o não saber expor os seus sentimentos e opiniões em situação de stress leva uma situação de tenção a um conflito que se agrava pela troca de palavras mal aplicadas que gera mal-entendidos e um ciclo vicioso difícil de terminar. A capacidade de comunicar é essencial como ser social que somos, uma melhor capacidade comunicativa conduz a uma maior aceitação dos pares (Gomes, 2010). Portanto, reconhecer o tipo de comunicador que é, e com quem comunica pode ser uma competência relevante e permitir gerir situações potenciadoras de conflitos:

- Passivo: procura evitar conflitos, não é afirmativo, receia tomar decisões.
- Agressivo: procura dominar, desvalorizar os outros, acha-se incapaz de errar.
- Manipulador: manipula sentimentos, desrespeita os outros e gera conflitos, muda de opinião em função dos objetivos.
- Assertivo: genuíno, responsável, afirmativo, construtivo, respeito por si e pelos outros. (Dias, 2014)



Figura 5. Estilos de comunicação (Dias, 2014, p. 52)

Nesta conjuntura e estando o grupo alvo, jovens pré-adolescentes e adolescentes a vivenciarem uma fase de desenvolvimento de relações para além dos laços familiares, a sua capacidade de comunicação é importante ser trabalhada, justificando-se assim a sua abordagem nesta sessão.

Por acreditarmos que as dificuldades sentidas são transversais às diferentes áreas curriculares, foi preocupação constante, dos autores, a abrangência de todo o programa a construtos essenciais a qualquer aprendizagem e aplicáveis a qualquer área curricular, apesar de esta investigação ter surgido com o intuito de ser aplicada na disciplina de física e química, por ser a área de docência da professora-investigadora e aplicadora, surgindo assim a Sessão nº 6 - Aprender química e física para quê?

A indisciplina deve ser estudada como um fenómeno de perturbação da aprendizagem, e quanto mais precocemente detetado pelo professor e superado, menor o seu impacto (Mendes, 1995). A desmotivação causada pela dissociação/descontextualização dos conteúdos é a principal razão apontada pelos alunos como causa dos seus comportamentos inadequados. É este o enfoco de toda esta sessão, demonstrar a importância dos conteúdos lecionados, que muitas vezes são vistos pelos alunos como totalmente dissociados da sua vida e do seu futuro, quando as suas perspetivas não passam por uma área científica associada.

Apesar de se esperar uma cooperação entre a família, a escola e outras estruturas sociais na educação, a verdade é que a escola é o espaço educativo por excelência e cada vez se espera mais dela sem, contudo, lhe dar as condições necessárias (Mendes, 1995), físicas e pedagógicas. Os alunos quando questionados do que pode evitar comportamentos disruptivos em sala de aula, referem as qualidades relacionais, de onde destacam, entre outras, diálogo, respeito, justiça e capacidade de se colocar no lugar do outro (Casanova, Martins, & Seabra, 2002), pelo contrário autoritarismo, discriminação, indiferença conduzem à indisciplina. Esperam um professor que imponha ordem para que decorra o processo ensino/aprendizagem, mas sem autoritarismo excessivo, por exemplo, definição de regras, mas que podem ser discutidas. Um professor mais democrático que reconhece o papel do aluno, mas não se

descarta de exercer as suas funções de impositor da ordem, que participa no “jogo de poderes” que se estabelece diariamente numa sala de aulas, sem perder o equilíbrio (Casanova et al., 2002), será potenciador de uma aprendizagem de sucesso e motivador. Só poderíamos terminar este programa com uma sessão que se espera interventiva em que é dada a palavra ao aluno e em que este é ouvido, Sessão n.º 7- Conclusão: Escola Ideal.

Tabela 26  
Planificação geral P-DMAR

Conteúdos	Objetivos sessão	Metodologia	Material/Equipamento	Tempo
<b>Sessão nº 1</b> <b>Apresentação</b> <b>do P-DMAR</b> <b>Regras</b>	Apresentação do formador e alunos participantes. Apresentação e esclarecimentos relativos ao programa Compreender a importância das regras na vivência conjunta. Determinação conjunta das regras a implementar nas sessões.	Exploração dos materiais: PowerPoint® 1 Debate de ideias Elaboração de Código de conduta e assinatura de todos os presentes a afixar na sala	PowerPoint® 1 Quadro, Projetor, PC	
<b>Sessão nº 2</b> <b>Autoconceito</b> <b>(sessão adaptada de Lopes et al., 2010)</b>	Entender em que consiste o autoconceito Reflexão sobre o seu autoconceito	Exploração dos materiais: PowerPoint® 2 Ficha 1, 2 e 3 Debate de ideias	PowerPoint® 2 Ficha 1, 2 e 3 Quadro, Projetor, PC	
<b>Sessão nº 3</b> <b>Motivação</b>	Compreender conceito de motivação e diferenças entre motivação intrínseca e extrínseca Consciência do que o/a motiva positivamente e negativamente	Exploração dos materiais: PowerPoint® 3 Ficha 4 e 5 Debate de ideias	PowerPoint® 3 Ficha 4 (adaptada de Galinha, 2010) e ficha 5 Quadro, Projetor, PC	90 min/sessão
<b>Sessão nº 4</b> <b>Perspetiva Temporal de Futuro (PTF)</b>	Qual o papel da motivação no projeto de vida O papel da escola no	Exploração dos materiais: PowerPoint® 4 Ficha 6A, 6B, 7A, 7B,	PowerPoint® 4 Ficha 6A, 6B, 7A, 7B, 8A e 8B Quadro, Projetor, PC	

<b>(adaptação de Gomes 2010)</b>	atingir desse projeto de vida, sucesso escolar	8A e 8B	
<b>Sessão nº 5 Gestão conflitos</b>	Identificar situações de conflito A importância do autocontrolo	Exploração dos materiais: PowerPoint® 5 Ficha 9 e 10 Dramatização de situações de conflito Análise de notícias reais de situações de indisciplina	PowerPoint® 5 Ficha 9 e 10 Quadro, Projetor, PC
<b>Sessão nº 6 Aprender química e física para que</b>	A química e física na vida quotidiana. A importância no bem-estar social. Qual o seu lugar na escola e vida futura.	Exploração dos materiais: PowerPoint® 6 Ficha 11 Debate sobre a importância da química e física com o recurso a diversos objetos essenciais no dia-a-dia dos alunos.	PowerPoint® 6 Ficha 11
<b>Sessão n.º 7 Conclusão: Escola Ideal</b>	Promover um balanço dos diversos conceitos abordados e respetivas reflexões interligando-os no objetivo de definir um projeto de escola que promova a motivação, projetos de futuro e um autoconceito positivo	Exploração dos materiais: PowerPoint® 7 Ficha 12 Promover a análise e debate de ideias em pequenos grupos. Posteriormente cada porta-voz do grupo expõe as suas ideias e constrói-se um modelo com a fusão consensual de todos os grupos	PowerPoint® 7 Ficha 12 Quadro, Projetor, PC

### Duração e calendarização

O P-DMAR que é composto por 7 sessões, com a duração de 90 minutos, cada uma, deverá ser aplicado a um grupo de no máximo 15 alunos, no decorrer do ano letivo de acordo com as necessidades dos alunos e disponibilidade horária dos mesmos.

As sessões estão estruturadas de forma a ser possível aplicá-las separadamente não apresentado qualquer continuidade. A ordem das sessões não é vinculativa, mas apresentam-se na ordem considerada mais adequada. Estes reajustes devem ser tomados baseando-se no conhecimento prévio do grupo e das possíveis necessidades evidenciadas.

### **Metodologia de Aplicação**

É apresentado em anexo (anexo V e VI) o manual do P-DMAR elaborado para auxiliar a sua implementação e fornecer/sugerir recursos que permitem ao aplicador explorar adequadamente os temas, apesar de alguns serem meras sugestões, que devem ser adaptados e adequados ao público-alvo.

As sessões são iniciadas com uma fase expositiva, onde o monitor introduzirá o tema a abordar e explicará as competências a trabalhar através de algumas definições teóricas e exemplos práticos como formas de explicar aquilo que se pretende fazer. Esta fase deve ser curta e restringida ao essencial, pretende motivar os alunos para o envolvimento nas atividades a realizar. De seguida a parte central e fulcral de qualquer sessão será o desenvolvimento das atividades de forma a adquirirem e assimilarem a competência pretendida, de forma consistente para que visualizem a sua aplicabilidade num contexto real e sejam capazes de a aplicar nos seus contextos de vida. Procura-se atingir os objetivos através das diversas atividades que promovem a autorreflexão e posterior debate e troca de ideias de forma a estimular o autoconhecimento, o espírito crítico e a capacidade de diálogo. Os alunos deverão ter um papel ativo em todas as sessões. Privilegia-se o trabalho em grupo de forma a otimizar o tempo disponível e estimular opiniões e conclusões.

O aplicador do programa deve-se orientar pelos planos de sessão, mas tendo sempre presente a abertura de adaptar as atividades e gestão do tempo às necessidades dos alunos. A eficácia do programa relaciona-se com a capacidade de o monitor envolver os participantes nas atividades, conferindo-lhes autonomia e responsabilidade.

### **Material e Equipamento**

As sessões devem decorrer em sala de aula, assegurando as condições de privacidade.

O formador deve ter material em número suficiente para todos os participantes, um computador e um projetor

### **Destinatários**

Alunos do 3º ciclo, com idades compreendidas entre os 12 e os 16 anos, com indícios de desmotivação face as atividades escolares e podendo revelar comportamentos de indisciplina. Para além do consentimento informado dos encarregados de educação, espera-se uma

participação voluntária do aluno.

### Requisitos do formador

Em termos dos requisitos para assumir o papel de formador, o programa foi preparado a pensar em profissionais com formação na área da docência ou ciências sociais e humanas. Deve assumir a figura de formador um professor ou qualquer outro adulto que tenha um relacionamento frequente com os alunos, facilitando, assim, a transferência e generalização das competências aprendidas para o contexto real.

### Avaliação

Tabela 27  
*Avaliação programa P-DMAR*

Tipologia de avaliação	Momentos de avaliação	Participantes	Modelos
Interna	On-going de acompanhamento	Alunos e aplicador	1 e 2
	Final ex-post	Alunos e aplicador	3 e 4
Externa	Final ex-post	Professor	5

### Estudos preliminares de construção do P-DMAR

A construção desta versão final exposta do P-DMAR, construído de raiz e elaborado no ano letivo 2015/2016 e apresentado publicamente no 8.º Congresso Internacional de Psicologia da Criança e do Adolescente: "Desafios da sociedade global: do nascimento até ao 1.º emprego" (Fonseca et al., 2017b) foi possível dentro de um quadro de investigação-ação realizada nos primeiros estudos efetuados e que nortearam o seu desenho formativo, partindo do pressuposto central de que um profissional prático-reflexivo não se limita apenas à meditação sobre a própria problemática e que a reflexividade é a prática que mais se adequa à atividade docente e ao seu desenvolvimento profissional. "(...) o profissional reflexivo ao atuar e refletir na ação, e sobre a ação, constrói o próprio conhecimento profissional." (Belo, 2008, p. 230). Optou-se dentro da investigação-ação pela análise dos registos elaborados em diário de bordo. Esta ferramenta leva a exprimir a sua vivência ou a perceção que tem do problema (Quivy & Campenhoudt, 2005).

Do ponto de vista metodológico e dada a natureza do problema a investigação-ação para a construção do programa P-DMAR revelou-se adequada por partir de uma observação naturalista associada a uma observação participante periférica de cariz etnográfico de pesquisa de campo e baseada na nossa experiência docente, dentro da cultura dos contextos

escolares. O tipo de aproximação que fizemos com essa cultura constituiu-se uma ferramenta útil para a compreensão da realidade socioeducativa e perfil dos alunos. “O investigador trabalha para ganhar a aceitação do sujeito não como um fim em si, mas porque isto abre a possibilidade de prosseguir os objetivos da investigação (...)” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 113). Para a construção do nosso programa baseamo-nos “(...) no reconhecimento e análise de diferentes perspetivas; na reflexão do investigador sobre a investigação, como parte do processo de produção.” (Flick, 2005, p. 4). Os métodos e as técnicas escolhidas são aqueles que colocam o observador numa relação de proximidade com os objetos humanos estudados e com os registos. Os investigadores são cocriadores da própria realidade na qual participam com a sua experiência, os seus pensamentos e a sua ação (Pires, 2012).

Bardin (2013) sugeriu em relação à estratégia de observação de material simbólico a partir de dados brutos: pré-análise que o analista intui quais seriam os parâmetros e variáveis de relevância para a existência de uma problemática social; a codificação, ou recolha do tipo de recorte ou unidade de registo simbólico incluindo nesse momento a definição de categorias; a categorização classificando conjuntos de elementos e o tratamento de dados. Por fim, articulada a informação obtida foi possível organizar a estrutura do P-DMAR num processo contínuo de auscultação e adequação. Todos os dados recolhidos durante o trabalho de campo foram considerados numa lógica de investigação-ação.

De uma maneira geral, pode dizer-se que a subtileza dos métodos de análise de conteúdo corresponde aos objetivos seguintes: a superação da incerteza: - o que eu julgo ver na mensagem estará lá efetivamente contido, podendo esta ‘visão’ muito pessoal ser partilhada por outros? Por outras palavras, será a minha leitura válida e generalizável? - e o enriquecimento da leitura; se um olhar imediato, espontâneo, é já fecundo, não poderá uma leitura mais atenta aumentar a produtividade e pertinência? (Bardin, 2013, p. 30).

O processo começou pela observação, registos e categorização da informação e elaboração do quadro para compilação dos dados recolhidos nos sucessivos primeiros momentos para a construção do programa. O processo teve naturalmente morosidade e inseriu-se desta forma no primeiro ano deste estudo empírico. Foi efetuada uma aplicação preliminar do P-DMAR a n=10 participantes voluntários do centro do país, com idades compreendidas entre os 12 e os 15 anos, de ambos os sexos, maioritariamente masculino. A adesão garantiu o anonimato e confidencialidade das respostas. Nesta fase da investigação não foi aplicado qualquer outro instrumento, não se pretendendo aqui obter dados de um pré e pós-teste, mas sim avaliar a exequibilidade do programa em termos de tempo de aplicação por sessão, e respetiva distribuição temporal de cada atividade a abordar e objetivos. Foi igualmente de extrema importância esta aplicação prévia de forma a determinar a clareza linguística das fichas e materiais disponibilizados, para que o aluno fosse capaz de compreender e responder efetivamente ao solicitado. Só assim foi possível minimizar ao máximo a intervenção do aplicador durante o preenchimento de algumas das fichas de caráter mais pessoal e introspetivo de forma a não condicionar o aluno nas suas respostas.

Numa avaliação interna on-going os dados do diário de bordo permitiram-nos observar, na primeira sessão, que a simples referência a regras suscitou logo alguma resistência por parte dos alunos, provavelmente porque o usual é numa primeira aula, qualquer professor, referir as regras de sala de aula de forma rígida. Para evitar esta transposição de rejeição face à “sala de aula” já presente nos participantes alvo deste programa foi necessário inserir o tema das regras de forma criativa e bem-disposta sem que lhe retira-se a seriedade com que têm de ser encaradas, tendo assim, para além do uso de imagens, se optado pela introdução na primeira sessão de um pequeno vídeo potencializador de debate, pois pretende-se que os alunos aceitem livremente as regras e ajudem a elaborar um código de conduta com que se identifiquem e acima de tudo compreendam o porquê da sua existência. Em relação as sessões 2 e 3 verificou-se que as atividades propostas nesta estrutura modular se revelaram adequadas face aos objetivos definidos. Na sessão 4, verificaram-se algumas dificuldades a nível da compreensão do português, por parte dos alunos participantes, demonstrado pelas dúvidas suscitadas nos alunos quanto ao pretendido nas fichas da sessão relativa ao tema PTF. Fruto desta observação equacionamos a possibilidade da inserção na futura versão final do P-DMAR de fichas exemplo, igualmente adaptadas de R. Gomes (2010). Outra alteração percebida como necessária, foi, na sessão 5. Foi patente nos alunos envolvidos nos estudos preliminares uma distanciação da situação debatida na tarefa 3 da sessão 5, situações de conflito que acontece, mas não com a frequência do dia-a-dia. Ou seja, apenas o debate de situações reais, mas externas à sua rotina, não permitiu a interiorização, aplicação e visualização do aprendido em diversos contextos, para tal é necessário a transferência das mesmas para uma situação comum ao aluno, de forma a reiterar a importância da comunicação na gestão de conflitos. Perante esta situação, ponderámos a inserção na versão final do P-DMAR, como proposta a dinamização de um role-playing “mensagem eu” / “mensagem você”, de forma a permitir uma melhor extrapolação para uma situação rotineira. As sessões 6 e 7 revelaram-se adequadas nestes primeiros estudos que encetámos para a elaboração do programa. Numa avaliação interna ex-post os dados do diário de bordo permitiram-nos observar que em termos globais verificou-se alguma disparidade no tempo necessário à realização de cada tarefa, por parte de cada aluno individualmente, mas dentro dos limites temporais definidos e sem comprometer o tempo disponível para a concretização da sessão.

### **Estudos de validação P-DMAR**

A avaliação final ex-post foi realizada com a aplicação do SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) e do QME (Cordeiro, 2010) através da comparação dos resultados obtidos no pré e pós-teste, mediante a constituição de dois grupos: grupo experimental e grupo de controlo. Os resultados desta investigação, decorrentes do tratamento estatístico, com recurso ao software IBM SPSS - Statistic, versão 23, obtidos com a aplicação destes instrumentos SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) e QME (Cordeiro, 2010) evidenciaram medias/medianas

estatisticamente superiores no pós-teste relativamente ao pré-teste, no grupo experimental, permitindo concluir a eficácia do P-DMAR.

Durante esta investigação foi-nos possível aprofundar os conhecimentos de referências bibliográfica com a frequência na sessão de formação *Mendeley: gestor automático de referências bibliográficas* na Biblioteca das Ciências da Saúde da Universidade de Coimbra, e de estatística com a frequência nos cursos designadamente *Formação profissional de análise estatística de dados com SPSS* e *SPSS Avançado - Análise multivariada de dados*, na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, e com um investigador voluntário do CEAUL - Centro de Estatística e Aplicações da Universidade de Lisboa e da ESGTS.

Ao nível da avaliação de acompanhamento on-going, interna, foi elaborado um diário de bordo pelos aplicadores do P-DMAR em todas as 7 sessões que a sua estrutura contempla dentro de uma lógica de investigação-ação que permitiu registar os dados resultantes da observação direta e da opinião/perceção no terreno, dados centrados nas dinâmicas (assiduidade, pontualidade, participação e nível de satisfação dos alunos). Hierarquizando as sessões onde se verificou um maior índice de satisfação, os dados obtidos foram os seguintes, em relação as sessões 4, 5, 7, 3, 2, 6 e 1.

Em relação à sessão 4 os dados obtidos permitiram-nos observar que 43 dos alunos participantes do programa (100%) indicaram *Gostei Muito* - “Todos os alunos fizeram o seu plano PTF, colocando constantemente questões relativas ao preenchimento revelando preocupação em o fazer bem e de forma realista. Foi notório que os alunos pretendiam usar o seu plano PTF.”. Como unidade de registo “Na totalidade todos indicaram ter gostado muito desta sessão.”, “revelando preocupação em o fazer bem e de forma realista”, obtendo como categoria e subcategoria *Gostei muito/Empenho, motivação*. O aplicador registou ainda “Na totalidade todos indicaram ter gostado muito desta sessão.”

Na sessão 5, 40 alunos (93%) demonstraram *Gostei Muito* - “A participação ativa revelou que é um assunto das suas vivências e que têm interesse por ele.”. Como unidade de registo “participação ativa”, obtendo como categoria e subcategoria *Gostei muito/ participação, motivação*. Os restantes 3 alunos (7%) demonstraram *Gostei* - “Pontualmente alguns alunos não foram tão entusiásticos comparativamente à grande maioria que gostou muito.”. Como unidade de registo “não foram tão entusiásticos”, obtendo como categoria e subcategoria *Gostei/Pouco entusiasmo face aos alunos muito motivados*. O aplicador registou ainda “Nenhum aluno recusou ou mostrou desagrado.”

Na sessão 7, 40 alunos (93%) demonstraram *Gostei Muito* - “Foi muitíssimo notório que os alunos se aperceberam que era o culminar de todas as sessões, foi patente o sentimento de esperança que podiam as suas sugestões fazerem diferença.”. Como unidade de registo “patente o sentimento de esperança que podiam as suas sugestões fazerem diferença”,

obtendo como categoria e subcategoria Gostei muito/Elevada participação. Os restantes 3 alunos (7%) demonstraram Gostei - “Apenas alguns alunos mostraram desconfiança se mesmo assim seriam “ouvidos”. Como unidade de registo “mostraram desconfiança”, obtendo como categoria e subcategoria Gostei/Pouco entusiasmo face aos alunos muito motivados. O aplicador registou ainda “Na totalidade todos indicaram ter gostado muito desta sessão.”

Na sessão 3, 38 alunos (88%) demonstraram Gostei Muito - “Alunos muito participativos, com exemplos concretos e visível esforço de aplicar o conceito de motivação intrínseca e extrínseca a casos reais da sua experiência pessoal.”. Como unidade de registo “Alunos muito participativos”, obtendo como categoria e subcategoria Gostei muito/Motivação. Os restantes 5 alunos (12%) demonstraram Gostei - “Pontualmente alguns alunos não foram tão entusiásticos comparativamente à grande maioria que gostou muito.”. Como unidade de registo “não foram tão entusiásticos”, obtendo como categoria e subcategoria Gostei/ Pouco entusiasmo face aos alunos muito motivados. O aplicador registou ainda “Nenhum aluno recusou a realização das atividades ou mostrou desagrado.”.

Na sessão 2, 35 alunos (81%) demonstraram Gostei Muito - “Os alunos envolvidos demonstraram entusiasmo e empenho, salientando-se o caso de um aluno em particular que não realizava qualquer tarefa em aula e participou na sessão empenhadamente.”, “Houve claramente momentos de reflexão pessoal e introspeção. O silêncio nos momentos de reflexão no contexto destes grupos é expressivo do empenho dos alunos.”, “demonstraram entusiasmo e empenho”. Como unidade de registo “reflexão pessoal e introspeção”, obtendo como categoria e subcategoria Gostei muito/Entusiasmo, Empenho, Reflexão, Introspeção. Os restantes 8 alunos (19%) demonstraram Gostei - “Alguns alunos, ainda demonstraram alguma renitência em participar”. Como unidade de registo “renitência em participar”, obtendo como categoria e subcategoria Gostei/participação. O aplicador registou ainda “Nenhum aluno recusou a realização das atividades ou mostrou desagrado.”.

Na sessão 6, 30 alunos (70%) demonstraram Gostei Muito - “O texto foi muito bem-recebido pelos alunos e promoveu um debate entre todos”. Como unidade de registo “foi muito bem-recebido”, obtendo como categoria e subcategoria Gostei muito/motivação. Outros 10 alunos (23%) demonstraram Gostei - “Verificou-se em cerca de um quarto dos participantes uma diminuição da receptividade face às atividades propostas aquando da especificação de uma disciplina específica.”. Como unidade de registo “diminuição da receptividade”, obtendo como categoria e subcategoria Gostei/Pouco entusiasmo face aos alunos muito motivados. Os restantes 3 alunos (7%) demonstraram Não Gostei - “Residualmente foi notório algum desinteresse, a referência a disciplinas concretas relevou logo uma resistência negativa face à escola.”. Como unidade de registo “notório algum desinteresse”, obtendo como categoria e subcategoria Não gostei/desinteresse.

Na sessão 1, 5 alunos (12%) demonstraram *Gostei Muito* - “Alguns alunos demonstraram logo expectativa face ao programa.”. Como unidade de registo “expectativa face ao programa”, obtendo como categoria e subcategoria *Gostei muito/Expectativa*. Outros 30 alunos (70%) demonstraram *Gostei* - “Foi notória alguma resistência e desconfiança fase ao projeto, que foi-se alterando ao longo da sessão por um aumento da curiosidade.”. Como unidade de registo “aumento da curiosidade”, obtendo como categoria e subcategoria *Gostei/Curiosidade*. Os restantes 8 alunos (18%) demonstraram *Não Gostei* - “Alguns alunos referiram que preferiam ter tempo livre.”. Como unidade de registo “preferiam ter tempo livre”, obtendo como categoria e subcategoria *Não gostei/Resistência*.

O nível da satisfação final - “A satisfação global dos alunos envolvidos situa-se no parâmetro *gostei muito*, uma vez que visivelmente em todos as 7 sessões os indicadores de satisfação apresentados pelos alunos evidenciaram essa avaliação muito positiva.”. Como unidade de registo “A satisfação global dos alunos envolvidos situa-se no parâmetro *gostei muito*”, obtendo como categoria e subcategoria *Gostei muito/Elevada satisfação*.

A avaliação interna on-going baseada nas percepções do aplicador permitiu-nos observar que, hierarquizando as sessões, também se verifica um maior índice de satisfação, em relação as sessões 4, 5, 7, 3, 2, 6 e 1, ordenadamente, isto é, os dados do aplicador referem que a sessão em que o nível de satisfação maior se verificou na sessão 4 e o menor na sessão 1.

Na sessão 4, em que se verificou o nível de satisfação mais alto *gostei muito* - 100%, verificou-se igualmente que os alunos foram assíduos e pontuais. Nesta sessão, os alunos foram bastante participativos durante toda a sessão, mostrando-se interessados em participar, preencheram todas as fichas de reflexão propostas e, no final, falaram acerca do que tinham preenchido nas mesmas, de forma espontânea e voluntária, criando-se, assim um momento de pequeno debate e reflexão da sessão.

Na sessão 5, também com um elevado nível de satisfação *gostei muito* - 90% à questão “o que é um conflito?” obtivemos uma participação ativa e consciente com respostas pertinentes, exemplificadas com situações de conflitos que já vivenciaram. Questionados se o conflito era sempre negativo, os alunos após alguma hesitação responderam, acertadamente, que não. Aí gerou-se um momento de “debate”, onde se aperceberam que o conflito não tem de ser necessariamente negativo e porquê. Perante a notícia da aluna que tinha agredido a colega e a professora, devido a um comentário da colega no Facebook, gerou-se um pouco de controvérsia, mas todos os alunos participar ativamente e de forma pertinente, verificando-se o mesmo em relação à pequena dramatização proposta.

Na sessão 7, com um nível de satisfação de *gostei muito* - 90% ficou claro que os alunos compreenderam que as sessões anteriores, tal como tinha sido explicado no início, tinham sido um “veículo” para esta sessão final “A escola ideal”. À questão: “Como pode a vossa

escola motivar-vos, ajudar-vos a definir um projeto futuro e a ter um autoconceito positivo?” gerou-se um momento de reflexão e revivência de todas as sessões passadas, um clima de debate, onde os alunos foram expondo vários pontos de vista, ficando patente que se aperceberam que para serem criadas estas “soluções” também era necessário haver uma mudança neles próprios. De entre as várias “soluções” apresentam-se alguma a título exemplificativo: *A escola poderia... Para me motivar:* criar aulas digitais, onde cada aluno teria o seu computador ou o seu tablet e as aulas seriam dadas através de uma plataforma ao invés de serem aulas simplesmente teóricas e expositivas, onde o professor “debita” a matéria; criar um clube de futebol e torneios, onde os alunos pudessem participar, nem que para isso houvesse a “regra” de obrigatoriamente terem bom aproveitamento escolar; ter professores mais empenhados que cativassem os alunos através de aulas divertidas, jogos ou aulas práticas em vez de serem as expositivas onde os professores expõem a matéria por obrigação e sem o mínimo de vontade ou gosto pelo que fazem, o que vai provocar o desinteresse dos alunos; muito peso/material, possibilidade de cacifos para todos; começar aulas 9 h, reflete os horários desadequados dos transportes que conduzem a alunos saírem de madrugada para chegarem à escola a horas; horário sobrecarregado e com pouco tempo de almoço. *Para me ajudar a definir um projeto futuro e ter um autoconceito positivo:* fazer visitas de estudo a diferentes locais, onde pudessem observar as diferentes profissões, de forma a tomar conhecimento das mesmas e, assim, poder escolher e decidir o seu futuro mais objetivamente e acertadamente; criar um gabinete de orientação profissional com um horário estipulado e inserido no seu horário escolar, como sendo “uma aula obrigatória”; criar uma reunião, com uma periodicidade definida previamente, com os professores, os encarregados de educação, os alunos e a psicóloga da escola, onde cada um pudesse expor os seus pontos de vista para que posteriormente se encontrassem soluções que pudessem ser postas em prática nas aulas e na escola; criar sessões periódicas com a psicóloga da escola.

Na sessão 3, com um nível de satisfação de *gostei muito* - 93%, também foi visível a atenção e envolvimento dos alunos na perceção da diferença entre motivação intrínseca e extrínseca e que ambas se complementam e são importantes; chegando mesmo a dar exemplos práticos do dia-a-dia deles e que até se relacionavam com a escola. Por exemplo: uma aluna que referiu que era importante ela ter o seu objetivo de vida traçado e por isso tinha motivação intrínseca para lá chegar, mas que o facto de os pais e professores dizerem que ela ia ser capaz e que ia conseguir (motivação extrínseca) era muito importante para ela, para o seu sucesso escolar e, conseqüentemente, para o seu futuro. Os alunos foram bastante participativos durante toda a sessão, mostrando-se empenhados em participar, criando um debate pertinente e importante acerca do tema da sessão ao longo do preenchimento da ficha de reflexão. Ao longo da sessão foram sempre complementando as suas “interrupções” com exemplos pertinentes do dia-a-dia ou até mesmo de personalidades, dos seus ídolos; por exemplo, um aluno referiu que o Cristiano Ronaldo é bom jogador por que tem motivação intrínseca “dentro dele” para lutar pela vitória, mas também tem a motivação dos outros

jogadores, dos seus colegas e da claque- a motivação extrínseca. Referiram, igualmente, exemplos da vida prática deles, mostrando-se sempre muito empenhados.

Na sessão 2, verificou-se um nível de satisfação *gostei muito* - 88%, porque os alunos participaram bastante em toda a sessão com comentários pertinentes e importantes e mostraram gosto em preencher a ficha sobre o seu próprio autoconceito. Os alunos, de uma forma geral, participaram de forma espontânea e entusiasta, expuseram comentários/dúvidas/opiniões sempre inteiramente relacionados com o tema exposto nesta sessão. A turma motivou-se com o tema, participou e interagiu entre toda ela. Inclusive é de referir que no grupo considerado mais problemático a professora da turma referiu que ficou espantada com o facto de os alunos terem participado tanto, mostrando-se entusiasmados e empenhados. Referiu, ainda, o facto de ter ficado extremamente admirada com um aluno que nas restantes aulas nunca escreve absolutamente nada, mas que nesta sessão estava tão interessado que até preencheu a sua ficha com todo o entusiasmo. Nesta sessão foi, também, visível a atenção e dedicação dos alunos ao perceberem perfeitamente os pontos fortes e fracos de cada “aluno” dos textos expostos; bem como a importância de cada um nas suas vidas, fazendo mesmo comparações com eles próprios.

Na sessão 6, com um nível de satisfação de *gostei muito* - 70%, após a leitura do texto os alunos expuseram pontos de vista a favor do rapaz e outros a favor do bruxo, revelando que apreenderam qual a importância que tem o currículo no seu desenvolvimento escolar, mesmo que naquele preciso momento em que ele é lecionado não o seja claro para eles. No seguimento desta conversa e após lermos a frase “A química e a física, são na verdade, tudo o que existe e se vê e o que não se vê também, logo a química e a física são a tua vida, tu vives pela química e física e da química e física.” partimos para um pequeno debate acerca da importância desta disciplina e para isso foram dados exemplos de objetos que eles utilizam no dia a dia (telemóvel, tablet, computador...).

Na sessão 1, com um nível de satisfação de *gostei muito* - 12%, com uma elevada participação, contudo foi necessário apresentar algumas regras para discussão de forma a orientar os alunos e iniciar o debate. Apesar da participação positiva verifica-se que são sempre os mesmos alunos a participar, bem como são sempre os mesmos alunos a prejudicar a sessão; falando muito alto, não respeitando os colegas, alguns alunos provocam-se entre si relevando conflitos anteriores e externos à sessão. Os alunos que demonstraram ser mais problemáticos em contexto de sala de aula teceram comentários depreciativos das aulas e da escola em geral, inclusive das sessões. A solução que se revelou eficaz de forma a “trazer” os alunos à sessão em questão e à sua consequente participação com algum entusiasmo e vontade, foi a de pegar em assuntos e pontos-chave que irão ser abordados noutras sessões, despertando a curiosidade.

Relativamente à frequência e pontualidade dos alunos envolvidos considera-se globalmente muito boa, não tendo havido nenhuma desistência ou situação que tenha comprometido a participação regular.

Na avaliação ex-post final, interna, os dados obtidos foram recolhidos através de indicadores do aplicador que evidenciaram a adesão dos alunos ao programa a sua participação e elevada satisfação, situada nos 78%.

Na avaliação ex-post final, externa, os dados obtidos foram recolhidos através de indicadores de um professor avaliador externo que nos ajudou a perceber os impactos do programa em benefício da redução da indisciplina em sala de aula.

Na tipologia de avaliação utilizada interna on-going (alunos e aplicador) e interna ex-post (alunos e aplicador) e por último externa ex-post (professor) os dados do diário de bordo permitiram-nos ser relevante evidenciar as potencialidades do P-DMAR aos fins que se propõe, como contributo para o desenvolvimento de competências dos adolescentes, para o seu sucesso académico, melhor conhecimento de si próprio, motivação e perspetivação do seu eu na escola e na sociedade.

## **6.5. Procedimentos**

O primeiro acesso ao campus realizou-se em 2015/2016 para a realização de estudos preliminares de construção do P-DMAR. O estudo experimental foi realizado no ano letivo 2016/2017, assim que obtivemos autorização do Ministério da Educação para o efeito, em duas escolas, uma do 2º e 3º ciclo e outra do 3º ciclo e secundário, ambas do ensino público e localizadas no norte e centro de Portugal continental, com a respetiva autorização do Ministério da Educação, Direções das escolas e Encarregados de Educação dos alunos envolvidos, cuja documentação se encontra em anexo (anexo I, III e IV). Na formalização dos contactos e dos protocolos de consentimento livre e esclarecido, as turmas foram-nos sinalizadas com predominante indisciplina em sala de aula o que constituiu um critério de elegibilidade para a realização do estudo. Várias escolas eram candidatas à realização do estudo e o nosso feedback para a realização deste estudo foi concedido às escolas que primeiro responderam favoravelmente.

Em termos gerais podemos caracterizar as escolas envolvidas neste estudo como situadas na zona norte e centro de Portugal, em zona urbana rural e urbana periférica, apresentando ambas uma população com carências económicas e habilitações literárias ao nível do 2º e 3º ciclo, maioritariamente, e empregues no sector terciário. Estão ambas integradas em agrupamentos com diferentes níveis de ensino e apresentam um quadro docente maioritariamente estável de 115 a 190 professores e cerca de 1300 alunos. Os dados

disponíveis relativos aos resultados dos alunos em exames nacionais demonstram resultados médios do agrupamento ligeiramente abaixo da média nacional.

No trabalho central quâsi-experimental desta nossa investigação com vista a aferir o autoconceito e a motivação dos alunos em contexto de sala de aula relativamente à área curricular da física e da química ao nível do 3º ciclo de escolaridade antes e depois do programa e com vista a avaliar quantitativamente o programa de desenvolvimento motivacional de autorrealização, que denominámos Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR) (Fonseca et al., 2017b), a aplicação dos instrumentos SDQ I (Faria & Fontaine, 1990), QME (Cordeiro, 2010) e P-DMAR explícita no nosso design decorreu em condições adequadas em contexto escolar em período definido para o efeito em reuniões prévias, a partir de outubro 2016. Nesta linha, os questionários e o programa foram aplicados pelo investigador e por um professor da turma, em sala de aula, em tempo letivo disponibilizado para o efeito e no respetivo estabelecimento. Como forma de tentar prevenir respostas em branco ou selecionadas aleatoriamente, dado ser um teste sem fins de avaliação sumativa, os alunos foram informados e sensibilizados para a natureza deste projeto, o seu papel e a sua importância e reforçando o caráter de confidencialidade e anonimato.

Quanto à implementação do P-DMAR, sendo um programa de curta duração foi imprescindível assegurar a frequências em todas as sessões por isso para além do consentimento informado dos encarregados de educação, procurou-se uma participação voluntária dos alunos. O programa foi implementado ao longo do 2º período do ano letivo 2016/2017, tendo sido ponderados os prazos de concretização deste estudo e a planificação anual.



## Capítulo VII

### Resultados

A análise das informações compreende múltiplas operações, mas três delas constituem, em conjunto, uma espécie de passagem obrigatória: primeiro, a descrição e a preparação (agregada ou não) dos dados necessários para testar as hipóteses; depois, a análise das relações entre as variáveis; por fim a comparação dos resultados observados com os resultados esperados a partir da hipótese. (Quivy & Campenhoudt, 2005, p. 216)

Os dados quantitativos recolhidos foram analisados recorrendo ao programa IBM SPSS - Statistic, versão 23. Em função de cada questão e hipótese de estudo operacionalizada são apresentados os resultados obtidos através dos instrumentos e análises aplicadas.

#### 7.1 - Descrição e correlação entre as principais variáveis

1- QUESTÃO: Há homogeneidade (igual proporção) da classe de idade em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre a classe de idade e o grupo em análise]?

- H0: Há homogeneidade (igual proporção) da classe de idade em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre a classe de idade e o grupo em análise].
- H1: Não há homogeneidade da classe de idade em cada grupo (experimental/controlado) [Há associação entre a classe de idade e o grupo em análise].
- Conclui-se que não se rejeita a hipótese nula, isto é, os grupos são homogêneos entre si (Tabela 15).

2- QUESTÃO: Há homogeneidade (igual proporção) da variável sexo em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre o sexo e o grupo em análise]?

- H0: Há homogeneidade (igual proporção) da variável sexo em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre a variável sexo e o grupo em análise].
- H1: Não há homogeneidade da classe da variável sexo em cada grupo (experimental/controlado) [Há associação entre a variável sexo e o grupo em análise].
- Com base no valor de  $p$  conclui-se pela não rejeição da hipótese nula (considerando um nível de significância (erro) de 5%), isto é, os grupos são homogêneos entre si (Tabela 16).

3- QUESTÃO: Há homogeneidade (igual proporção) da variável repetência em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre a repetência e o grupo em análise]?

- H0: Há homogeneidade (igual proporção) da variável repetência em cada grupo (experimental/controlado) [Não há associação entre a variável repetência e o grupo em análise].
- H1: Não há homogeneidade da classe da variável repetência em cada grupo (experimental/controlado) [Há associação entre a classe de repetência e o grupo em análise].
- Com base no valor de  $p$  conclui-se pela não rejeição da hipótese nula (considerando um nível de significância (erro) de 5%), isto é, os grupos são homogêneos entre si (Tabela 18)

4- QUESTÃO: Há associação entre repetência e o sexo?

- H0: Não há associação entre repetência e o sexo.
- H1: Há associação entre repetência e o sexo.
- Como base no valor de  $p$ , conclui-se pela rejeição da hipótese nula, ou seja, há associação entre o sexo e a repetência, fato este mais visível no sexo masculino, cuja repetência é sensivelmente o dobro da verificada no sexo oposto.

5- QUESTÃO: Existe uma relação entre o autoconceito e as variáveis individuais (idade, sexo e repetência) à partida?

- H0: Há ausência de efeito entre o autoconceito e as variáveis individuais (idade, sexo e repetência) à partida.
- H1: Há efeito entre o autoconceito e as variáveis individuais (idade, sexo e repetência) à partida.
- Concluímos, pela confrontação dos valores do Autoconceito (Académico + Não Académico) antes da aplicação do programa que o autoconceito é superior em indivíduos do sexo feminino, não repetentes e com idade de 13 anos. A idade de 13 anos é a que deve ser tida em conta visto ser a idade mais frequente (51 indivíduos) sendo que 28 são do sexo feminino. Embora os indivíduos com 16 anos apresentem valores de autoconceito superiores, são em número reduzido (no total 3) e todos do sexo masculino.

Antes de aplicar o programa aos 86 estudantes (44 rapazes e 42 raparigas) os resultados globais tendo em conta o autoconceito os resultados obtidos permitem-nos indicar que o valor médio antes da realização do programa foi de 196 ( $SD = 27,8$ ). Se for tido em conta o sexo dos estudantes, verifica-se que o valor médio global do autoconceito nos rapazes foi de 193 ( $SD = 27,9$ ) sendo inferior ao valor médio global no sexo oposto, 199 ( $SD = 27,8$ ). No que diz respeito à repetência, os indivíduos não repetentes apresentam um valor médio do autoconceito geral de 197 superior ao valor médio do autoconceito geral nos repetentes que é

de 193.

Nota: existem 61 indivíduos não repetentes e 25 indivíduos repetentes. Da análise Idades vs. Valor médio do Autoconceito obtivemos os valores: 12->185; 13->198; 14->193; 15->192; 16->213.

6- QUESTÃO: Existe uma relação entre a motivação e as variáveis individuais (sexo, idade e repetência) à partida?

- H0: Há ausência de efeito entre a motivação e as variáveis individuais (sexo, idade e repetência) à partida.
- H1: Há efeito entre a motivação e as variáveis individuais (sexo, idade e repetência) à partida.
- Obtiveram-se, os seguintes resultados, a partir da confrontação dos valores da Motivação (QME) nas seis dimensões (F1 a F6) antes da realização do programa:

No que diz respeito ao sexo, relembramos que existem 44 indivíduos do sexo masculino e 42 indivíduos do sexo feminino, os rapazes apresentam um valor médio na dimensão F1 (F1 - Estratégias) de 77,4 superior ao valor médio na dimensão F1 nas raparigas que é de 74,5; na segunda dimensão (F2 - Objetivos Extrínsecos do Professor), os rapazes apresentam um valor médio na dimensão F2 antes da realização do programa de 41,1 inferior ao valor médio na dimensão F2 nas raparigas que é de 41,4; na terceira dimensão (F3 - Objetivos Extrínsecos do Aluno com Regulação Externa, os rapazes apresentam um valor médio de 34 superior ao valor médio na dimensão F3 nas raparigas que é de 32,6; na quarta dimensão (F4 - Objetivos Intrínsecos do Professor), os rapazes apresentam um valor médio na dimensão F4 antes da realização do programa de 32,8 superior ao valor médio na dimensão F4 nas raparigas que é de 32,2; na quinta dimensão (F5 - Objetivos Extrínsecos do Aluno, com Regulação Interna), os rapazes apresentam um valor médio na dimensão F5 antes da realização do programa de 24,4 superior ao valor médio na dimensão F5 nas raparigas que é de 23,2; na sexta dimensão (F6 - Objetivos Intrínsecos ao Aluno), os rapazes apresentam um valor médio na dimensão F6 antes da realização do programa de 17,9 superior ao valor médio nas mulheres que é de 17,7.

Em relação à motivação (6 dimensões) vs. idade podemos referir que os valores mais elevados obtidos para os indivíduos com 16 anos não é o mais representativo pois apenas 3 pertencem à amostra. Obtivemos os seguintes resultados:

Tabela 28  
*Apresentação de resultados motivação (QME) vs. idade*

---

<i>QME (Cordeiro, 2010)</i>						
<i>Idade</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>F4</i>	<i>F5</i>	<i>F6</i>

---

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

---

12	78,14	40,57	38*	33,14	24,86	17,86
13	77,90	42,92 *	34,65	33,88*	24,65	18,25
14	69,32	37,26	28	29,63	21,37	17,16
15	75,83	40,17	32,33	29,33	23	16
16	81,83 *	42	34,67	32,33	25*	17,33

---

\* valor médio mais elevado

No que diz respeito à motivação (QME) vs. repetência, os resultados obtidos antes da aplicação do programa foram: no que diz respeito à primeira dimensão (F1 - Estratégias), os alunos não repetentes apresentam um valor médio de 77,3 superior ao valor médio dos alunos repetentes que é de 72,9; na segunda dimensão (F2 - Objetivos Extrínsecos do Professor) os alunos não repetentes apresentam um valor médio de 42,7 superior ao valor médio na dos alunos repetentes que é de 37,7; na dimensão F3 (Objetivos Extrínsecos do Aluno com Regulação Externa) alunos não repetentes apresentam uma média de 34,4, superior ao valor médio dos alunos repetentes que é de 30,5; na quarta Dimensão (F4 - Objetivos Intrínsecos do Professor), os alunos não repetentes apresentam um valor de 33,4 superior ao valor dos alunos repetentes que é de 30,3; na quinta Dimensão (F5 - Objetivos Extrínsecos do Aluno, com Regulação Interna), os alunos não repetentes apresentam um valor médio de 24,5 superior ao valor médio dos alunos repetentes que é de 22,3; na sexta Dimensão (F6 - Objetivos Intrínsecos ao Aluno), alunos não repetentes apresentam um valor médio de 18,1 superior ao valor médio dos alunos repetentes que é de 17,1.

7- QUESTÃO: Qual a correlação entre as variáveis em estudo?

- H0: Não existe uma correlação forte nas variáveis em estudo.
- H1: Existe uma correlação forte nas variáveis em estudo.
- Concluindo, os dados obtidos na investigação permitem-nos rejeitar a hipótese nula, uma vez que existe uma correlação forte em todas as variáveis em estudo.

Correlação entre motivação e autoconceito: verificou-se que existe uma correlação positiva ( $\rho = 0,19$ ) entre as pontuações obtidas no QME (Cordeiro, 2010) e no SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) após a intervenção do programa, embora não forte.

8- QUESTÃO: Qual a relação entre o autoconceito e as variáveis individuais (idade e repetência) depois da aplicação do programa?

- H0: Há ausência de efeito entre o autoconceito e as variáveis individuais (idade e repetência) depois da aplicação do programa.
- H1: Há efeito entre o autoconceito e as variáveis individuais (idade e repetência) depois da aplicação do programa.

Após a realização do programa os resultados globais tendo em conta o autoconceito os resultados permitem-nos observar que o valor médio do autoconceito após a realização do programa foi de 193 ( $SD = 25,9$ ).

#### Autoconceito - SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) vs. Idade

Tabela 29

Valores médios do autoconceito pós-programa/idade

Idade (anos)	Frequência absoluta	Pós Programa	Diferenças (pós/pré-programa)	Valor-p
12	7	187,71	2,71	0,846
13	51	196,24	-1,39	0,764
14	19	187,74	-5,68	0,479
15	6	186,83	-5,16	0,530
16	3	195,67	-18	0,423
Total	86	192,99	-2,84	0,413

Verificou-se uma melhoria do autoconceito na faixa etária mais jovem (12 anos), porém sem significância estatística. Adicionalmente, a idade de 13 anos é a mais frequente e, por conseguinte, deverá ser tida em conta como referência. Na referida faixa etária, os estudantes do sexo feminino são os que possuem uma maior frequência relativa, 55% (28 raparigas).

#### Autoconceito - SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) vs. Repetência

Procurou-se em seguida analisar, os valores médios globais do autoconceito em função da repetência (aluno repetente vs. aluno não repetente), antes e após a realização do programa. Em termos amostrais, verificou-se que 29% dos alunos (25) são repetentes.

Tabela 30

Valores médios do autoconceito pós-programa/repetência

Aluno	Frequência absoluta	Pós Programa	Diferenças (pós/pré-programa)	Valor-p
Repetente	25	192,96	0,64	0,901
Não Repetente	61	193	-3,75	0,401

Da leitura da tabela anterior, constata-se que as pontuações atribuídas ao autoconceito são sempre inferiores após a intervenção do programa independentemente da situação (ou não)

de repetência. Os resultados obtidos na nossa amostra não evidenciam qualquer significância estatística para os alunos repetentes.

9- QUESTÃO: Qual a relação entre a motivação e as variáveis individuais (idade e repetência) depois da aplicação do programa?

- H0: Há ausência de efeito entre a motivação e as variáveis individuais (idade e repetência) depois da aplicação do programa.
- H1: Há efeito entre a motivação e as variáveis individuais (idade e repetência) depois da aplicação do programa.

Após a implementação do programa os resultados globais tendo em conta as 6 dimensões (F1-Estratégias; F2-Objetivos Extrínsecos do Professor; F3-Objetivos Extrínsecos do Aluno, com Regulação Externa; F4-Objetivos Intrínsecos do Professor; F5-Objetivos Extrínsecos do Aluno, com Regulação Interna; F6-Objetivos Intrínsecos do Aluno) indicaram que o valor médio da motivação nas seis dimensões em análise foi de 40,9 ( $SD = 7,22$ ), valor esse superior comparativamente ao obtido antes da sua implementação, o que dá sentido ao P-DMAR.

#### QME (Cordeiro, 2010) vs. idade pós-programa

A tabela seguinte apresenta os valores médios globais do QME (Cordeiro, 2010), após a realização do P-DMAR.

Tabela 31

Valores QME pós-programa/idade

Idade (anos)	Frequência absoluta	Pós-programa	Diferenças (pós/pré-programa)	Valor-p
14	19	42,38	8,59	.001***
15	6	44,67	8,56	.056*
Total	86	40,92	3.47	.005**

\*\*\* Evidência Estatística Muito Forte de diferenças significativas

\*\* Forte Evidência Estatística de diferenças significativas.

\* Fraca Evidência Estatística de diferenças significativas.

Da leitura da tabela constata-se que o programa em termos globais (tendo em conta todas as idades) conduziu a pontuações no QME (Cordeiro, 2010) superiores. As diferenças detetadas apresentam uma evidência estatística muito forte.

Foram identificadas evidências estatisticamente significativas nos grupos etários dos 14 e 15 anos, apresentando melhorias após a intervenção do programa no que se refere à pontuação registada no QME (Cordeiro, 2010).

## QME (Cordeiro, 2010) vs. Repetência pós-programa

Tabela 32

Valores QME pós-programa/repetência

Aluno	Frequência absoluta	Pós Programa	Diferenças	Valor-p
			(pós/pré-programa)	
Repetente	25	42,71	7,56	.001***
Não Repetente	61	40,19	1,8	.222

\*\*\* Evidência Estatística Muito Forte de diferenças significativas

Em termos de significância estatística, assinala-se que a no grupo dos repetentes a melhoria constatada é superior após a frequência do programa.

## 7.2 - Avaliação da eficácia do P-DMAR

10- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito matemático, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito matemático, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito matemático, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Conclui-se que há relevância estatística, isto é, rejeita-se H0, conforme análises estatísticas efetuadas que apresentamos, onde a aplicação do programa contribuiu para valores mais elevados no grupo experimental pós-teste (a média das diferenças é positiva).

Este domínio envolve pontuações nas perguntas 6,13,20,27,35,43,51,59,68,74 do SDQ I (Faria & Fontaine, 1990). Todavia as questões 6 e 74 são dadas na negativa. Nessa medida para avaliar corretamente este domínio criámos dois grupos distintos para a avaliação do domínio autoconceito na matemática, a saber: grupo com as perguntas 6 e 74, associado às variáveis, AutoC\_Matematico\_pré\_neg e AutoC\_Matematico\_pós\_neg; e outro grupo com as restantes perguntas colocadas na positiva, associado às variáveis, AutoC\_Matematico\_pré\_posit; AutoC\_Matematico\_pos\_posit.

Abaixo encontram-se as descrições de cada uma das perguntas:

- 6. Eu não gosto nada de matemática.
- 74. Sou mau(má) aluno a matemática.

- 13. Os exercícios e trabalhos de matemática são fáceis para mim.
- 20. Tenho muita vontade de ter aulas de matemática.
- 27. Tenho boas notas a matemática.
- 35. Interesse-me pela disciplina de matemática.
- 43. Aprendo depressa em Matemática.
- 51. Eu gosto de matemática.
- 59. Eu sou bom(boa) em matemática.
- 68. Eu gosto de fazer exercícios e trabalhos de matemática.

Nas variáveis AutoC\_Matematico\_pós\_posit e AutoC\_Matematico\_pré\_posit se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor positivo significa uma melhoria. Nas variáveis AutoC\_Matematico\_pós\_neg e AutoC\_Matematico\_pré\_neg se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor negativo significa uma melhoria.

Foi igualmente criada a variável:

$$\text{difAutoC\_Matematico\_neg} = \text{AutoC\_Matematico\_pós\_neg} - \text{AutoC\_Matematico\_pré\_neg}$$

e

$$\text{difAutoC\_Matematico\_posit} = \text{AutoC\_Matematico\_pós\_posit} - \text{AutoC\_Matematico\_pré\_posit}$$

#### Grupo experimental (n=43) - questões dadas na negativa:

Tabela 33

*Resumo de processamento de casos autoconceito matemático GE/negativa*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Matematico_neg_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 34

*Descritivas para variável autoconceito matemático GE/negativa*

	Estadística	Erro Padrão
Média	1,023	,438
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	,139
	Limite superior	1,908
difAutoC_Matematico_neg_GE	5% da média aparada	,970
Mediana	1,000	
Variância	8,261	
Desvio padrão	2,874	

Mínimo	-3,00	
Máximo	6,00	
Amplitude	9,00	
Amplitude interquartil	6,00	
Assimetria	,146	,361
Curtose	-1,272	,709

Posteriormente, ao analisarmos se possui significância estatística, verificamos normalidade da distribuição das diferenças:

Tabela 35

*Teste de normalidade para variável autoconceito matemático GE/negativa*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Matematico _neg_GE	,133	43	,055	,927	43	,009

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no teste de Shapiro-Wilk (SW) (porque a dimensão do grupo é inferior a 50 observações), rejeita-se a H0. Assim, aplicámos um teste não paramétrico (Wilcoxon ou Sinais). O IBM SPSS - Statistic, por defeito escolhe o teste mais adequado.

Tabela 36

*Resumo de Teste de hipótese para as variáveis autoconceito matemático GE/negativa*

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Matematico_pós_neg_GE e AutoC_Matematico_pré_neg_GE é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	25,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Com base no output anterior, o teste de Wilcoxon rejeita a H0 (A mediana das diferenças (pós intervenção - antes intervenção) no grupo experimental para as questões 6 e 74 é nula), ou seja, existe evidência estatística que ao nível do autoconceito na matemática, nas questões formuladas pela negativa, a aplicação do programa (intervenção) não contribuiu para valores mais elevados.

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na negativa:**

Tabela 37

Resumo de processamento de casos para variável autoconceito matemático GC/negativa

difAutoC_Matematico_neg_GC	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 38

Descritivas para variável autoconceito matemático GC/negativa

		Estadística	Erro Padrão	
difAutoC_Matematico_neg_GC	Média	-,512	,386	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-1,290	
		Limite superior	,267	
	5% da média aparada	-,513		
	Mediana	,000		
	Variância	6,399		
	Desvio padrão	2,529		
	Mínimo	-6,00		
	Máximo	5,00		
	Amplitude	11,00		
	Amplitude interquartil	4,00		
	Assimetria	-,018	,361	
	Curtose	-,506	,709	

Com base na tabela anterior, o valor da média das diferenças é negativo indiciando uma melhoria.

Tabela 39

Teste de normalidade para variável autoconceito matemático GC/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadística	gl	Sig.	Estadística	gl	Sig.
difAutoC_Matematico_neg_GC	,138	43	,038	,970	43	,311

a. Correlação de significância de Lilliefors

Na tabela anterior, constata-se pelo teste de Shapiro-Wilk, que no grupo de controlo as diferenças são normalmente distribuídas. Verificada a normalidade o teste mais indicado foi o teste paramétrico T-pares.

Tabela 40

Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito matemático GC/negativa

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
AutoC_Matematico_pós _neg_GC	-,512	2,529	,386	-1,290	,267	-1,326	42	,192
AutoC_Matematico_pré neg_GC								

Com base no valor  $p$  do teste T-pares pode-se afirmar que não existe evidência estatística que ao nível do autoconceito na matemática (questões 6 e 74) no grupo de controlo tenha havido melhorias.

**Grupo experimental (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 41

Resumo de processamento de casos para a variável autoconceito matemático GE/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Matematico_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 42

Teste de normalidade para a variável autoconceito matemático GE/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Matematico_posit_GE	,106	43	,200*	,989	43	,941

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de significância de Lilliefors

Uma vez que é verificada a normalidade da distribuição das diferenças no grupo experimental pelo teste de SW aplicámos o teste paramétrico T-Pares. Verifica-se que a hipótese de que o valor médio das diferenças é rejeitado, logo no grupo experimental verificou-se que a aplicação do programa (intervenção) contribuiu de forma significativa para valores médios mais elevados do autoconceito no domínio da matemática. Uma vez que a média das diferenças é positiva, sabe-se que há melhorias.

Tabela 43

*Estatística de amostras emparelhadas para a variável autoconceito matemático GE/positiva*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Matematico_pós_posit_GE	24,419	43	6,208	,947
	AutoC_Matematico_pré_posit_GE	19,930	43	7,388	1,127

Tabela 44

*Teste de amostras emparelhadas para a variável autoconceito matemático GE/positiva*

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_Matematico_pós_posit_GE	4,488	8,293	1,265	1,936	7,041	3,549	42	,001
	AutoC_Matematico_pré_posit_GE								

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 45

*Resumo de processamento de casos para a variável autoconceito matemático GC/positiva*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Matematico_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 46

*Descritivas para a variável autoconceito matemático GC/positivo*

	Estadística	Erro Padrão
Média	-2,977	1,565
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-6,135
	Limite superior	,181
5% da média aparada	-3,101	
Mediana	-5,000	
Variância	105,309	
Desvio padrão	10,262	
Mínimo	-23,00	
Máximo	20,00	
Amplitude	43,00	
Amplitude interquartil	15,00	

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

Assimetria	,283	,361
Curtose	-,408	,709

Tabela 447

Teste de normalidade para a variável autoconceito matemático GC/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Matematico_posit_GC	,090	43	,200*	,981	43	,671

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de significância de Lilliefors

Verifica-se que a distribuição das diferenças no grupo de controlo é normal (n=43), pelo teste de SW.

Aplicamos o teste T-Pares.

Tabela 48

Estatísticas de amostras emparelhadas para a variável autoconceito matemático GC/positiva

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Matematico_pós_posit_GC	15,698	43	6,731	1,026
	AutoC_Matematico_pré_posit_GC	18,674	43	7,555	1,152

Tabela 49

Teste de amostras emparelhadas para a variável autoconceito matemático GC/positiva

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_Matematico_pós_posit_GC	-2,977	10,262	1,565	-6,135	,181	-1,902	42	,064
	AutoC_Matematico_pré_posit_GC								

Pelo valor de  $p$ , conclui-se pela não rejeição da  $H_0$ , ou seja, o valor médio das diferenças é negativo, ou seja, não foram verificadas melhorias no grupo de controlo no domínio do autoconceito da matemática nas questões na positiva.

11 - QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito verbal, sendo que o grupo experimental

apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito verbal, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito verbal, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Concluímos que há evidência estatística no que respeita ao grupo experimental, mas apenas nos itens formulados na negativa, isto é, não se rejeita H0 para os itens assinalados na afirmativa.

Este domínio, o autoconceito verbal envolve pontuações nas perguntas 3, 11, 18, 25, 33, 41, 49, 57, 65, 73 do SDQ I (Faria & Fontaine, 1990). Abaixo encontram-se as descrições de cada uma das perguntas:

- 3. Tenho boas notas a Português.
- 11. Eu gosto da disciplina de Português.
- 18. Eu sou bom (boa) a Português.
- 25. Interesse-me pela disciplina de Português.
- 41. Eu gosto de fazer os trabalhos de Português.
- 49. Os trabalhos de Português são fáceis para mim.
- 57. Tenho muita vontade de ter aulas de Português.
- 73. Aprendo Português facilmente.
- 65. Não gosto nada de Português.
- 33. Sou mau(má) aluno a Português.

Todavia as questões 65 e 33 são dadas na negativa. Nessa medida para avaliar corretamente este domínio tivemos de criar dois grupos distintos para a avaliação do domínio autoconceito verbal, a saber: grupo com as perguntas 65 e 33, associado às variáveis AutoC\_Verbal\_pré\_neg e AutoC\_Verbal\_pós\_neg e o grupo com as restantes perguntas, associado às variáveis AutoC\_Verbal\_pré\_posit e AutoC\_Verbal\_pós\_posit.

Criámos, igualmente, a variável diferença:

$dif\_AutoC\_Verbal\_neg = AutoC\_Verbal\_pós\_neg - AutoC\_Verbal\_pré\_neg$  (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor negativo significa uma melhoria)

e

$dif\_AutoC\_Verbal\_posit = AutoC\_Verbal\_pós\_posit - AutoC\_Verbal\_pré\_posit$  (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor positivo significa uma melhoria)

**Grupo experimental (n=43) - questões dadas na negativa:**

Tabela 50

*Resumo de processamentos de casos da variável autoconceito verbal GE/negativa*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Verbal_neg_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 51

*Descritivas da variável autoconceito verbal GE/negativa*

	Estatística	Erro Padrão
Média	-1,209	,220
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-1,652
	Limite superior	-,766
5% da média aparada	-1,254	
Mediana	-1,000	
Variância	2,074	
Desvio padrão	1,440	
Mínimo	-4,00	
Máximo	3,00	
difAutoC_Verbal_neg_GE	Amplitude	7,00
	Amplitude interquartil	1,00
Assimetria	,435	,361
Curtose	1,227	,709

Tabela 52

*Teste de normalidade da variável autoconceito verbal GE/negativa*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Verbal_neg_GE	,210	43	,000	,927	43	,009

a. Correlação de significância de Lilliefors

Como a normalidade da distribuição das diferenças é rejeitada, logo tivemos de utilizar um teste não paramétrico para amostras emparelhadas (Wilcoxon ou dos Sinais). Como pode ser constatado na tabela seguinte, rejeita-se a hipótese nula de que a mediana das diferenças é nula, ou seja, há evidência estatística de que a intervenção contribui para a minimização do estigma do Português, no GE.

Tabela 53  
Resumo de teste de hipótese autoconceito verbal GE/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Verbal_pós_neg_GE e AutoC_Verbal_pré_neg é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_Verbal_pós_neg_GE e AutoC_Verbal_pré_neg é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na negativa:**

Tabela 54  
Resumo de processamento de casos da variável autoconceito verbal GC/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Verbal_neg_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 55  
Descritivas da variável autoconceito verbal GC/negativa

	Estatística	Erro Padrão
Média	-,581	,326
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-1,240
	Limite superior	,077
5% da média aparada	-,612	
Mediana	-1,000	
Variância	4,583	
difAutoC_Verbal_neg_GC	Desvio padrão	2,141
	Mínimo	-4,00
	Máximo	5,00
	Amplitude	9,00
	Amplitude interquartil	4,00
	Assimetria	,201
	Curtose	-,564

Tabela 56  
*Teste de normalidade da variável autoconceito verbal GC/negativa*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Verbal_neg_GC	,142	43	,029	,938	43	,023

a. Correlação de significância de Lilliefors

Como a normalidade da distribuição das diferenças é rejeitada, logo utilizámos um teste não paramétrico para amostras emparelhadas (Wilcoxon ou dos Sinais). Como pode ser constatado na tabela seguinte, não se rejeita a hipótese nula de que a mediana das diferenças é nula, ou seja, não há evidência estatística de que se tenha verificado uma minimização do estigma do português, no GC, pese embora na amostra as medidas de localização (média/mediana) serem negativas.

Tabela 57  
*Resumo de teste de hipótese para a variável autoconceito verbal GC/negativa*

Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
A mediana das diferenças entre AutoC_Verbal_pós_neg_GC e AutoC_Verbal_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	417,000	Reter a hipótese nula.
A mediana das diferenças entre AutoC_Verbal_pós_neg_GC e AutoC_Verbal_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	59,000	Reter a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

#### Grupo experimental (n=43) - questões dadas na positiva:

Tabela 58  
*Resumo de processamento de casos da variável autoconceito verbal GE/positiva*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Verbal_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 59  
*Descritivas da variável autoconceito verbal GE/positiva*

	Estatística		Erro Padrão
	Média		
difAutoC_Verbal_posit_GE	1,046	,946	
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-,864	
	Limite superior	2,957	

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

5% da média aparada	,933	
Mediana	-1,000	
Variância	38,522	
Desvio padrão	6,206	
Mínimo	-11,00	
Máximo	17,00	
Amplitude	28,00	
Amplitude interquartil	9,00	
Assimetria	,443	,361
Curtose	-,176	,709

Tabela 60  
*Teste de normalidade da variável autoconceito verbal GE/positiva*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Verbal_posit_GE	,141	43	,032	,968	43	,276

a. Correlação de significância de Lilliefors

Pelo teste de SW é verificada a normalidade da distribuição das diferenças. Utilizamos o teste paramétrico T-Pares. Na última tabela abaixo, conclui-se pela não rejeição da hipótese nula, ou seja, os valores médios da diferença são nulos. Por outras palavras, a intervenção não trouxe melhorias estatisticamente significativas ao nível do autoconceito verbal.

Tabela 61  
*Estatísticas de amostras emparelhadas da variável autoconceito verbal GE/positiva*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Verbal_pós_posit_GE	23,930	43	5,387	,821
	AutoC_Verbal_pré_posit_GE	22,884	43	5,197	,792

Tabela 62  
*Correlação de amostras emparelhadas da variável autoconceito verbal GE/positiva*

		N	Correlação	Sig.
Par 1	AutoC_Verbal_pós_posit_GE & AutoC_Verbal_pré_posit_GE	43	,313	,041

Tabela 63

Teste de amostras emparelhadas da variável autoconceito verbal GE/positiva

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_Verbal_pós_posit_GE	1,046	6,206	,946	-,863	2,957	1,106	42	,275
	AutoC_Verbal_pré_posit_GE								

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 64

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito verbal GC/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Verbal_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 65

Descritivas da variável autoconceito verbal GC/positiva

	Estadística	Erro Padrão	
Média	-1,000	1,403	
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-3,831	
	Limite superior	1,831	
5% da média aparada	-1,052		
Mediana	-2,000		
Variância	84,619		
difAutoC_Verbal_posit_GC	Desvio padrão	9,199	
	Mínimo	-18,00	
	Máximo	17,00	
	Amplitude	35,00	
	Amplitude interquartil	12,00	
	Assimetria	-,063	,361
	Curtose	-,579	,709

Tabela 66

Teste de normalidade da variável autoconceito verbal GC/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadística	gl	Sig.	Estadística	gl	Sig.
difAutoC_Verbal_posit_GC	,070	43	,200*	,977	43	,518

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de significância de Lilliefors

Verifica-se a normalidade da distribuição das diferenças. Tivemos de utilizar o teste paramétrico T-Pares.

Tabela 67

*Estatística de amostras emparelhadas da variável autoconceito verbal GC/positiva*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Verbal_pós_posit_GC	19,953	43	5,744	,876
	AutoC_Verbal_pré_posit_GC	20,953	43	7,293	1,112

Tabela 68

*Correlação de amostras emparelhadas da variável autoconceito verbal GC/positiva*

		N	Correlação	Sig.
Par 1	AutoC_Verbal_pós_posit_GC & AutoC_Verbal_pré_posit_GC	43	,019	,905

Tabela 69

*Teste de amostras emparelhadas da variável autoconceito verbal GC/positiva*

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_Verbal_pós_posit_GC	-1,000	9,199	1,403	-3,831	1,831	-,713	42	,480
	AutoC_Verbal_pré_posit_GC								

O teste T-Pares revela que se verifica que no grupo de controlo não há uma melhoria de valores médios do autoconceito verbal.

12 - QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito escolar, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito escolar, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito escolar, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

- Concluimos pelas análises efetuadas que há relevância estatística no que respeita aos itens afirmativos do grupo experimental, pelo que neste aspeto rejeitamos H0, tendo-se observado o seguinte:

Este domínio envolve pontuações nas perguntas 2, 9, 16, 31, 39, 55, 63, 71, 23, 47 do SDQ I (Faria & Fontaine, 1990). Abaixo encontram-se as descrições de cada uma das perguntas:

- 2. Eu sou bom (boa) em todas as disciplinas escolares.
- 9. Eu gosto de fazer os trabalhos de todas as disciplinas escolares.
- 16. Tenho boas notas em todas as disciplinas escolares.
- 31. Aprendo depressa em todas as disciplinas escolares.
- 39. Interesso-me por todas as disciplinas escolares.
- 55. Tenho muita vontade de ter aulas em todas as disciplinas escolares.
- 63. Os trabalhos em todas as disciplinas escolares são fáceis para mim.
- 71. Eu gosto de todas as disciplinas escolares.
- 23. Não gosto de nenhuma disciplina escolar.
- 47. Sou mau em todas as disciplinas escolares.

Todavia as questões 23 e 47 são dadas na negativa. Nessa medida para avaliar corretamente este domínio tivemos de criar dois grupos distintos para a avaliação do domínio autoconceito escolar, a saber: grupo com as perguntas 23 e 47, associado às variáveis AutoC\_Escolar\_pós\_neg e AutoC\_Escolar\_pré\_neg, e o grupo com as restantes perguntas, associado às variáveis AutoC\_Escolar\_pré\_posit e AutoC\_Escolar\_pós\_posit.

Criámos a variável diferença:

$dif\_AutoC\_Escolar\_neg = AutoC\_Escolar\_pós\_neg - AutoC\_Escolar\_pré\_neg$  (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor negativo significa uma melhoria)

e

$dif\_AutoC\_Escolar\_posit = AutoC\_Escolar\_pós\_posit - AutoC\_Escolar\_pré\_posit$  (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor positivo significa uma melhoria)

**Grupo experimental (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 70  
*Resumo de processamento de casos da variável autoconceito escolar GE/positiva*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Escolar_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 71  
 Descritivas da variável autoconceito escolar GE/positiva

		Estatística	Erro Padrão
	Média	3,349	,847
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	1,639	
	Limite superior	5,058	
	5% da média aparada	3,302	
	Mediana	3,000	
	Variância	30,852	
difAutoC_Escolar_posit_GE	Desvio padrão	5,554	
	Mínimo	-10,00	
	Máximo	20,00	
	Amplitude	30,00	
	Amplitude interquartil	7,00	
	Assimetria	,288	,361
	Curtose	1,277	,709

Tabela 72  
 Testes de normalidade da variável autoconceito escolar GE/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Escolar_posit_GE	,087	43	,200*	,975	43	,469

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de significância de Lilliefors

O teste SW não rejeita a H0 (sig = 0,469). Logo o teste a ser utilizado foi o teste paramétrico T-Pares.

Tabela 73  
 Estatística de amostras emparelhadas para variável autoconceito escolar GE/positiva

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Escolar_pós_posit_GE	23,442	43	4,436	,676
	AutoC_Escolar_pré_posit_GE	20,093	43	5,099	,777

Tabela 74

Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito escolar GE/positiva

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_Escolar_pós_posit_GE	3,349	5,554	,847	1,639	5,058	3,954	42	,000
	AutoC_Escolar_pré_posit_GE								

Da aplicação do teste T-pares conclui-se pela rejeição da H0, ou seja, o programa/intervenção prestou contributo para o aumento do autoconceito escolar.

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 75

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito escolar GC/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Escolar_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 76

Descritivas da variável autoconceito escolar GC/positiva

	Estatística	Erro Padrão	
Média	-2,000	1,048	
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-4,115	
	Limite superior	,115	
5% da média aparada	-2,026		
Mediana	-2,000		
Variância	47,238		
difAutoC_Escolar_posit_GC	Desvio padrão	6,873	
	Mínimo	-18,00	
	Máximo	16,00	
	Amplitude	34,00	
	Amplitude interquartil	9,00	
	Assimetria	,058	,361
	Curtose	,556	,709

Tabela 77  
Teste de normalidade da variável autoconceito escolar GC/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Escolar_posit_GC	,094	43	,200*	,989	43	,952

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de significância de Lilliefors

O teste de normalidade SW não rejeita a H0 (sig. = 0.952). Será utilizado em seguida o teste T-Pares.

Tabela 78  
Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito escolar GC/positiva

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Escolar_pós_posit_GC	16,093	43	4,005	,611
	AutoC_Escolar_pré_posit_GC	18,093	43	5,715	,871

Tabela 79  
Teste de amostras emparelhadas autoconceito escolar GC/positiva

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_Escolar_pós_posit_GC	-2,000	6,873	1,048	-4,115	,115	-1,908	42	,063
	AutoC_Escolar_pré_posit_GC								

O teste T-pares conclui que não existem diferenças estatisticamente significativas no autoconceito escolar no grupo de controlo. Os valores amostrais apontam para um efeito contrário (a diferença média é negativa).

#### Grupo experimental (n=43) - questões dadas na negativa:

Tabela 80  
Resumo de processamento de casos da variável autoconceito escolar GE/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Escolar_neg_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 81  
 Descritivas da variável autoconceito escolar GE/negativa

		Estatística	Erro Padrão
	Média	,419	,294
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-,175	
	Limite superior	1,013	
	5% da média aparada	,487	
	Mediana	,000	
	Variância	3,725	
difAutoC_Escolar_neg_GE	Desvio padrão	1,930	
	Mínimo	-6,00	
	Máximo	4,00	
	Amplitude	10,00	
	Amplitude interquartil	2,00	
	Assimetria	-,672	,361
	Curtose	1,734	,709

Tabela 82  
 Teste de normalidade da variável autoconceito escolar GE/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Escolar_neg_GE	,182	43	,001	,932	43	,014

a. Correlação de significância de Lilliefors

O teste de SW rejeita a H0 da normalidade da distribuição das diferenças. Utilizámos então posteriormente o teste de Wilcoxon/Sinais. Dada a assimetria o dos sinais é mais adequado.

Tabela 83  
 Resumo de teste de hipótese para variável autoconceito escolar GE/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Escolar_pós_neg_GE e AutoC_Escolar_pré_neg_GE é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	186,000	Reter a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_Escolar_pós_neg_GE e AutoC_Escolar_pré_neg_GE é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	89,000	Reter a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

Ambos os testes não rejeitam a H0, ou seja, a intervenção não contribuiu para que houvesse uma minimização do estigma escolar no grupo experimental, nos itens na negativa.

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na negativa:**

Tabela 84

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito escolar GC/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Escolar_neg_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 85

Descritivas da variável autoconceito escolar GC/negativa

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_Escolar_neg_GC	Média	-,349	,336	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-1,027	
		Limite superior	,329	
	5% da média aparada	-,358		
	Mediana	,000		
	Variância	4,852		
	Desvio padrão	2,203		
	Mínimo	-5,00		
	Máximo	4,00		
	Amplitude	9,00		
	Amplitude interquartil	3,00		
	Assimetria	,033	,361	
	Curtose	-,516	,709	

Tabela 86

Teste de normalidade da variável autoconceito escolar GC/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Escolar_neg_GC	,121	43	,119	,973	43	,399

a. Correlação de significância de Lilliefors

O teste de SW não rejeita a hipótese de normalidade da distribuição das diferenças. Tivemos então de utilizar em seguida o teste paramétrico T-Pares.

Tabela 87

*Estatísticas de amostras emparelhadas da variável autoconceito escolar GC/negativa*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Escolar_pós_neg_GC	6,093	43	1,444	,220
	AutoC_Escolar_pré_neg_GC	6,442	43	1,694	,258

Tabela 88

*Teste de amostras emparelhadas da variável autoconceito escolar GC/negativa*

Par		Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	AutoC_Escolar_pós_neg_GC AutoC_Escolar_pré_neg_GC	-,349	2,203	,336	-1,027	,329	-1,039	42	,305

O teste T-Par não rejeita a H0, ou seja, no grupo de controlo não houve uma minimização dos valores médios do estigma escolar, na negativa.

13- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito aparência física, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito aparência física, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito aparência física, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Concluímos que o grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito aparência física, no pós-teste, itens afirmativos e negativos, pelo que rejeitamos H0, ou seja, o programa surtiu efeito no aumento do autoconceito e aparência física.

Este domínio envolve pontuações nas perguntas 5, 8, 15, 22, 30, 38, 46, 54, 62. Todavia a questão 30 tem um “cariz negativo”.

Abaixo encontram-se as descrições de cada uma das perguntas:

- 30. Eu sou feio(a).

- 5. Eu sou bonito(a).
- 8. Eu gosto do meu aspeto físico.
- 15. Tenho uma cara simpática.
- 22. Eu sou uma pessoa com aspeto físico agradável.
- 38. Os outros colegas acham-me bonito(a).
- 46. Tenho um corpo bonito.
- 54. Sou mais bonito(a) que a maioria dos meus colegas.
- 62. Tenho aspetos físicos bonitos, como: olhos, nariz e cabelos.

Criámos as variáveis:

AutoC\_AF\_pré\_neg; AutoC\_AF\_pós\_neg; AutoC\_AF\_pré\_posit; AutoC\_AF\_pós\_posit

Nas variáveis AutoC\_AF\_pós\_posit e AutoC\_AF\_pré\_posit se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor positivo significa uma melhoria. Nas variáveis AutoC\_AF\_pós\_neg e AutoC\_AF\_pré\_neg; se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor negativo significa uma melhoria.

Criámos as variáveis diferença:

difAutoC\_AF\_neg = AutoC\_AF\_pós\_neg - AutoC\_AF\_pré\_neg e

difAutoC\_AF\_posit = AutoC\_AF\_pós\_posit - AutoC\_AF\_pré\_posit.

#### Grupo experimental (n=43) - questões dadas na negativa:

Tabela 89

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito aparência física GE/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_AF_neg_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 90

Descritivas da variável autoconceito aparência física GE/negativa

	Estatística	Erro Padrão
Média	-1,860	,181
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-2,225
	Limite superior	-1,495
difAutoC_AF_neg_GE	5% da média aparada	-1,952
	Mediana	-2,000
	Variância	1,409

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

Desvio padrão	1,187	
Mínimo	-3,00	
Máximo	1,00	
Amplitude	4,00	
Amplitude interquartil	2,00	
Assimetria	,793	,361
Curtose	-,245	,709

Tabela 91

Teste de normalidade da variável autoconceito aparência física GE/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_AF_neg_GE	,227	43	,000	,842	43	,000

a. Correlação de significância de Lilliefors

Verifica-se que a distribuição das diferenças não é normal (grupo experimental n=43), logo optámos por um teste não-paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 92

Resumo de teste de hipótese da variável autoconceito aparência física GE/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_AF_pós_neg_GE e AutoC_AF_pré_neg_GE é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_AF_pós_neg_GE e AutoC_AF_pré_neg_GE é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Com base nos testes não-paramétricos anteriores (o Teste dos Sinais foi o mais aconselhado pois as diferenças não eram simétricas), podemos afirmar que a intervenção/programa aumentou uma melhor perceção de si no estudante do GE, na subescala de aparência física, uma vez que após a intervenção há uma maior discordância com a frase “Eu sou feio(a)”.

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na negativa:**

Tabela 93

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito aparência física GC/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_AF_neg_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 94

Descritivas da variável autoconceito aparência física GC/negativa

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_AF_neg_GC	Média	-1,395	,258	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-1,916	
		Limite superior	-,874	
	5% da média aparada	-1,521		
	Mediana	-2,000		
	Variância	2,864		
	Desvio padrão	1,692		
	Mínimo	-3,00		
	Máximo	3,00		
	Amplitude	6,00		
	Amplitude interquartil	3,00		
	Assimetria	,970	,361	
	Curtose	-,015	,709	

Tabela 95

Teste de normalidade da variável autoconceito aparência física GC/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_AF_neg_GC	,267	43	,000	,841	43	,000

a. Correlação de significância de Lilliefors

Verifica-se que a distribuição das diferenças não é normal (grupo controlo n=43), logo optámos por um teste não-paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 96  
Resumo de teste de hipótese autoconceito aparência física GC/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_AF_pós_neg_GC e AutoC_AF_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_AF_pós_neg_GC e AutoC_AF_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Com base nos testes não-paramétricos anteriores (o Teste dos Sinais foi o mais aconselhado pois as diferenças não são simétricas), podemos afirmar que no grupo de controlo houve um aumento mediano no que refere ao autoconceito de aparência física, uma vez que após a intervenção há uma maior discordância com a frase “Eu sou feio(a)”.

**Grupo experimental (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 97  
Resumo de processamento de casos da variável autoconceito aparência física GE/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_AF_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 98  
Descritivas da variável autoconceito aparência física GE/positiva

	Estadística	Erro Padrão
Média	2,512	,998
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	,498
	Limite superior	4,526
5% da média aparada	2,517	
Mediana	3,000	
Variância	42,827	
difAutoC_AF_posit_GE	Desvio padrão	6,544
	Mínimo	-10,00
	Máximo	16,00
	Amplitude	26,00
	Amplitude interquartil	10,00
	Assimetria	-,034
	Curtose	-,569

Tabela 99

Teste de normalidade da variável autoconceito aparência física GE/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_AF_posit_GE	,078	43	,200*	,980	43	,653

\*. Este é um limite inferior de significância verdadeira.

a. Correlação de significância de Lilliefors

Pelo teste de SW, verifica-se que a distribuição das diferenças é normal (grupo experimental n=43), logo teremos de optar pelo Teste Paramétrico T-Pares.

Tabela 100

Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito aparência física GE/positiva

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_AF_pós_posit	27,535	43	4,891	,746
	AutoC_AF_pré_posit	25,023	43	4,974	,758

Tabela 101

Teste de amostras emparelhadas autoconceito aparência física GE/positiva

		Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	AutoC_AF_pós_posit_GE	2,512	6,544	,998	,498	4,526	2,517	42	,016
	AutoC_AF_pré_posit_GE								

Com base no Teste T-Pares, rejeita-a hipótese nula, ou seja, a intervenção do programa surtiu efeito para o aumento do autoconceito aparência física no grupo experimental.

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 102

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito aparência física GC/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_AF_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 103

Descritivas da variável autoconceito aparência física GC/positiva

	Estatística	Erro Padrão	
Média	-2,489	1,230	
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-4,972	
	Limite superior	-,005	
5% da média aparada	-2,672		
Mediana	-3,000		
Variância	65,113		
difAutoC_AF_posit_GC	Desvio padrão	8,069	
	Mínimo	-24,00	
	Máximo	22,00	
	Amplitude	46,00	
	Amplitude interquartil	10,00	
	Assimetria	,355	,361
	Curtose	1,645	,709

Tabela 104

Teste de normalidade da variável autoconceito aparência física GC/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_AF_posit_GC	,100	43	,200*	,971	43	,339

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de significância de Lilliefors

Pelo teste de SW, verifica-se que a distribuição das diferenças é normal (grupo controlo n=43), logo tivemos de optar pelo Teste Paramétrico T-Pares.

Tabela 105

Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito aparência física GC/positiva

	Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1 AutoC_AF_pós_posit_GC	23,233	43	5,264	,803
AutoC_AF_pré_posit_GC	25,721	43	6,688	1,020

Tabela 106

Teste de amostras emparelhadas autoconceito aparência física GC/positiva

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença	t	gl	Sig. (bilateral)

---

					Inferior	Superior			
Par	AutoC_AF_pós_posit_GC	-2,488	8,069	1,230	-4,972	-,005	-2,022	42	,050
1	AutoC_AF_pré_posit_GC								

---

Com base no valor do teste T-Pares (valor de  $p$  no border line de rejeição), conclui-se que no grupo de controlo não houve um aumento médio do autoconceito da aparência física de forma estatisticamente significativa.

14 - QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito competência física, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito competência física, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito competência física, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Concluímos pelas análises estatísticas realizadas que com base no valor do teste T-Pares, que o programa não potenciou o aumento do autoconceito de competência física de forma estatisticamente significativa (grupo experimental  $n=43$ ). Da aplicação dos testes não paramétricos, conclui-se ainda que o autoconceito de competência física no grupo controlo ( $n=43$ ), também não se registou melhoria tendo em conta as afirmações positivas. Assim, não se rejeita H0, a nossa hipótese nula.

Este domínio envolve pontuações nas perguntas 1,10, 17, 24, 32, 40, 48, 56, 64. Todavia a questão 17 tem um “cariz negativo”.

Abaixo encontram-se as descrições de cada uma das perguntas:

- 17. Não gosto de desportos e jogos em que faço muito exercício físico.
- 1. Eu consigo correr depressa.
- 10. Eu gosto de correr e jogar.
- 24. Eu gosto de desportos e jogos em que faço muito exercício físico.
- 32. Tenho bons músculos.
- 40. Eu sou bom(boa) no desporto.
- 48. Eu consigo correr muito tempo sem parar.
- 56. De um modo geral sou um(a) bom(boa) atleta.
- 64. Eu sou bom(boa) a jogar a bola.

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

---

Criámos as variáveis: AutoC\_CF\_pré\_posit, AutoC\_CF\_pós\_posit, AutoC\_CF\_pré\_neg e AutoC\_CF\_pós\_neg e a variável diferença:

difAutoC\_CF\_posit = AutoC\_CF\_pós\_posit - AutoC\_CF\_pré\_posit (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor positivo significa uma melhoria)

e

difAutoC\_CF\_neg = AutoC\_CF\_pós\_neg - AutoC\_CF\_pré\_neg (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor negativo significa uma melhoria)

### Grupo experimental (n=43) - questões dadas na negativa:

Tabela 107

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito competência física GE/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_CF_neg_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 108

Descritivas da variável autoconceito competência física GE/negativa

	Estadística	Erro Padrão	
Média	-,256	,251	
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-,763	
	Limite superior	,252	
5% da média aparada	-,284		
Mediana	,000		
Variância	2,719		
DifAutoC_CF_neg_GE	Desvio padrão	1,649	
	Mínimo	-3,00	
	Máximo	3,00	
	Amplitude	6,00	
	Amplitude interquartil	3,00	
	Assimetria	-,070	,361
	Curtose	-,287	,709

Tabela 109

Teste de normalidade da variável autoconceito competência física GE/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_CF_neg_GE	,259	43	,000	,900	43	,001

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no valor do teste de SW rejeita-se a Hipótese nula da normalidade das diferenças. Em seguida optou-se por um teste não-paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 110

Resumo de teste de hipótese autoconceito competência física GE/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_CF_pós_neg_GE e AutoC_CF_pré_neg_GE é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	839,000 <sup>1</sup>	Reter a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_CF_pós_neg_GE e AutoC_CF_pré_neg_GE é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	259,000	Reter a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

<sup>1</sup> A exata significância é exibida para este teste.

Da aplicação dos testes não paramétricos, conclui-se que o programa/intervenção não potenciou o autoconceito de competência física no grupo experimental (n=43), nas questões negativas.

#### Grupo controlo (n=43) - questões dadas na negativa:

Tabela 111

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito competência física GC/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_CF_neg_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 112  
 Descritiva da variável autoconceito competência física GC/negativa

		Estadística	Erro Padrão	
difAutoC_CF_neg_GC	Média	,0465	,233	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-,423	
		Limite superior	,516	
	5% da média aparada	,022		
	Mediana	,000		
	Variância	2,331		
	Desvio padrão	1,527		
	Mínimo	-3,00		
	Máximo	3,00		
	Amplitude	6,00		
	Amplitude interquartil	2,00		
	Assimetria	,255	,361	
	Curtose	-,588	,709	

Tabela 113  
 Teste de normalidade da variável autoconceito competência física GC/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_CF_neg_GC	,187	43	,001	,941	43	,029

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no valor do teste de SW rejeita-se a Hipótese nula da normalidade das diferenças. Em seguida optou-se por um teste não-paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 114  
 Resumo de teste de hipótese autoconceito competência física GC/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_CF_pós_neg_GC e AutoC_CF_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	855,000	Reter a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_CF_pós_neg_GC e AutoC_CF_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	777,000	Reter a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Da aplicação dos testes não paramétricos, conclui-se que no grupo de controlo não houve um aumento mediano nos valores do autoconceito de competência física.

**Grupo experimental (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 115

*Resumo de processamento de casos da variável autoconceito competência física GE/positiva*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_CF_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 116

*Descritivas da variável autoconceito competência física GE/positiva*

		Estadística	Erro Padrão	
difAutoC_CF_posit_GE	Média	1,372	,972	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-,589	
		Limite superior	3,333	
	5% da média aparada	1,443		
	Mediana	2,000		
	Variância	40,620		
	Desvio padrão	6,373		
	Mínimo	-14,00		
	Máximo	17,00		
	Amplitude	31,00		
	Amplitude interquartil	8,00		
	Assimetria	-,198	,361	
	Curtose	,440	,709	

Tabela 117

*Teste de normalidade da variável autoconceito competência física GE/positiva*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadística	gl	Sig.	Estadística	gl	Sig.
difAutoC_CF_posit_GE	,097	43	,200*	,987	43	,887

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de significância de Lilliefors

Pelo teste de SW, verificou-se que a distribuição das diferenças é normal (grupo experimental n=43), logo tivemos de optar pelo Teste Paramétrico T-Pares.

Tabela 118

*Estatística de amostras emparelhadas autoconceito competência física GE/positiva*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_CF_pós_posit_GE	26,977	43	4,867	,742
	AutoC_CF_pré_posit_GE	25,604	43	5,274	,804

Tabela 119

*Teste de amostras emparelhadas autoconceito competência física GE/positiva*

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_CF_pós_posit_GE	1,372	6,373	,972	-,589	3,333	1,412	42	,165
	AutoC_CF_pré_posit_GE								

Com base no valor do teste T-Pares, conclui-se que o programa não potenciou o aumento do autoconceito de competência física de forma estatisticamente significativa (grupo experimental n=43).

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 120

*Resumo de processamento de casos da variável autoconceito competência física GC/positiva*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_CF_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 121

*Descritivas da variável autoconceito competência física GC/positiva*

	Estatística	Erro Padrão
Média	-1,604	1,299
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-4,227
	Limite superior	1,017
5% da média aparada	-1,557	
difAutoC_CF_posit_GC	Mediana	-2,000
	Variância	72,578
	Desvio padrão	8,519
	Mínimo	-17,00
	Máximo	14,00

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

Amplitude	31,00	
Amplitude interquartil	16,00	
Assimetria	,063	,361
Curtose	-1,192	,709

Tabela 122

Teste de normalidade da variável autoconceito competência física GC/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_CF_posit_GC	,146	43	,022	,946	43	,044

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no valor do teste de SW rejeita-se a Hipótese nula da normalidade das diferenças. Em seguida optou-se por um teste não-paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 123

Resumo de teste de hipótese autoconceito competência física GC/positiva

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_CF_pós_posit_GC e AutoC_CF_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	212,000	Reter a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_CF_pós_posit_GC e AutoC_CF_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	276,000	Reter a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Da aplicação dos testes não paramétricos, conclui-se que no grupo de controlo não houve um aumento mediano do autoconceito de competência física tendo em conta as afirmações positivas.

15 - QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito social de pares, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito social de pares, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito social de pares, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

- Concluímos que rejeitamos a Hipótese nula, ou seja, a mediana das diferenças (pós e pré-intervenção) no que diz respeito ao autoconceito social com os pares, no grupo controlo e no grupo experimental ser não nula. Conclui-se, portanto, que a intervenção/programa aumenta o autoconceito social com os Pares.

Este domínio envolve pontuações nas perguntas 7, 14, 21, 28, 36, 44, 52, 60, 69. Todavia a questão 21 tem um “cariz negativo”.

Abaixo encontram-se as descrições de cada uma das perguntas:

- 21. A maior parte das pessoas da minha idade tem mais amigos do que eu.
- 7. Tenho muitos amigos.
- 14. Eu faço amigos com facilidade.
- 28. Eu dou-me bem com os meus colegas.
- 36. Os outros gostam de mim facilmente.
- 44. Os outros gostam de me ter como amigo(a).
- 52. Tenho mais amigos do que a maioria dos meus colegas.
- 60. Sou bastante conhecido(a) e apreciado(a) entre os colegas da minha idade.
- 69. A maior parte dos meus colegas gosta de mim.

Foram criadas as variáveis: AutoC\_Social\_Pares\_pré\_neg, AutoC\_Social\_Pares\_pós\_neg, AutoC\_Social\_Pares\_pré\_posit, AutoC\_Social\_Pares\_pós\_posit.

Foram igualmente criadas as variáveis:

$dif\_AutoC\_Social\_Pares\_posit = AutoC\_Social\_Pares\_pós\_posit - AutoC\_Social\_Pares\_pré\_posit$   
(se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor positivo significa uma melhoria)

e

$dif\_AutoC\_Social\_Pares\_neg = AutoC\_Social\_Pares\_pós\_neg - AutoC\_Social\_Pares\_pré\_neg$  (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor negativo significa uma melhoria)

**Grupo experimental (n=43) - questões dadas na negativa:**

Tabela 124

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social de pares GE/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
difAutoC_Social_Pares_neg_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 125

Descritivas da variável autoconceito social de pares GE/negativa

		Estadística	Erro Padrão	
difAutoC_Social_Pares_neg_GE	Média	-,442	,265	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-,976	
		Limite superior	,092	
	5% da média aparada	-,491		
	Mediana	-1,000		
	Variância	3,014		
	Desvio padrão	1,736		
	Mínimo	-3,00		
	Máximo	3,00		
	Amplitude	6,00		
	Amplitude interquartil	3,00		
	Assimetria	,499	,361	
	Curtose	-1,045	,709	

Tabela 126

Teste de normalidade da variável autoconceito social de pares GE/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadística	gl	Sig.	Estadística	gl	Sig.
difAutoC_Social_Pares_neg_GE	,211	43	,000	,885	43	,000

a. Correlação de significância de Lilliefors

Pelos dados amostrais verifica-se que a média dessas diferenças é negativa. Conclui-se, portanto, que a intervenção/programa aumenta a relação social do estudante, uma vez que no global a concordância com a frase “A Maior parte das pessoas da minha idade tem mais amigos do que eu” é menor.

Com base no teste de SW rejeita-se a normalidade da distribuição das diferenças no grupo experimental. Foi assim aplicado um teste não paramétrico (Wicoxon/Sinais).

Tabela 127

Resumo de teste de hipótese autoconceito social de pares GE/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Social_Pares_pós_neg_CE e AutoC_Social_Pares_pré_neg_GE é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	100,000	Reter a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_Social_Pares_pós_neg_GE e AutoC_Social_Pares_pré_neg:GE é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	124,000	Reter a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Com base nos testes anteriores, não rejeitamos a Hipótese nula, ou seja, a mediana das diferenças (pós e pré-intervenção) é nula. Conclui-se, portanto, que, nas questões dadas na negativa, a intervenção/programa não contribuiu para um aumento mediano do autoconceito social pares no grupo experimental.

#### Grupo controlo (n=43) - questões dadas na negativa:

Tabela 128

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social de pares GC/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Social_Pares_neg_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 129

Descritivas da variável autoconceito social de pares GC/negativa

	Estatística	Erro Padrão
Média	-1,116	,216
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-1,553
	Limite superior	-,680
5% da média aparada	-1,185	
Mediana	-1,000	
Variância	2,010	
Desvio padrão	1,418	
Mínimo	-3,00	
Máximo	2,00	
Amplitude	5,00	

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

Amplitude interquartil	2,00	
Assimetria	,635	,361
Curtose	-,182	,709

Tabela 130

Teste de normalidade da variável autoconceito social de pares GC/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Social_Pares_neg_GC	,188	43	,001	,907	43	,002

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no teste de SW, rejeita-se a normalidade da distribuição das diferenças no grupo controlo. Foi assim aplicado um teste não paramétrico (Wicoxon/Sinais).

Tabela 131

Resumo de teste de hipótese autoconceito social de pares GC/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Social_Pares_pós_neg_GC e AutoC_Social_Pares_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_Social_Pares_pós_neg_GC e AutoC_Social_Pares_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Com base nos testes anteriores, rejeitamos a Hipótese nula, ou seja, a mediana das diferenças (pós e pré-intervenção) no grupo de controlo é não nula. Conclui-se, portanto, que neste grupo houve um aumento mediano do autoconceito social pares estatisticamente significativo.

**Grupo experimental (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 132

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social de pares GE/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Social_Pares_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 133  
 Descritivas da variável autoconceito social de pares GE/positiva

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_Social_Pares_posit_GE	Média	2,302	,702	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	,885	
		Limite superior	3,720	
	5% da média aparada	2,495		
	Mediana	2,000		
	Variância	21,216		
	Desvio padrão	4,606		
	Mínimo	-13,00		
	Máximo	12,00		
	Amplitude	25,00		
	Amplitude interquartil	5,00		
	Assimetria	-,763	,361	
	Curtose	2,103	,709	

Tabela 134  
 Teste de normalidade da variável autoconceito social de pares GE/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Social_Pares_posit_GE	,146	43	,022	,948	43	,048

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no teste de SW, rejeita-se a normalidade da distribuição das diferenças no grupo experimental. Tivemos de aplicar um teste não paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 135  
 Resumo de teste de hipótese autoconceito social de pares GE/positiva

Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
A mediana das diferenças entre difAutoC_Social_Pares_pós_posit_GE e AutoC_Social_Pares_pré_posit_GE é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.
A mediana das diferenças entre difAutoC_Social_Pares_pós_posit_GE e AutoC_Social_Pares_pré_posit_GE é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Com base nos testes anteriores, rejeitamos a hipótese nula, ou seja, a mediana das diferenças (pós e pré-intervenção) no que diz respeito ao autoconceito social com os pares, no grupo experimental, ser não nula. Conclui-se, portanto, que a intervenção/programa aumenta o autoconceito com os pares do estudante no grupo experimental.

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 136

*Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social de pares GC/positiva*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Social_Pares_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 137

*Descritivas da variável autoconceito social de pares GC/positiva*

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_Social_Pares_posit_GC	Média	-2,116	,928	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-3,988	
		Limite superior	-,244	
	5% da média aparada	-2,495		
	Mediana	-4,000		
	Variância	37,010		
	Desvio padrão	6,083		
	Mínimo	-12,00		
	Máximo	20,00		
	Amplitude	32,00		
	Amplitude interquartil	7,00		
	Assimetria	1,218	,361	
	Curtose	2,842	,709	

Tabela 138

*Teste de normalidade da variável autoconceito social de pares GC/positiva*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Social_Pares_posit_GC	,133	43	,053	,923	43	,006

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no teste de SW, rejeita-se a normalidade da distribuição das diferenças no grupo controlo. Tivemos assim de aplicar um teste não paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 139

Resumo de teste de hipótese autoconceito social de pares GC/positiva

Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
A mediana das diferenças entre difAutoC_Social_Pares_pós_posit_GC e AutoC_Social_Pares_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.
A mediana das diferenças entre difAutoC_Social_Pares_pós_posit_GC e AutoC_Social_Pares_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Com base nos testes anteriores, rejeitamos a Hipótese nula, ou seja, a mediana das diferenças (pós e pré-intervenção) no que diz respeito ao autoconceito com os pares, no grupo controlo, ser não nula. Conclui-se, portanto, que neste grupo houve um aumento mediano do autoconceito social com os pares estatisticamente significativo.

16 - QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito social de pais, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito social de pais, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito social de pais, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Com base nos testes realizados podemos observar que rejeitamos H0, embora o grupo de controlo também tenha subido ligeiramente no pós-teste. No item formulado na negativa só o grupo experimental é que observou melhorias entre o pré e o pós-teste.

Este domínio envolve pontuações nas perguntas 4, 12, 19, 26, 34, 42, 50, 58, 66. Todavia a questão 12 tem um “cariz negativo”.

Abaixo encontram-se as descrições de cada uma das perguntas:

- 12. Os meus pais habitualmente ficam tristes e desiludidos com o que faço.
- 4. Os meus pais compreendem-me.
- 19. Eu gosto dos meus pais.
- 26. Os meus pais gostam de mim.
- 34. Se eu tiver filhos quero educá-los como os meus pais me educaram.
- 42. Eu e os meus pais passamos muito tempo juntos.

- 50. É fácil conversar com os meus pais.
- 58. Dou-me bem com os meus pais.
- 66. Eu e os meus pais divertimo-nos muito quando estamos juntos.

Criámos as variáveis: AutoC\_Social\_Pais\_pré\_neg, AutoC\_Social\_Pais\_pós\_neg, AutoC\_Social\_Pais\_pré\_posit e AutoC\_Social\_Pais\_pós\_posit.

Criamos ainda as variáveis:

dif\_AutoC\_Social\_Pais\_posit = AutoC\_Social\_Pais\_pós\_posit - AutoC\_Social\_Pais\_pré\_posit (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor positivo significa uma melhoria)

e

dif\_AutoC\_Social\_Pais\_neg = AutoC\_Social\_Pais\_pós\_neg - AutoC\_Social\_Pais\_pré\_neg (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor negativo significa uma melhoria)

#### Grupo experimental (n=43) - questões dadas na negativa:

Tabela 140

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social de pais GE/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Social_Pais_neg_CE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 141

Descritivas da variável autoconceito social de pais GE/negativa

	Estadística	Erro Padrão
Média	-,488	,234
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-,960
	Limite superior	-,016
5% da média aparada	-,513	
Mediana	-1,000	
Variância	2,351	
difAutoC_Social_Pais_neg_CE	Desvio padrão	1,533
	Mínimo	-3,00
	Máximo	3,00
	Amplitude	6,00

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

Amplitude interquartil	3,00	
Assimetria	,226	,361
Curtose	-,578	,709

Tabela 142

Teste de normalidade da variável autoconceito social de pais GE/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Social_Pais_neg_CE	,142	43	,029	,949	43	,056

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no teste de SW, não se rejeita a normalidade da distribuição das diferenças na avaliação do autoconceito dos pais (depois e antes da intervenção do programa) no grupo experimental. Aplicámos assim o teste paramétrico T-Pares.

Tabela 143

Estatística de amostras emparelhadas autoconceito social de pais GE/negativa

	Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1 AutoC_Social_Pais_pós_neg_GE	2,09	43	1,171	,179
AutoC_Social_Pais_pré_neg_GE	2,58	43	1,052	,160

Tabela 144

Teste de amostras emparelhadas autoconceito social de pais GE/negativa

Par	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
1 e	AutoC_Social_Pais_pós_neg_GE e AutoC_Social_Pais_pré_neg_GE	-,488	1,533	,234	-,960 - ,016	- 2,089	42	,043

Com base no teste T-Pares, conclui-se que no grupo experimental, o estudante após a intervenção do programa discorda de forma mais vincada da afirmação: “Os meus pais habitualmente ficam tristes e desiludidos com o que faço.” Ou seja, o programa potencia o autoconceito do adolescente face à relação com os pais no grupo experimental (o estudante percebe que os pais sentem maior agrado e menor desilusão com o que o filho faz.)

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na negativa:**

Tabela 1415

*Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social de pais GC/negativa*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Social_Pais_neg_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 146

*Descritivas da variável autoconceito social de pais GC/negativa*

	Estatística	Erro Padrão	
Média	-,442	,258	
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-,963	
	Limite superior	,080	
5% da média aparada	-,461		
Mediana	,000		
Variância	2,872		
difAutoC_Social_Pais_neg_GC	Desvio padrão	1,694	
	Mínimo	-3,00	
	Máximo	3,00	
	Amplitude	6,00	
	Amplitude interquartil	3,00	
	Assimetria	,034	,361
	Curtose	-1,036	,709

Tabela 147

*Teste de normalidade da variável autoconceito social de pais GC/negativa*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Social_Pais_neg_GC	,147	43	,021	,935	43	,017

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no teste de SW, rejeita-se a normalidade da distribuição das diferenças na avaliação do autoconceito dos pais (depois e antes da intervenção do programa) no grupo controlo. Terá de ser aplicado um teste não-paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 148  
Resumo teste de hipótese autoconceito social de pais GC/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Social_Pais_pós_neg_GC e AutoC_Social_Pais_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	391,000	Reter a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças AutoC_Social_Pais_pós_neg_GC e AutoC_Social_Pais_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	78,000	Reter a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Com base nos testes anteriores, pode-se concluir que no grupo de controlo, para a questão com conotação negativa, não houve um aumento mediano do autoconceito dos pais ou seja a percepção de desilusão e tristeza nos pais por parte do estudante mantém-se.

#### Grupo experimental (n=43) - questões dadas na positiva:

Tabela 149  
Resumo de processamento de casos para a variável autoconceito social de pais GE/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Social_Pais_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 150  
Descritivas para a variável autoconceito social de pais GE/positiva

	Estatística	Erro Padrão
Média	2,023	,584
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	,844
	Limite superior	3,203
5% da média aparada	1,811	
Mediana	1,000	
Variância	14,690	
Desvio padrão	3,833	
Mínimo	-4,00	
Máximo	14,00	
Amplitude	18,00	
Amplitude interquartil	3,00	
Assimetria	1,131	,361
Curtose	1,339	,709

Tabela 151

Teste de normalidade para a variável autoconceito social de pais GE/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Social_Pais_posit_GE	,210	43	,000	,895	43	,001

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no teste de SW, rejeita-se a normalidade da distribuição das diferenças na avaliação do autoconceito dos pais (depois e antes da intervenção do programa) relativamente às afirmações positivas, no grupo experimental. Terá de ser aplicado um teste não paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 152

Resumo de teste de hipótese autoconceito social de pais GE/positiva

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Social_Pais_pós_posit_GE e AutoC_Social_Pais_pré_posit_GE é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	3,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_Social_Pais_pós_posit_GeE e AutoC_Social_Pais_pré_posit_GE é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	2,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

O programa no GE potencia o autoconceito dos pais pelo estudante (o estudante percebe que os pais sentem maior agrado e menor desilusão com o que o filho faz).

#### Grupo controlo (n=43) - questões dadas na positiva:

Tabela 153

Resumo de processamento de casos para a variável autoconceito social de pais GC/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Social_Pais_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 154

Descritivas para a variável autoconceito social de pais GC/positiva

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_Social_Pais_posit_GC	Média	-3,442	1,069	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-5,599	
		Limite superior	-1,285	
	5% da média aparada	-3,472		
	Mediana	-4,000		
	Variância	49,110		
	Desvio padrão	7,008		
	Mínimo	-24,00		
	Máximo	21,00		
	Amplitude	45,00		
	Amplitude interquartil	6,00		
	Assimetria	,277	,361	
	Curtose	4,180	,709	

Tabela 155

Teste de normalidade para a variável autoconceito social de pais GC/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Social_Pais_posit_GC	,190	43	,000	,899	43	,001

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no teste de SW, rejeita-se a normalidade da distribuição das diferenças na avaliação do autoconceito social do adolescente face aos pais (depois e antes da intervenção do programa) relativamente às afirmações positivas, no grupo controlo. Tivemos assim de aplicar um teste não paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 156

Resumo de teste de hipótese autoconceito social de pais GC/positiva

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Social_Pais_pós_posit_GC e AutoC_Social_Pais_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_Social_Pais_pós_posit_GC e	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon	,000	Rejeitar a hipótese

---

AutoC\_Social\_Pais\_pré\_posit\_GC é igual a 0. de amostras relacionadas nula.

---

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Com base no teste anterior, pode-se concluir que o grupo de controlo discorda de forma mais vincada da afirmação: “Os meus pais habitualmente ficam tristes e desiludidos com o que faço.” Ou seja, no GC o estudante percebe que os pais sentem maior agrado e menor desilusão com o que o filho faz.

17- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito global, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito global, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito global, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Podemos observar que da aplicação dos testes não paramétricos, o programa conduziu a uma melhoria estatisticamente significativa no aumento do autoconceito global (valor médio das diferenças de 2,58) no grupo experimental. Verificaram-se melhorias residuais no grupo de controlo. Assim rejeitamos a hipótese nula (H0).

Este domínio envolve pontuações nas perguntas 29, 37, 45, 53, 61, 67, 70, 72, 75, 76.

Todavia as questões 37 e 61 são dadas na negativa. Nessa medida para avaliar corretamente este domínio tivemos de criar dois grupos distintos para a avaliação do domínio autoconceito geral, a saber: grupo com as perguntas 37 e 61, variáveis AutoC\_Global\_pré\_neg e AutoC\_Global\_pós\_neg, e o grupo com as restantes perguntas, variáveis AutoC\_Global\_pré\_posit e AutoC\_Global\_pós\_posit.

Abaixo encontram-se as descrições de cada uma das perguntas:

- 29. Eu faço muitas coisas que considero importantes.
- 45. Em geral gosto de ser como sou.
- 53. De um modo geral tenho muitas coisas que me fazem sentir satisfeito(a) comigo próprio(a).
- 67. Eu consigo fazer as coisas tão bem como as outras pessoas.
- 70. Os outros acham que eu sou boa pessoa.
- 72. De um modo geral sou bom (boa) naquilo que gosto de fazer.
- 75. Sou tão bom como a maioria das pessoas.

- 76. Quando faço qualquer coisa, faço-a bem-feita.
- 37. Em geral não sou bom (boa) em nada do que faço.
- 61. Não consigo fazer nada bem feito.

Criámos a variável diferença:

$difAutoC\_Global\_neg = AutoC\_Global\_pós\_neg - AutoC\_Global\_pré\_neg$  (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor negativo significa uma melhoria)

e

$difAutoC\_Global\_posit = AutoC\_Global\_pós\_posit - AutoC\_Global\_pré\_posit$  (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor positivo significa uma melhoria)

**Grupo experimental (n=43) - questões dadas na negativa:**

Tabela 157

*Resumo de processamento de casos da variável autoconceito global GE/negativa*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Global_neg_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 158

*Descritivas da variável autoconceito global GE/negativa*

	Estatística	Erro Padrão
Média	,279	,356
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-,439
	Limite superior	,997
5% da média aparada	,366	
Mediana	,000	
Variância	5,444	
difAutoC_Global_neg_GE	Desvio padrão	2,333
	Mínimo	-6,00
	Máximo	5,00
	Amplitude	11,00
	Amplitude interquartil	3,00
	Assimetria	-,708
	Curtose	,999
		,361
		,709

Tabela 159

Teste de normalidade da variável autoconceito global GE/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Global_neg_GE	,197	43	,000	,933	43	,014

a. Correlação de significância de Lilliefors

A H0 de normalidade é rejeitada. Fizemos um teste não-paramétrico (Wilcoxon/Sinais)

Tabela 160

Resumo de teste de hipótese autoconceito global GE/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Global_pós_neg_GE e AutoC_Global_pré_neg_GE é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	112,000	Reter a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_Global_pós_neg_GE e AutoC_Global_pré_neg_GE é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	244,000	Reter a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Verifica-se que a H0 não é rejeitada, ou seja, que o programa/intervenção para o autoconceito global dos indivíduos pertencentes ao grupo experimental não consistiu em uma ferramenta que potenciase esse autoconceito, analisados os itens na negativa.

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na negativa:**

Tabela 161

Resumo de processamento de casos autoconceito global GC/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
difAutoC_Global_neg_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 162

Descritivas da variável autoconceito global GC/negativa

Descritivas				
			Estatística	Erro Padrão
Média			,139	,350
difAutoC_Global_neg_GC	95% Intervalo de confiança		Limite inferior	-,567
			Limite superior	,846

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

5% da média aparada	,177	
Mediana	,000	
Variância	5,266	
Desvio padrão	2,295	
Mínimo	-6,00	
Máximo	5,00	
Amplitude	11,00	
Amplitude interquartil	3,00	
Assimetria	-,080	,361
Curtose	,317	,709

Tabela 163

Teste de normalidade da variável autoconceito global GC/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Global_neg_GC	,129	43	,070	,969	43	,292

a. Correlação de significância de Lilliefors

A Hipótese de normalidade não é rejeitada. Segue-se o teste T-Pares:

Tabela 164

Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito global GC/negativa

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Global_pós_neg_GC	6,372	43	1,448	,221
	AutoC_Global_pré_neg_GC	6,233	43	1,900	,290

Tabela 165

Teste de amostras emparelhadas autoconceito global GC/negativa

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_Global_pós_neg_GC	,139	2,295	,350	-,567	,846	,399	42	,692
	AutoC_Global_pré_neg_GC								

Verifica-se que a H0 não é rejeitada, ou seja, não houve melhorias no autoconceito global dos indivíduos pertencentes ao grupo controlo, nos itens na negativa desta subescala.

**Grupo experimental (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 166

*Resumo de processamento de casos da variável autoconceito global GE/positiva*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Global_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 167

*Descritivas da variável autoconceito global GE/positiva*

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_Global_posit_GE	Média	2,581	,681	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	1,208	
		Limite superior	3,955	
	5% da média aparada	2,367		
	Mediana	2,000		
	Variância	19,916		
	Desvio padrão	4,463		
	Mínimo	-5,00		
	Máximo	14,00		
	Amplitude	19,00		
	Amplitude interquartil	4,00		
	Assimetria	,891	,361	
	Curtose	,679	,709	

Tabela 168

*Teste de normalidade da variável autoconceito global GE/positiva*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Global_posit_GE	,143	43	,028	,930	43	,012

a. Correlação de significância de Lilliefors

Verifica-se que as distribuições das diferenças não são normalmente distribuídas pelo teste de SW, logo tivemos de optar por um teste não paramétrico (Wilcoxon/Sinais). Uma vez que a distribuição é assimétrica positiva o teste dos sinais foi o mais indicado.

Tabela 169  
Resumo de teste de hipótese autoconceito global GE/positiva

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Global_pós_posit_GE e AutoC_Global_pré_posit_GE é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	3,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_Global_pós_posit_GE e AutoC_Global_pré_posit_GE é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	1,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Da aplicação dos testes não paramétricos, conclui-se que o programa conduziu a uma melhoria estatisticamente significativa no aumento do autoconceito global no grupo experimental.

#### Grupo controlo (n=43) - questões dadas na positiva:

Tabela 170  
Resumo de processamento de casos da variável autoconceito global GC/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Global_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 171  
Descritivas da variável autoconceito global GC/positiva

	Estatística	Erro Padrão
Média	-2,0930	,849
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-3,806
	Limite superior	-,380
5% da média aparada	-2,280	
Mediana	-2,000	
Variância	30,991	
difAutoC_Global_posit_GC	Desvio padrão	5,567
	Mínimo	-15,00
	Máximo	19,00
	Amplitude	34,00
	Amplitude interquartil	7,00
	Assimetria	,960
	Curtose	4,00
		,361
		,709

Tabela 172

Teste de normalidade da variável autoconceito global GC/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Global_posit_GC	,103	43	,200*	,930	43	,012

\* Este é um limite inferior da significância verdadeira

a. Correlação de significância de Lilliefors

Verifica-se que as distribuições das diferenças não são normalmente distribuídas pelo teste de SW, logo tivemos de optar por um teste não paramétrico (Wilcoxon/Sinais). Uma vez que a distribuição é assimétrica positiva o teste dos sinais foi o mais indicado.

Conclui-se pela rejeição aqui de H<sub>0</sub>, ou seja, no grupo de controlo houve um aumento mediano residual, nos itens positivos.

18- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito geral total, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H<sub>0</sub>: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito geral total, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H<sub>1</sub>: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito geral total, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Observa-se que existe relevância estatística tanto nos itens afirmativos como nos itens negativos analisados, quer no grupo experimental quer no grupo de controlo. Assim, os dados permitem rejeitar H<sub>0</sub>, a hipótese nula, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatísticos significativamente superiores.

Este domínio corresponde à soma do autoconceito académico + autoconceito não académico + autoconceito global.

Criamos as variáveis:

$$\text{AutoC\_Geral\_Total\_pré\_posit} = \text{AutoC\_Academico\_pré\_posit} + \text{AutoC\_NaoAcademico\_pré\_posit} + \text{AutoC\_Global\_pré\_posit}$$
$$\text{AutoC\_Geral\_Total\_pós\_posit} = \text{AutoC\_Academico\_pós\_posit} + \text{AutoC\_NaoAcademico\_pós\_posit} + \text{AutoC\_Global\_pós\_posit}$$

$difAutoC\_Geral\_Total\_posit = AutoC\_Geral\_Total\_pós\_posit - AutoC\_Geral\_Total\_pré\_posit$   
 (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor positivo significa uma melhoria)

$AutoC\_Geral\_Total\_pré\_neg = AutoC\_Academico\_pré\_neg + AutoC\_NaoAcademico\_pré\_neg + AutoC\_Global\_pré\_neg$

$AutoC\_Geral\_Total\_pós\_neg = AutoC\_Academico\_pós\_neg + AutoC\_NaoAcademico\_pós\_neg + AutoC\_Global\_pós\_neg$

$difAutoC\_Geral\_Total\_neg = AutoC\_Geral\_Total\_pós\_neg - AutoC\_Geral\_Total\_pré\_neg$   
 (se a diferença pós-intervenção menos pré-intervenção resultar num valor negativo significa uma melhoria)

**Grupo experimental (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 173

*Resumo de processamento de casos da variável autoconceito geral total GE/positiva*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Geral_Total_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 174

*Descritivas da variável autoconceito geral total GE/positiva*

	Estatística	Erro Padrão
Média	26,256	3,502
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	19,188
	Limite superior	33,324
5% da média aparada	23,820	
Mediana	22,000	
Variância	527,433	
Desvio padrão	22,966	
Mínimo	-2,00	
Máximo	105,00	
Amplitude	107,00	
Amplitude interquartil	32,00	
Assimetria	1,578	,361
Curtose	3,491	,709

Tabela 175

Teste de normalidade da variável autoconceito geral total GE/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Geral_Total_posit_GE	,126	43	,082	,866	43	,000

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no valor de  $p$  do teste à normalidade de SW, rejeita-se a normalidade das diferenças, recaindo a decisão pela utilização do teste não-paramétrico dos Sinais.

Tabela 176

Resumo de teste de hipótese para o autoconceito geral total GE/positiva

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Geral_Total_pós_posit_GE e AutoC_Geral_Total_pré_posit_GE é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Com base na tabela anterior, podemos concluir pela rejeição da Hipótese nula, ou seja, poderemos afirmar que existe uma forte evidência estatística de que o programa surtiu efeito para o aumento do autoconceito geral total (grupo experimental, afirmações na positiva).

#### Grupo controlo (n=43) - questões dadas na positiva:

Tabela 177

Teste de normalidade da variável autoconceito geral total GC/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Geral_Total_pós_posit_GC	,076	43	,200*	,982	43	,742

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de significância de Lilliefors

Não se rejeita a normalidade das diferenças no grupo experimental. Em resultado da aplicação do teste T-pares verificou-se um aumento do autoconceito geral total (grupo controlo, afirmações na positiva).

Tabela 178

*Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito geral total GC/positiva*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	TotalAutoC_afirmativa	221,302	43	18,704	2,852
	TotalAutoC_afirmativas_pred	195,046	43	25,885	3,947

Tabela 179

*Teste de amostras emparelhadas autoconceito geral total GC/positiva*

Par		Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	TotalAutoC_afirmativa	26,256	22,966	3,502	19,188	33,323	7,497	42	,000
	TotalAutoC_afirmativas_pred								

**Grupo experimental (n=43) - questões dadas na negativa:**

Tabela 180

*Resumo de processamento de casos da variável autoconceito geral total GE/negativa*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Geral_Total_neg_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 181

*Descritivas da variável autoconceito geral total GE/negativa*

	Estatística	Erro Padrão
Média	-2,535	1,003
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-4,560
	Limite superior	-,510
5% da média aparada	-2,579	
Mediana	-3,000	
Variância	43,302	
difAutoC_Geral_Total_neg_GE	Desvio padrão	6,580
	Mínimo	-18,00
	Máximo	16,00
	Amplitude	34,00
	Amplitude interquartil	8,00
	Assimetria	,166
	Curtose	1,003
		,361
		,709

Tabela 182

Teste de normalidade da variável autoconceito geral total GE/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Geral_Total_neg_GE	,093	43	,200*	,976	43	,515

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de significância de Lilliefors

Conclui-se pela não rejeição da normalidade, ou seja, a diferença dos valores do autoconceito total, apenas para as respostas negativas, no grupo experimental é normalmente distribuída, o que implica a utilização de um teste paramétrico (teste T-pares).

Tabela 183

Teste de amostras emparelhadas autoconceito geral total GE/negativa

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_Geral_Total_pós_neg_GE	-2,535	6,580	1,003	-4,560	-,510	-2,526	42	,000
	AutoC_Geral_Total_pré_neg_GE								

Com base no output anterior, rejeita-se a hipótese nula, ou seja, no grupo experimental existem diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito aos valores médios do autoconceito geral total antes e após a realização do programa, tendo em conta apenas e só as respostas de índole negativa. Como os valores médios após o programa são inferiores (significa que discordam mais das questões de carácter negativo), ou seja: os inquiridos após o programa após o programa, discordam mais das frases em que são “inferiorizados”/ “fragilizados”.

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na negativa:**

Tabela 184

Resumo de processamento de casos autoconceito geral total GC/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Geral_Total_neg_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 185  
 Descritivas da variável autoconceito geral total GC/negativa

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_Geral_Total_neg_GC	Média	-4,209	1,048	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-6,325	
		Limite superior	-2,093	
	5% da média aparada	-4,288		
	Mediana	-6,000		
	Variância	47,265		
	Desvio padrão	6,875		
	Mínimo	-15,00		
	Máximo	9,00		
	Amplitude	24,00		
	Amplitude interquartil	11,00		
	Assimetria	,269	,361	
	Curtose	-,921	,709	

Tabela 186  
 Teste de normalidade do autoconceito geral total GC/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Geral_Total_neg_GC	,114	43	,185	,947	43	,047

a. Correlação de significância de Lilliefors

Rejeito a normalidade das diferenças, ou seja, a diferença dos valores do autoconceito total, apenas para as respostas negativas, no grupo controlo não é normalmente distribuída, o que implica a utilização de um teste não paramétrico (teste do Sinal e/ou teste de Wilcoxon).

Tabela 187  
 Resumo de teste de hipótese autoconceito geral total GC/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Geral_Total_pós_neg_GC e AutoC_Geral_Total_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	1,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Com base no output anterior, rejeita-se a hipótese nula, ou seja, no grupo de controlo houve um aumento mediano do conceito geral total (apenas respostas negativas), estatisticamente significativo. Neste caso os inquiridos nas questões de carácter negativo, discordam mais das frases em que são “inferiorizados” / “fragilizados”.

19- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito académico total (matemática + verbal + escolar), sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito académico total (matemática + verbal + escolar), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito académico total (matemática + verbal + escolar), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Com base no valor de  $p$  do teste T-pares, podemos concluir que há uma forte evidência estatística de que o programa/intervenção conduz a um aumento do autoconceito académico total, como podemos observar pela análise face ao grupo experimental. Em média há um acréscimo de cerca de 9 valores. Como este domínio é a soma de três outros (verbal + matemática + escolar), em média cada um contribui com 3 valores de acréscimo. Por outro lado, com base no valor de  $p$  do teste T-pares, podemos concluir que há uma fraca alterações no autoconceito académico total no grupo de controlo (anexo VII) tendo em consideração a análise dos itens afirmativos. Na negativa subiu o grupo de controlo. Rejeitamos H0.

#### Grupo experimental (n=43):

Tabela 188  
*Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito académico total GE*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Academico_pós_posit_GE	71,791	43	11,628	1,773
	AutoC_Academico_pré_posit_GE	62,907	43	14,557	2,220

Tabela 189  
*Teste de amostras emparelhadas autoconceito académico total GE*

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da	95% Intervalo de confiança da diferença	t	gl	Sig. (bilateral)

		média	Inferior	Superior					
Par	AutoC_Academico_pós_posit_GE	8,884	14,427	2,200	4,443	13,324	4,038	42	,000
1	AutoC_Academico_pré_posit_GE								

**Grupo controlo (n=43):**

Tabela 190

*Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito académico total GC*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Academico_pós_posit_GC	51,744	43	11,231	1,713
	AutoC_Academico_pré_posit_GC	57,721	43	15,305	2,334

Tabela 191

*Teste de amostras emparelhadas autoconceito académico total GC*

		Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par	AutoC_Academico_pós_p osit_GC	-5,977	19,626	2,993	-12,017	,063	-1,997	42	,052
1	AutoC_Academico_pré_p osit_GC								

20- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito físico total (aparência física + competência física), sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito físico total (aparência física + competência física), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito físico total (aparência física + competência física), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Pelo teste paramétrico T-pares, conclui-se que o programa (intervenção) potenciou o autoconceito ao nível físico total, no grupo experimental, de forma estatisticamente significativa e, por outro lado, não houve alterações ao nível físico total, no grupo de controlo. Rejeitamos H0. (Anexo VII)

**Grupo experimental (n=43):**

Tabela 192  
Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito físico total GE

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Total_Fisico_pós_posit_GE	54,512	43	8,870	1,353
	AutoC_Total_Fisico_pré_posit_GE	50,628	43	9,350	1,426

Tabela 193  
Teste de amostras emparelhadas autoconceito físico total GE

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_Total_Fisico_pós_posit_GE	3,884	11,343	1,730	,393	7,375	2,245	42	,030
	AutoC_Total_Fisico_pré_posit_GE								

**Grupo controlo (n=43):**

Tabela 194  
Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito físico total GC

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Total_Fisico_pós_posit_GC	46,302	43	9,380	1,430
	AutoC_Total_Fisico_pré_posit_GC	50,395	43	12,162	1,855

Tabela 195  
Teste de amostras emparelhadas autoconceito físico total GC

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_Total_Fisico_pós_posit_GC	-4,093	14,942	2,279	-8,692	,505	-1,796	42	,080
	AutoC_Total_Fisico_pré_posit_GC								

21- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito social total (pares + pais), sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito social total (pares + pais), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito social total (pares + pais), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Pelo teste paramétrico T-Pares aplicado podemos concluir que programa de intervenção potenciou o social total (pais + pares) no grupo experimental. Verificou-se ainda que a distribuição das diferenças era normal (grupo controlo), logo optámos por um teste não-paramétrico - Wilcoxon/Sinais (anexo VII), que nos leva a rejeitar a hipótese nula.

#### Grupo experimental (n=43):

Tabela 196

*Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito social total GE/positiva*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_ST_pós_posit_GE	59,023	43	4,768	,727
	AutoC_ST_pré_posit_GE	54,698	43	6,913	1,054

Tabela 197

*Teste de amostras emparelhadas autoconceito social total GE/positiva*

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_ST_pós_posit_GE	4,325	6,979	1,064	2,178	6,473	4,065	42	,000
	AutoC_ST_pré_posit_GE								

#### Grupo controlo (n=43):

Tabela 198

Resumo de processamento de casos da variável autoconceito social total GC/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_ST_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 199

Descritivas da variável autoconceito social total GC/positiva

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_ST_posit_GC	Média	-5,558	1,444	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-8,473	
		Limite superior	-2,644	
	5% da média aparada	-5,221		
	Mediana	-5,000		
	Variância	89,681		
	Desvio padrão	9,470		
	Mínimo	-34,00		
	Máximo	16,00		
	Amplitude	50,00		
	Amplitude interquartil	10,00		
	Assimetria	-,640	,361	
	Curtose	2,042	,709	

Tabela 200

Teste de normalidade da variável autoconceito social total GC/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_ST_posit_GC	,143	43	,027	,945	43	,039

a. Correlação de significância de Lilliefors

Tabela 201

Resumo de teste de hipótese autoconceito social total GC/positiva

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_ST_pós_posit_GC e AutoC_ST_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	1,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_ST_pós_posit_GC e AutoC_ST_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Rejeita-se H0, ou seja, há um aumento dos valores medianos do autoconceito social total no grupo de controlo (estatisticamente significativos)

22- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente ao autoconceito não académico total (físico + social), sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito não académico total (físico + social), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente ao autoconceito não académico total (físico + social), no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Concluímos rejeitar a hipótese nula, ou seja, o programa contribui para potenciar o autoconceito não académico total, pela relevância estatística apresentada pelo grupo experimental (anexo VII) de média igual a 8.2 embora o grupo de controlo também tenha apresentado valores medianos superiores no pós-teste, mas residuais.

#### Grupo experimental (n=43) - questões dadas na positiva:

Tabela 202

*Estatísticas de amostras emparelhadas autoconceito não académico total GE/positiva*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_NaoAcademico_pós_posit_GE	113,535	43	12,736	1,942
	AutoC_NaoAcademico_pré_posit_GE	105,326	43	14,397	2,195

Tabela 203

*Correlação de amostras emparelhadas autoconceito não académico total GE/positiva*

		N	Correlação	Sig.
Par 1	AutoC_NaoAcademico_pós_posit_GE	43	,213	,170
	& AutoC_NaoAcademico_pré_posit_GE			

Tabela 204

Teste de amostras emparelhadas autoconceito não académico total GE/positiva

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
AutoC_NaoAcademico								
Par 1								
_pós_posit_GE	8,209	17,071	2,603	2,956	13,463	3,153	42	,003
AutoC_NaoAcademico								
_pré_posit_GE								

Conclui-se pela não rejeição de H0, ou seja, existe um aumento do autoconceito medio não académico total no grupo experimental. Verifica-se que o programa foi benéfico para o aumento neste domínio.

**Grupo controlo (n=43) - questões dadas na positiva:**

Tabela 205

Resumo de processamento de casos de variáveis autoconceito não académico total GC/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_NaoAcademico_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 206

Descritivas de variáveis autoconceito não académico total GC/positiva

	Estadística	Erro Padrão
Média	-9,651	3,301
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-16,314
	Limite superior	-2,989
5% da média aparada	-9,636	
Mediana	-12,000	
Variância	468,661	
Desvio padrão	21,646	
Mínimo	-69,00	
Máximo	49,00	
Amplitude	118,00	

Amplitude interquartil	24,00	
Assimetria	,070	,361
Curtose	1,134	,709

Tabela 207

Teste de normalidade de variáveis autoconceito não académico total GC/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_NaoAcademico_posit_GC	,083	43	,200*	,983	43	,783

\*. Este é um limite inferior da significância verdadeira.

a. Correlação de significância de Lilliefors

Tabela 208

Resumo de teste de hipótese autoconceito não académico total GE/positiva

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_NaoAcademico_pós_posit_GC e AutoC_NaoAcademico_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	6,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_NaoAcademico_pós_posit_GC e AutoC_NaoAcademico_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	5,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Conclusão: rejeita-se H<sub>0</sub>, ou seja, há um aumento dos valores medianos do autoconceito não académico total no grupo controlo com significância estatística.

23- QUESTÃO: Existem melhorias estatisticamente significativas em todas as 6 dimensões do QME (Cordeiro, 2010) no grupo experimental, 16 escalas e 69 itens analisados, não se verificando no grupo de controlo?

- H<sub>0</sub>: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à motivação, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H<sub>1</sub>: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à motivação, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Rejeita-se H<sub>0</sub> para  $p \leq .05$  (5%) e aceita-se H<sub>1</sub> para  $p \leq .05$  (5%). Tendo como base a análise no grupo experimental, através da análise por amostras emparelhadas, pois o objetivo é saber se houve uma melhoria estatisticamente significativa entre o momento pré e pós (alunos submetidos ao programa), pode-se verificar que houve uma melhoria

estatisticamente significativa em todas as 6 dimensões no grupo experimental nas 16 escalas e 69 itens analisados.

Tabela 209

Tabela de estatísticas de amostras emparelhadas QME/GE

		Média	N	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
Par 1	F1_Pré	75,65	43	22,227	3,390
	F1_Pós	89,91	43	12,701	1,937
Par 6	F2_Pré	42,51	43	10,985	1,675
	F2_Pós	48,37	43	4,514	,688
Par 2	F3_Pré	33,84	43	9,411	1,435
	F3_Pós	39,51	43	5,675	,865
Par 3	F4_Pré	33,16	43	8,147	1,242
	F4_Pós	38,26	43	4,816	,734
Par 4	F5_Pré	23,37	43	7,313	1,115
	F5_Pós	26,67	43	4,518	,689
Par 5	F6_Pré	17,37	43	5,305	,809
	F6_Pós	19,86	43	3,241	,494

Tabela 210

Tabela de correlações de amostras emparelhadas QME/GE

		N	Correlação	Sig.
Par 1	F1_Pré & F1_Pós	43	,339	,026
Par 2	F2_Pré & F2_Pós	43	,278	,071
Par 3	F3_Pré & F3_Pós	43	-,250	,106
Par 4	F4_Pré & F4_Pós	43	,196	,208
Par 5	F5_Pré & F5_Pós	43	,309	,044
Par 6	F6_Pré & F6_Pós	43	,154	,324

Tabela 211

Tabela de teste de amostras emparelhadas QME/GE

		Diferenças emparelhadas					t	Gl	Sig. (bilateral)
		Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média	95% Intervalo de Confiança da Diferença				
					Inferior	Superior			
Par 1	F1_Pré F1_Pós	-14,256	21,535	3,284	-20,883	-7,628	-4,341	42	,000

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

Par 2	F2_Pré	-5,860	10,65	1,624	-9,139	-2,582	-3,608	42	,001
	F2_Pós								
Par 3	F3_Pré	-5,674	12,143	1,852	-9,412	-1,937	-3,064	42	,004
	F3_Pós								
Par 4	F4_Pré	- 5,093	8,613	1,313	-7,744	-2,442	-3,878	42	,000
	F4_Pós								
Par 5	F5_Pré	-3,302	7,311	1,115	-5,552	-1,052	-2,962	42	,005
	F5_Pós								
Par 6	F6_Pré	-2,488	5,775	,881	-4,266	-,711	-2,825	42	,007
	F6_Pós								

24- QUESTÃO: Existem melhorias estatisticamente significativas em todas as 6 dimensões do QME (Cordeiro, 2010) no grupo de controlo, 16 escalas e 69 itens analisados?

- H0: O grupo de controlo não apresenta maior relevância estatística relativamente à motivação, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo de controlo apresenta maior relevância estatística relativamente à motivação, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Rejeita-se H0 para  $p \leq .05$  (5%) e aceita-se H1 para  $p \leq .05$  (5%), uma vez que temos valores de  $p$  superiores a .05 não se rejeita H0 e rejeita-se H1. Tendo como base a análise no grupo de controlo por amostras emparelhadas, pois o objetivo é saber se houve uma melhoria estatisticamente significativa entre o momento pré e pós (alunos não submetidos ao programa), pode-se verificar que não houve melhorias estatisticamente significativas em todas as 6 dimensões no grupo controlo nas 16 escalas e 69 itens analisados.

Tabela 212

Tabela de estatísticas de amostras emparelhadas QME/GC

		Média	N	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
Par 1	F1_Pré	76,35	43	22,538	3,437
	F1_Pós	79,58	43	18,858	2,876
Par 2	F2_Pré	42,33	43	9,726	1,483
	F2_Pós	40,07	43	9,931	1,5146
Par 3	F3_Pré	32,74	43	8,872	1,353
	F3_Pós	34,00	43	9,061	1,382
Par 4	F4_Pré	31,86	43	9,041	1,379
	F4_Pós	33,70	43	7,216	1,100
Par 5	F5_Pré	24,30	43	6,913	1,054
	F5_Pós	23,30	43	6,461	,985
Par 6	F6_Pré	18,21	43	4,475	,682

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

F6 _Pós	16,79	43	4,570	,697
---------	-------	----	-------	------

Tabela 213

Tabela de correlações de amostras emparelhadas QME/GC

		N	Correlação	Sig.
Par 1	F1_Pré & F1_Pós	43	-,152	,331
Par 2	F2_Pré & F2_Pós	43	-,189	,226
Par 3	F3_Pré & F3_Pós	43	-,077	,625
Par 4	F4_Pré & F4_Pós	43	-,179	,251
Par 5	F5_Pré & F5_Pós	43	-,230	,137
Par 6	F6_Pré & F6 _Pós	43	-,231	,137

Tabela 214

Tabela de teste de amostras emparelhadas QME/GC

		Diferenças emparelhadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média	95% Intervalo de Confiança da Diferença				
					Inferior	Superior			
Par 1	F1_Pré F1_Pós	-3,233	31,505	4,804	-12,928	6,463	-,673	42	,505
Par 2	F2_Pré F2_Pós	2,25581	15,15490	2,31110	-2,40818	6,91980	,976	42	,335
Par 3	F3_Pré F3_Pós	-1,256	13,159	2,007	-5,305	2,794	-,626	42	,535
Par 4	F4_Pré F4_Pós	-1,837	12,536	1,912	-5,695	2,021	-,961	42	,342
Par 5	F5_Pré F5_Pós	1,000	10,493	1,600	-2,229	4,229	,625	42	,535
Par 6	F6_Pré F6 _Pós	1,419	7,095	1,082	-,765	3,602	1,311	42	,197

25- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente a dimensão F1- Estratégias, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F1 - Estratégias, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F1 - Estratégias, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Rejeita-se H0 para  $p \leq .05$  (5%) e aceita-se H1 para  $p \leq .05$  (5%). Tendo como base a análise no grupo experimental, através da análise por amostras emparelhadas, pois o objetivo é saber se houve uma melhoria estatisticamente significativa entre o momento pré e pós (alunos submetidos ao programa), pode-se verificar que houve uma melhoria estatisticamente significativa nesta dimensão F1. O grupo de controlo não apresentou melhorias estatisticamente significativas em todas as 6 dimensões no grupo experimental nas 16 escalas e 69 itens analisados.

26- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente à dimensão F2- Objetivos Extrínsecos do Professor, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F2 - Objetivos Extrínsecos do Professor, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F2 - Objetivos Extrínsecos do Professor, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Rejeita-se H0 para  $p \leq .05$  (5%) e aceita-se H1 para  $p \leq .05$  (5%). Tendo como base a análise no grupo experimental, através da análise por amostras emparelhadas, pois o objetivo é saber se houve uma melhoria estatisticamente significativa entre o momento pré e pós (alunos submetidos ao programa), pode-se verificar que houve uma melhoria estatisticamente significativa nesta dimensão F2. O grupo de controlo não apresentou melhorias estatisticamente significativas em todas as 6 dimensões no grupo experimental nas 16 escalas e 69 itens analisados.

27- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente à dimensão F3- Objetivos Extrínsecos do Aluno com regulação externa, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F3 - Objetivos Extrínsecos do Aluno com regulação externa, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F3 - Objetivos Extrínsecos do Aluno com regulação externa, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Rejeita-se H0 para  $p \leq .05$  (5%) e aceita-se H1 para  $p \leq .05$  (5%). Tendo como base a análise no grupo experimental, através da análise por amostras emparelhadas, pois o objetivo é saber se houve uma melhoria estatisticamente significativa entre o momento pré e pós (alunos submetidos ao programa), pode-se verificar que houve uma melhoria estatisticamente significativa nesta dimensão F3. O grupo de controlo não apresentou melhorias estatisticamente significativas em todas as 6 dimensões no grupo experimental nas 16 escalas e 69 itens analisados.

28- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente à dimensão F4- Objetivos Intrínsecos do Professor, sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F4 - Objetivos Intrínsecos do Professor, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F4 - Objetivos Intrínsecos do Professor, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Rejeita-se H0 para  $p \leq .05$  (5%) e aceita-se H1 para  $p \leq .05$  (5%). Tendo como base a análise no grupo experimental, através da análise por amostras emparelhadas, pois o objetivo é saber se houve uma melhoria estatisticamente significativa entre o momento pré e pós (alunos submetidos ao programa), pode-se verificar que houve uma melhoria estatisticamente significativa nesta dimensão F4. O grupo de controlo não apresentou melhorias estatisticamente significativas em todas as 6 dimensões no grupo experimental nas 16 escalas e 69 itens analisados.

29- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente à dimensão F5 - Objetivos Extrínsecos do Aluno com regulação interna sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F5 - Objetivos Extrínsecos do Aluno com regulação interna, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F5 - Objetivos Extrínsecos do Aluno com regulação interna, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.

- Rejeita-se H0 para  $p \leq .05$  (5%) e aceita-se H1 para  $p \leq .05$  (5%). Tendo como base a análise no grupo experimental, através da análise por amostras emparelhadas, pois o objetivo é saber se houve uma melhoria estatisticamente significativa entre o momento pré e pós (alunos submetidos ao programa), pode-se verificar que houve uma melhoria estatisticamente significativa nesta dimensão F5. O grupo de controlo não apresentou melhorias estatisticamente significativas em todas as 6 dimensões no grupo experimental nas 16 escalas e 69 itens analisados.

30- QUESTÃO: Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e grupo de controlo relativamente à dimensão F6- Objetivos Intrínsecos do Aluno sendo que o grupo experimental apresenta valores estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo?

- H0: O grupo experimental não apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F6- Objetivos Intrínsecos do Aluno, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- H1: O grupo experimental apresenta maior relevância estatística relativamente à dimensão F6- Objetivos Intrínsecos do Aluno, no pós-teste comparativamente ao grupo de controlo.
- Rejeita-se H0 para  $p \leq .05$  (5%) e aceita-se H1 para  $p \leq .05$  (5%). Tendo como base a análise no grupo experimental, através da análise por amostras emparelhadas, pois o objetivo é saber se houve uma melhoria estatisticamente significativa entre o momento pré e pós (alunos submetidos ao programa), pode-se verificar que houve uma melhoria estatisticamente significativa nesta dimensão F6. O grupo de controlo não apresentou melhorias estatisticamente significativas em todas as 6 dimensões no grupo experimental nas 16 escalas e 69 itens analisados.



## Capítulo VIII

### Discussão

Partindo de uma perspectiva em que a educação é entendida de uma forma holística num paradigma de complexidade, este estudo assume-se como um contributo para um melhor entendimento da relação entre indisciplina, autoconceito e motivação no geral e no domínio curricular da física e química em particular.

O conhecimento, enquanto dimensão que lhe permite “conhecer”, consiste “(...) numa grande curiosidade por tudo o que o rodeia. E, por último, ao ser o modelo a seguir (...) desenvolve a dimensão do “ser”. Converte-se cada vez mais na pessoa que (...) tem sonhos, objetivos e valores e trabalha todos os dias com eles.” (O`Connor & Lajes, citado por Pérez, 2009, p.24).

Partimos para esta investigação com a noção de que obstáculos, dificuldades e constrangimentos nos poderiam acompanhar no aceso ao campus. Contudo, com a noção que um processo científico é um caminho a percorrer e que nos traz a possibilidade de melhor conhecer uma realidade e interpretar e discutir novos dados para um avanço na matéria.

Como docente, durante muitos anos estas questões, aqui tratadas, despertaram-me a curiosidade, daí a possibilidade de as poder operacionalizar e monitorizar neste trabalho conducente a um terceiro ciclo de estudos que me abriu horizontes para poder melhorar as minhas práticas enquanto professora e melhor entender o desenvolvimento psicossocial dos adolescentes com que diariamente trabalho na lecionação da física e da química em turmas do 3º ciclo de escolaridade.

Na essência mais radical, a docência é algo de profundamente individual, em que cada docente é obrigado a encontrar em si mesmo todo um leque de conhecimentos, capacidades e competências, a mobilizar técnicas e metodologias que, por muito que estejam testadas, dependem naquele momento, naquele contexto, perante aqueles alunos, apenas de si (em prefácio de Paulo Guinote, Pérez, 2009, p. 7).

Segundo Valério (2012) estudos comprovam uma evidente relação entre risco de esgotamento físico ou mental e as condições a que estão sujeitos, referindo as possíveis causas: “Tal esgotamento poderá ser derivado da existência de turmas com um elevado número de alunos e com ritmos, capacidades e motivações para a aprendizagem diferentes, problemas de comportamento e disciplina” (Valério, 2012, p. 61).

A crescente propagação de fenómenos de indisciplina em contexto escolar (Conselho Nacional de Educação, 2002; Lopes, 2001; Martins, 2005; OECD, 2013, 2017; Pereira, 2014; Sistema de Segurança Interna [SSI], 2016; UNESCO, 2017), tem demonstrado uma diversidade de diferentes ocorrências e características que conduzem a diferentes definições deste construto (Amado & Freire, 2002; Caldeira & Rego, 1998; Carita & Fernandes, 1997; Estrela, 1992; Gonçalves, 2009; Pinto, 2014; Veiga, 2007a), bem como a terminologias mais específicas como violência escolar ou bullying (Amado & Freire, 2002; Estrela, 2007; Lopes, 2013; Martins, 2005).

A literatura que defende a necessidade da prevenção em substituição da punição é numerosa (Amado, 2001; Amado & Freire, 2002; Carita & Fernandes, 1997; Dias, 2014; Estrela, 1992; Gama et al., 2011; Lopes, 2013; Miguel et al., 2013), e passa necessariamente por mudanças no sistema educativo, que não tem sabido acompanhar uma inclusão em massa inerente a um ensino obrigatório e uma diversidade cultural própria de um mundo cada vez mais global (Benavente et al., 2015; Fino, 2013; Mendonça, 2009, 2013; Teodoro, 2008; Veiga, 2013). O professor não se pode dissociar deste paradigma, tem um papel fundamental, apesar das restrições associadas ao sistema a que tem de se submeter, pode e deve procurar a inovação pedagógica, deve ser um líder (Bento, 2008a; Caires & Mendonça, 2013; Correia, 2013).

A abordagem base-topo (bottom-up) encara o autoconceito e a motivação como sendo um efeito cumulativo de experiências significativas em vários domínios específicos de existência (escola). A teoria topo-base (top-down) por seu turno postula que exista uma inclinação das interações do sujeito com o mundo, neste caso, segundo esta teoria a escola cria um efeito no autoconceito e motivação. A nossa perspetiva é holística, ou seja, existe uma influência mútua. Neste contexto a complexidade da análise dos dados leva-nos numa intervenção holística a potencializar e a promover esforços no sentido de otimização relacional do adolescente. Na compreensão da pessoa é fulcral reconhecer a interligação e interação dinâmica dos vários sistemas. Estes sistemas dinâmicos são processos operacionalizáveis e treináveis numa atitude educativa que permite rentabilizar a ação pedagógica.

A importância de um construto como o autoconceito para o estudo e análise de um sujeito é patente pelos esforços que estudiosos depositam na procura da sua clarificação (Atkinson et al., 2009; Bong & Skaalvik, 2003; Carita & Fernandes, 1997; Cia & Barham, 2008; Hay et al., 1997; Jansen et al., 2015; Loureiro et al., 2006; Neves & Faria, 2009; Peixoto, 2003; Serra, 1988; Simões, 2001; Woolfolk, 2000), tendo adquirido um grande destaque na psicologia educacional, nas suas diversas vertentes, nos últimos anos (Assunção, 2013; Barradas, 2015; Bzuneck, 1996; Bzuneck, Oliveira, Rufini, & Oliveira, 2015; Correia, 2014; Cunha, 2013; Dias, Gomes, Peixoto, Marques, & Ramalho, 2003; Dias & Cruz, 2007; Frade, 2015; Gomes, 2017; Lemos & Batista, 2017; Maia, Ferreira, Veríssimo, Santos, & Shin, 2008; Miguel et al., 2013; Nascimento & Peixoto, 2012; Paiva, 2009; Peixoto, 2003; Pinto, 2014; Saldanha, Oliveira, & Azevedo, 2011; Santos, 2010; Silva, 2014; Silva, 2013; Simões, 2000; Sofia & Martins, 2012;

Valério, 2012), com grande incidência associado ao sucesso acadêmico em todas as suas dimensões (Amado & Freire, 2002; Cia & Barham, 2008; Enam, 2006; Galinha, Fonseca, & São-João, 2018; Jansen et al., 2015; Loureiro et al., 2006; Veiga, 1995).

O desenvolvimento de competências socioemocionais através de programas de desenvolvimento de competências tem-se comprovado como um caminho a seguir em diversas áreas educacionais e de bem estar das crianças e jovens (Braga et al., 2016; Lemos & Batista, 2017; Melo et al., 2014; Moreira et al., 2014; Saldanha et al., 2011), bem como, para a promoção não só do sucesso escolar mas de fatores a ele associados, como a disciplina e a motivação (Dias & Cruz, 2007; Espelage, 2013; Galinha et al., 2018; Gomes, 2010; Jardim, 2007; Melo et al., 2014; Pocinho, 2009; Sofia & Martins, 2012).

A área curricular da física e da química, como disciplina técnica e complexa, está particularmente vulnerável a fenómenos como desmotivação e conseqüente insucesso e indisciplina, sendo necessária uma intervenção precoce e ativa (Assunção, 2013; Cardoso & Colinaux, 2000; Fonseca, Galinha, & Loureiro, 2017a; Frison, Vianna, & Ribas, 2012; Martins & Martins, 2005; Martins et al., 2005; Pessoa & Alves, 2016; Santos, Silva, Andrade, & Lima, 2013; Veiga et al., 2013).

O programa P-DMAR, que foi desenvolvido e operacionalizado experimentalmente de forma a desenvolver e/ou otimizar competências socioemocionais de alunos adolescentes de forma a melhorar a sua motivação face às tarefas escolares e conseqüente postura e comportamento em sala de aula, é um programa com foco na motivação e autorrealização, com possibilidade de promoção de uma melhor qualidade relacional para além do meio escolar, que se mostrou eficaz pelas análises estatísticas IBM SPSS - Statistic, versão 23, realizadas nesta investigação para sua validação. Após a realização do programa os resultados globais, tendo em conta o autoconceito, permitem-nos observar que o valor médio do autoconceito após a realização do programa foi de 193 ( $SD = 25,9$ ), e tendo em conta as 6 dimensões (F1-Estratégias; F2-Objetivos Extrínsecos do Professor; F3-Objetivos Extrínsecos do Aluno, com Regulação Externa; F4-Objetivos Intrínsecos do Professor; F5-Objetivos Extrínsecos do Aluno, com Regulação Interna; F6-Objetivos Intrínsecos do Aluno) indicaram que o valor médio da motivação nas seis dimensões em análise foi de 40,9 ( $SD = 7,22$ ), valor esse superior comparativamente ao obtido antes da sua implementação, o que dá sentido ao P-DMAR.

O programa P-DMAR tem como base a defesa da necessidade de formação ao longo da vida, principalmente na fase de desenvolvimento particular que é a adolescência, cuja intervenção precoce pode diminuir efeitos negativos (Miguel et al., 2016; Tagarro & Galinha, 2016). A participação em programas de desenvolvimento de competências socioemocionais é relevante para o bem-estar dos adolescentes, tal como se verificou na nossa amostra.

Com a opção de uma avaliação interna e externa em momentos on-going e ex-post, paralelamente a uma avaliação quantitativa de carácter estatístico, pretende-se não só melhorar a eficácia do programa desenvolvido e realçar a apreciação positiva por parte dos intervenientes, mas também reiterar a necessidade de desenvolver um “corpus teórico e metodológico de conhecimentos suficiente acerca da avaliação deste tipo de programas” (Almeida & Morais, citado por Galinha, 2006, p.238).

Da análise dos dados do diário de bordo observamos um nível de satisfação resultante da soma *Gosto Muito* e *Gosto* dos alunos participantes de 82% (sessão 1), 93% (sessão 6), 100% (sessão 2, 3, 4, 5 e 7), o que revela um nível de agrado e aceitação do programa P-DMAR elevado. Estes valores corroboram as alterações efetuadas ao programa, implementadas entre os estudos preliminares e finais. Esta análise foi sujeita a um painel de 3 juízes tendo-se verificado coincidência na classificação de 38 unidades de contexto das 45 distinguidas o que equivale a 84% de acordo entre os juízes - Índice de Bellack. O cálculo foi efetuado comparando a categorização de cada um dos 3 juízes. Nas unidades em que não ocorreu acordo entre juízes procedeu-se à nossa interpretação no sentido da concordância.

Os resultados anteriormente apresentados parecem indicar que a aplicação do programa P-DMAR pode trazer benefícios para os indivíduos a ele sujeito. Posteriormente iremos discutir a análise efetuada dos resultados quantitativos obtidos com recurso ao instrumento QME (Cordeiro, 2010) e com o SDQ I (Faria & Fontaine, 1990).

Relativamente ao papel do aplicador ao longo da implementação do programa com as práticas educativas, inovação pedagógica e efeito de liderança no aluno, em contexto de sala de aula podemos salientar que este papel assume uma preponderância na gestão das varias dinâmicas que compõem o P-DMAR apesar de este se inserir participativa, dialógica e colegial. A primeira sessão torna-se num momento único de acolhimento e definição de papéis. As práticas educativas requerem uma tónica na comunicação enquanto fenómeno de grupo, num quadro assertivo, de disciplina e de escuta ativa (Chaves et al., 2017; Galinha, 2011, 2017; Galinha et al., 2016).

As dimensões do nosso programa P-DMAR procuram o desenvolvimento de competências junto dos adolescentes, procurando também uma ênfase avaliativa que pode ser relevante, responsável e “garante qualidade da aprendizagem de novas situações” (Galinha 2006, p. 227). Estudos revelam (Vaz Serra, 1988) que resultados escolares positivos correspondem a uma autoimagem de aceitação e melhor conhecimento de si próprio. Considerando que grande parte do tempo do adolescente é vivido na escola é natural que esta se constitua como forte influência para o desenvolvimento progressivo do autoconceito. Outra associação pode relacionar-se pela vivência do adolescente se centrar no ajustamento escolar sendo a sua participação no sistema de ensino um filtro para a vida social, disciplina e socialização.

De acordo com a literatura abordada o autoconceito encontra também fundamento teórico na sua relação com o desenvolvimento de competências, treino e motivação (Freire, Zenhas, Tavares, & Iglésias, 2013)

Relativamente aos dados obtidos com o instrumento SDQ I (Faria & Fontaine, 1990), apresentamos em súmula os resultados obtidos para as questões colocadas na positiva e para o grupo experimental: o autoconceito matemático apresenta um acréscimo entre média pré/pós de 4,49; o autoconceito verbal apresenta um acréscimo de 1,047; autoconceito escolar geral apresenta um acréscimo de 3,35; autoconceito académico total apresenta um acréscimo de 8,89; o autoconceito social pares apresenta um teste de amostras relacionadas com sig. ,000 e Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de Amostras Relacionadas com sig. ,000; o autoconceito social pais apresenta um teste de amostras relacionadas com sig. 3,000 e Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de Amostras Relacionadas com sig. 2,000; o autoconceito social total apresenta um acréscimo de 4,33; o autoconceito aparência física apresenta um acréscimo de 2,51; o autoconceito competência física apresenta um acréscimo de 1,37; o autoconceito físico total apresenta um acréscimo de 3,88; o autoconceito não académico total apresenta um acréscimo de 8,21; o autoconceito global apresenta um teste de amostras relacionadas com sig. 3,000 e um Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de Amostras Relacionadas com sig. 1,000; o autoconceito geral total apresenta um teste de amostras relacionadas com sig. ,000.

Verificamos estatisticamente que há, face ao pré-teste e grupo experimental, um aumento do autoconceito matemático, autoconceito escolar, autoconceito aparência física, autoconceito social de pares, autoconceito pais e autoconceito global, tendo esta conclusão por base a análise das afirmações na positiva, sendo as de conotação negativa residuais. Quanto ao autoconceito verbal, autoconceito competência física não se verificam melhorias, o que já era espectável dado o programa P-DMAR não incidir nenhuma sessão nestas dimensões específicas do autoconceito, nem ser um programa de longa duração que se pudesse refletir a longo prazo a outras dimensões.

Alguns dos fatores explicativos do aumento dos valores médios ou medianos do autoconceito no que se refere ao grupo de controlo do pré para o pós-teste poderão-se relacionar com a existência de variáveis parasitas no decurso da investigação, tais como, outros ambientes que os adolescentes frequentaram também promotores do conhecimento de si, maior preocupação com o seu conhecimento de si próprio, maior consciencialização da importância do seu autoconceito e reflexão sobre o mesmo.

Em relação aos dados obtidos com a aplicação do QME (Cordeiro, 2010) podemos afirmar, que genericamente os rapazes apresentam sempre valores médios superiores na motivação (QME) relativamente às raparigas. Já relativamente à análise motivação (QME) vs. idade, os valores médios mais elevados para cada dimensão são: F2 - 13 anos; F3 - 12 anos; F4 - 13 anos e F6 -

12 anos; relativamente a F1 e F5 a média situa-se nos 16 anos, mas, onde só há 3 sujeitos, por isso, nestas duas dimensões consideramos 12 anos, que apresentam os valores mais elevados, significativamente. Por fim, da análise efetuada motivação (QME) vs. repetência podemos referir que os valores da motivação à partida são todos superiores em indivíduos não repetentes em todas as 6 dimensões QME (Cordeiro, 2010) em análise. Concluímos assim que existe uma relação entre a motivação e variáveis individuais como idade e repetência. O mesmo se verifica, nos estudos de Antunes e Veiga (2004).

Na globalidade, dos dados obtidos da análise estatística do instrumento QME (Cordeiro, 2010), verificamos um acréscimo em termos de média pré/pós teste para F1 - Estratégias de 14,256, F2 - Objetivos Extrínsecos do Professor de 5,860, F3 - Objetivos Extrínsecos do Aluno, com Regulação Externa de 5,674, F4 - Objetivos Intrínsecos do Professor de 5,093, F5 - Objetivos Extrínsecos do Aluno, com Regulação Interna de 3,302, F6 - Objetivos Intrínsecos do Aluno de 2,488, ou seja, houve uma melhoria estatisticamente significativa em todas as 6 dimensões no grupo experimental nas 16 escalas e 69 itens analisados, tendo como base a análise no grupo experimental, entre o momento pré e pós aplicação do programa P-DMAR.

A globalidade da intervenção, cuja análise e discussão efetuada nos permite afirmar que os alunos que beneficiam da aplicação do programa P-DMAR (Programa para o Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização; (Fonseca et al., 2017b) apresentam dados estatisticamente superiores no pós-teste comparativamente ao momento pré-teste nas variáveis em estudo, bem como que existe uma forte correlação entre todas as variáveis em estudo. Verificou-se que existe uma correlação positiva entre as pontuações obtidas no QME (Cordeiro, 2010) e no SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) após a intervenção do programa.

## Conclusões e implicações

Com o culminar deste trabalho investigativo e após a apresentação da fundamentação teórico, metodologia e resultados, impõe-se uma reflexão global relativa ao seu contributo para o ensino da física e da química, bem como das suas limitações e implicações.

O ensino-aprendizagem da química e da física para o século XXI requer um sistema inovador que envolva os alunos através de competências e conhecimentos, tecnologias apropriadas e conexões ao mundo real para tornar a aprendizagem relevante, personalizada e envolvente (Partnership For 21st Century Skills, 2016). As experiências de aprendizagem em sala de aula precisam de ser projetadas para desenvolver as competências dos alunos em termos de colaboração, resolução de problemas, autocontrole, pensamento crítico e habilidades de comunicação. Essas experiências de aprendizagem devem capacitar os alunos como indivíduo e cidadão como um agente de mudanças responsável, criativo, inovador e capaz de contribuir para a sociedade, a nação e um mundo civilizado (Hadinugrahaningsih, Rahmawati, & Ridwan, 2017). A pesquisa em química educacional tem-se centrado na procura da melhoria das atividades de aprendizagem, em particular em ajudar os alunos a entender e compreender os conceitos de química criando aprendizagem significativa. Tem-se assim focado em métodos de aprendizagem, bem como outros aspetos da aprendizagem como currículo e avaliação. A química é considerada um assunto difícil, uma vez que é composta por conceitos abstratos e engloba três tipos de representações, macroscópicas, microscópicas e simbólica, promovendo nos alunos a memorização em detrimento da compreensão dos conceitos (Hadinugrahaningsih et al., 2017).

Uma forte capacidade de resposta da escola a essa crescente necessidade de competências é fundamental para a integridade de um sistema de educação que continua a ser o centro de preparação dos futuros cidadãos. Uma pedagogia centrada no aluno que envolva uma abordagem dinâmica em sala de aula na qual os alunos adquirem um conhecimento mais profundo através da exploração ativa de desafios e problemas do mundo real, permite o desenvolvido de competências de vida para o século XXI e deve ser implementado para todas as áreas curriculares, incluindo a química e física. Se ensinada contextualmente, proporcionando aos alunos a resolução de problemas da vida real a partir de perspetivas de química e física, então eles verão a química e física como útil e significativa. O contributo da área curricular de química e física para a formação de jovens possuidores das competências para o século XXI passa por incluir inovações com a integração STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática) (Hadinugrahaningsih et al., 2017), mas também por programas de desenvolvimento de competências como o P-DMAR (Fonseca et al., 2017a). Estes complementam-se, pois como educadores, devemos desenvolver nos nossos alunos as

competências que irão precisar para serem bem-sucedidos profissional e pessoalmente, isto é, o conhecimento científico e as competências socioemocionais.

Um professor ou professora não é apenas um/a transmissor/a de conhecimento. Formar novas gerações é sempre algo muito mais profundo e complexo, uma vocação que implica todos os aspetos de uma pessoa e que desafia para a mudança e para promover aprendizagens significativas, contribuindo para um mundo mais justo e sustentável. (Esteves et al., 2018, p.8)

O relatório da Comissão Europeia conhecido como «Pacote de Inverno do Semestre Europeu», do ano de 2017, relativo a Portugal salienta ao nível de políticas a promoção de uma educação socialmente inclusiva com o objetivo de prevenir o insucesso escolar. Este plano assenta na disponibilização de horas letivas adicionais para a implementação de projetos pedagógicos e melhorar as competências dos alunos (Secretariado-Geral Comissão Europeia, 2017). Este destaque dado pela comissão, num relatório que normalmente visa situações macroeconómicas dos países, revela não só a importância e o reconhecimento internacional da necessidade de políticas e estratégias promotoras do sucesso académico através do desenvolvimento de competências mas o esforço que Portugal está a fazer para que os seus alunos tenham, no término do seu percurso educativo, o perfil e competências que se esperam de um cidadão do século XXI, isto é (Gomes et al., 2017):

- dotado de literacia cultural, científica e tecnológica que lhe permita analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia a dia;
- livre, autónomo, responsável e consciente de si próprio e do mundo que o rodeia;
- capaz de lidar com a mudança e a incerteza num mundo em rápida transformação;
- que reconheça a importância e o desafio oferecidos conjuntamente pelas Artes, as Humanidades, a Ciência e Tecnologia para a sustentabilidade social, cultural, económica e ambiental de Portugal e do mundo;
- capaz de pensar crítica e autonomamente, criativo, com competência de trabalho colaborativo e capacidade de comunicação;
- apto a continuar a sua aprendizagem ao longo da vida, como fator decisivo do seu desenvolvimento pessoal e da sua intervenção social;
- que conheça e respeite os princípios fundamentais da sociedade democrática e os direitos, garantias e liberdades em que esta assenta;
- que valorize o respeito pela dignidade humana, pelo exercício da cidadania plena, pela solidariedade para com os outros, pela diversidade cultural e pelo debate democrático;
- que rejeite todas as formas de discriminação e de exclusão social. (p. 10)

A motivação para o estudo da física e da química pode fazer-se desenvolvendo o gosto pelas ciências ou através do facilitismo tornando-as um caminho mais fácil, o que em termos estatísticos, é visivelmente mais rápido e, por isso, politicamente mais tentador. Como

professora sinto que este é o caminho a ser seguido pelo nosso sistema educativo. No entanto por esta via não estamos a cumprir o objetivo da escola, formar cidadãos literatos cientificamente e aptos para participarem ativamente na sociedade, nem a contribuir para uma escola verdadeiramente de todos e para todos. Sendo assim necessário mais investigação educacional que produza mecanismos, recursos e estratégias motivadoras promotoras de um ensino eficaz e capaz de responder aos desafios da sociedade, a que este estudo dá a sua contribuição.

A valorização da disciplina, do autoconceito e da motivação pode considerar-se um grande desafio dentro de um modelo holístico, em que mais do que serem um palco privilegiado, as escolas do ensino básico e secundário têm a possibilidade de promoverem e desenvolverem as competências socioemocionais, como espaço de aprendizagem e formação de jovens, que se querem futuros cidadãos ativos, participativos e integrados numa sociedade multicultural.

O programa P-DMAR assenta numa perspetiva construtivista com enfoque na dinâmica de grupos e estratégias que fomentam uma participação ativa dos alunos através da discussão e argumentação, da auto-reflexão, da escuta ativa de diferentes pontos de vista, e inerentemente desenvolvendo o respeito pelos outros e por si próprio, o autoconceito, a motivação e por fim a autorregulação comportamental. A metodologia por nós usada neste estudo, permitiu-nos obter dados interessantes no domínio das variáveis estudadas sendo que os resultados apresentados mostram que algumas das variáveis apresentadas se situam em conformidade com alguns resultados encontrados por outros autores, havendo outros que se podem revestir de explicações distintas. Contudo o carácter exploratório deste estudo, para o qual foi construído um programa de raiz, não nos permite comparar dados com outros estudos nacionais ou internacionais

Apesar dos bons resultados obtidos, e de ter sido aplicado o maior rigor possível, exigido a um estudo desta natureza que se quer credível, existem fatores que poderão ter afetado o efeito do programa, por exemplo:

- É difícil de quantificar o impacto negativo das notas do final do segundo período às diversas disciplinas. A aplicação do pós-teste coincidiu em termos temporais da tomada de conhecimento dos alunos das notas obtidas nas fichas de avaliação do 2º período, ou seja, tiveram conhecimento indireto do nível que iriam obter no final do 2º período, adoptando uma postura de derrota perante a escola. Esta postura do “ano perdido” é infelizmente comum em alunos com um elevado número de níveis inferiores a três.
- Igualmente complexo é determinar o impacto positivo que o entusiasmo demonstrado na aplicação do programa pelo aplicador/investigador poderá ter influenciado os alunos.

Outras limitações que um estudo desta natureza também, apresenta são despoletadas pelo tempo e logística disponível, neste caso traduzem-se, maioritariamente, na amostra utilizada, cuja dimensão não permite uma generalização, pelo que sugerimos que vários estudos possam ser encetados em Portugal, designadamente:

- aplicação e avaliação do programa P-DMAR em escolas de meio rural e urbano e, dentro destas, localizadas em áreas socioeconómicas distintas;
- adaptação e aplicação do programa P-DMAR para alunos do ensino secundário que frequentem a disciplina de física e química com o intuito de analisar o seu impacto ao nível da motivação, autoconceito e (in)disciplina.;
- adaptação, aplicação e validação do programa P-DMAR para alunos do 2º ciclo, tendo como objetivo avaliar a eficácia do caráter preventivo do programa P-DMAR, numa intervenção precoce;
- aplicação do P-DMAR, em simultâneo em várias áreas curriculares (previamente adaptado a cada área) num mesmo grupo turma pelos diversos professores da turma.

Também verificamos que, apesar da eficácia deste programa, esta se cinge aos conteúdos focados, trabalhados, não se estendendo a outros problemas educacionais. Esta situação deve-se provavelmente ao próprio estado de desenvolvimento dos alunos participantes. Esta ferramenta deve, pois, ser aplicada como parte integrante de um projeto em maior escala, não devendo cingir-se á abordagem do conceito específico que conduziu á sua aplicação. Será adequada a sua aplicação precoce, mas principalmente devem ser criadas várias atividades de reforço que promovam a aplicação das competências adquiridas a outras situações de forma orientada pelo professor. No entanto, a evolução positiva na aquisição de competências socioemocionais permite concluir que houve um contributo positivo para a melhoria das competências socioemocionais destes alunos, que se deverão refletir em comportamentos mais adequados e assertivos em contexto de sala de aula.

Discutidos os resultados, passamos a enunciar, o que destacamos como conclusões do trabalho realizado:

- os primeiros estudos de construção do P-DMAR demonstraram uma adequação global do P-DMAR aos objetivos a que se propunha; os estudos de avaliação interna on-going (de acompanhamento) e interna ex-post (final) apresentaram níveis elevados de satisfação por parte dos inquiridos (alunos e aplicador); a avaliação ex-post (final) por parte do professor revelou uma minimização da indisciplina;
- o autoconceito e a motivação são influenciados pela idade dos alunos inquiridos, sexo e nível de repetência;
- a nossa amostra apresenta valores médios de autoconceito e de motivação esperados para a população portuguesa nesta faixa etária;

- a amostra n=86 apresenta uma homogeneidade na sua constituição não se tendo verificado diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental, n=43 e o grupo de controlo, n=43;

Relativamente à análise grupo experimental/pós-teste, em relação ao estudo autoconceito, observamos que:

- verifica-se, depois da nossa intervenção, um aumento do autoconceito matemático, autoconceito escolar, autoconceito aparência física, autoconceito social de pares, autoconceito pais e autoconceito global, tendo esta conclusão por base a análise das afirmações na positiva, sendo as de conotação negativa residuais, quanto ao autoconceito verbal, autoconceito competência física não se verifica melhorias;

Relativamente à análise grupo experimental/pós-teste, em relação ao estudo motivação, observamos que:

- verifica-se ainda em relação à variável motivacional, depois da nossa intervenção que houve uma melhoria estatisticamente significativa em todas as 6 dimensões no grupo experimental;
- existem correlações positivas fortes entre autoconceito e motivação.

Em sùmula, extraímos deste estudo três conclusões fundamentais: alunos quando sujeitos a este programa de desenvolvimento de competências socioemocionais demonstram melhorias no seu autoconceito e motivação; o programa P-DMAR revela-se um programa exequível e favorável ao seu desenvolvimento, e a motivação para a aprendizagem da física e química tem que transpor a sua área científica específica e abranger o que a psicologia educacional tem para lhe oferecer e por fim a construção do conhecimento científico será sempre um processo aberto a novas questões.

Não podemos concluir este trabalho sem referir a sua importância ao nível do desenvolvimento pessoal e profissional como professora/investigadora. A aquisição de conhecimentos foi de extrema relevância, que permitiram colmatar lacunas ao nível da psicologia educacional e desenvolvimento de competências que uma formação base, mesmo tendo sido ao longo da minha carreira complementada com inúmera formação contínua na área de docência da física e da química e didática, não contém, e só esta procura individual através da realização desta dissertação neste tema específico o tornou possível. Se iniciei este projeto referindo que não era só movida pela mais-valia profissional, pela procura de ser uma melhor professora/educadora, atenta às necessidades dos meus alunos e capaz de responder as suas expectativas, auxiliando-os na aquisição não só de conhecimentos científicos de física e química mas também nas competências socioemocionais necessárias à sua compreensão e aplicação como cidadãos responsáveis e ativos na sociedade, mas também

como mãe/educadora os conhecimentos que adquiri se estão a revelar de uma extrema importância na comunicação e interrelação não só diretamente com os meus filhos mas com os seus professores/educadores, porque estou desperta para a importância do desenvolvimento de competências socioemocionais na escola mas com um contínuo reforço fora dela. Se pais/professores trabalharem em conjunto a aplicação de programas como o P-DMAR só podem ter os seus efeitos potencializados.

Concluimos este trabalho com a convicção de que o programa P-DMAR oferece interessantes contributos a futuros investigadores no geral e à comunidade educativa em particular para “a unified vision for learning to ensure student success in a world where change is constant and learning never stops” (Partnership For 21st Century Skills, 2009, p.1), pois o debate não deve estar centrado no conhecimento versus competências, mas na sua inter-relação.

## Referências

- Aires, L. M. (2009). *Disciplina na sala de aulas. Um guia de boas práticas para professores do 3º ciclo do ensino básico e ensino secundário*. Lisboa: Edições Sílabo, LDA.
- Albuquerque, C. V. P. (2010). *Violência escolar entre pares: um estudo de percepções com alunos do 5º e 6º ano nos agrupamentos de escolas da Guarda*. Ciências Sociais e Humanas - Universidade da Beira Interior. Retrieved from <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/2432/1/Dissertação - Violência Escolar entre Pares Um Estudo de Per.pdf>
- Amado, J. da S. (n.d.). A indisciplina e a formação do professor competente. Retrieved from <http://www.educ.fc.ul.pt/recentes/mpfip/pdfs/joaoamado.pdf>
- Amado, J. da S. (1989). *A indisciplina numa escola secundária*. Ed. do Autor.
- Amado, J. da S. (2001). *Interacção pedagógica e indisciplina na aula*. Asa.
- Amado, J. da S., & Freire, I. P. (2002). *Indisciplina e violência na escola: compreender para prevenir*. Porto: ASA.
- Amado, J. da S., & Freire, I. P. (2009). *A(s) indisciplina(s) na escola: compreender para prevenir*. Coimbra: Almedina.
- Antunes, J., & Veiga, F. H. (2004). Aspectos motivacionais dos alunos e do ambiente da aula: Variáveis do contexto escolar. In *II Jornadas de Psicologia do Instituto Piaget*. Retrieved from [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5271/1/Aspectos motivacionais dos alunos e do ambiente da aula-Variáveis do contexto escolar.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5271/1/Aspectos%20motivacionais%20dos%20alunos%20e%20do%20ambiente%20da%20aula-Variáveis%20do%20contexto%20escolar.pdf)
- Assunção, E. (2013). *Ensino da Física e da Química, e a motivação escolar dos alunos a Ciências Físico-Químicas*. Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade Nova de Lisboa. Retrieved from [https://run.unl.pt/bitstream/10362/10414/1/Assuncao\\_2013.pdf](https://run.unl.pt/bitstream/10362/10414/1/Assuncao_2013.pdf)
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J., & Nolen-Hoeksema, S. (2009). *Introdução à psicologia de Hilgard* (13th ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Bardin, L. (2013). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barradas, A. L. S. R. (2015). *Motivação, autoconceito e suporte social e grupo de pares, em alunos do 3º ciclo, de ambos os sexos*. Universidade Fernando Pessoa. Retrieved from [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4726/1/Ana Luísa Silva Rocha Barradas.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4726/1/Ana%20Lu%C3%ADsa%20Silva%20Rocha%20Barradas.pdf)
- Belo, F. (2008). Supervisão (super visão) uma experiência. In A. Mendonça & A. V. Bento (Org.), *Educação em tempo de mudança* (pp. 227-235). Funchal: Centro de Investigação em Educação-UMa.
- Benavente, A., Queiroz, S., & Aníbal, G. (2015). Crise, austeridade e educação em Portugal (2011-2014). *Investigar Em Educação*, 2(3), 49-62. Retrieved from <http://pages.ie.uminho.pt/inved/index.php/ie/article/download/87/86>
- Bento, A. V. (2008a). Desafios à liderança em contexto de mudança. In A. Mendonça & A. V. Bento (Org.), *Educação em tempo de mudança* (pp. 31-54). Funchal: Centro de

Investigação em Educação-UMa.

- Bento, A. V. (2008b). Liderança contingencial: os estilos de liderança de um grupo de professores do ensino básico e secundário. In A. Mendonça & A. V. Bento (Org.), *Educação em tempo de mudança* (pp. 129-137). Funchal: Centro de Investigação em Educação-UMa.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: how different are they really? *Educational Psychology Review*, 15(1), 1-40. <https://doi.org/10.1023/A:1021302408382>
- Braga, M., Pereira, D., & Simões, C. (2016). Aprendizagem socioemocional: a intervenção psicomotora em meio escolar para redução de problemas de comportamento e melhoria das competências académicas. *Journal of Child & Adolescent Psychology / Revista de Psicologia Da Criança E Do Adolescente*, 7(1/2), 377-396. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=124259017&site=eds-live>
- Bronfenbrenner, U. & Morris, P. A. (2006). *The bioecological model of human development*. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: theoretical models of human developmental*. (Vol. 1, pp. 793-828). New York: John Wiley.
- Bzuneck, J. A. (1996). As crenças de auto-eficácia e o seu papel na motivação do aluno. *A Motivação Do Aluno: Contribuições Da Psicologia Contemporânea*, 1º, 1166-133. Retrieved from <http://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/Bzuneck2.pdf>
- Bzuneck, J. A., Oliveira, M. F. C., Rufini, S. E., & Oliveira, K. L. De. (2015). Estrutura fatorial de uma escala de motivação de adolescentes para leitura, 14(3), 375-383. <https://doi.org/10.15689/ap.2015.1403.09>
- Cabanach, R. G., Arias, A. V., Pérez, J. S. N., & González-Pienda, J. A. (1996). Una aproximación teórica al concepto de metas académicas y su relación con la motivación escolar. *Psicothema*, 8(1), 45-61. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/727/72780104.pdf>
- Caires, P., & Mendonça, A. (2013). Liderança docente e indisciplina na escola pública. Estudo de caso numa sala de ensino pré-escolar da RAM. In A. Mendonça (Org.), *O futuro da escola pública* (pp. 264-281). Funchal: Centro de Investigação em Educação-UMa.
- Caldeira, S. N. (2007). *Desordem na escola: mitos e realidades*. Coimbra: Quarteto.
- Caldeira, S. N., & Rego, I. E. (1998). *Perspetivas de professores sobre a indisciplina na sala de aula*. *Revista Portuguesa de Educação* (Vol. 11). Universidade do Minho, Instituto de Educação, Centro de Investigação em Educação. Retrieved from <https://repositorio.uac.pt/handle/10400.3/3962>
- Campos, J., Merlini, S., & Sebastião, J. (2011). Violência, escola e território - intervenção educativa em contextos complexos. In *Atas do V Encontro do CIED - Escola e Comunidade* (pp. 109-119). Lisboa: Escola Superior de Educação de Lisboa. Retrieved from

- [https://www.eselx.ipl.pt/sites/default/files/media/2016/atas\\_v\\_encontro\\_cied.pdf](https://www.eselx.ipl.pt/sites/default/files/media/2016/atas_v_encontro_cied.pdf)
- Cardoso, S. P., & Colinvaux, D. (2000). Explorando a motivação para estudar química. *Química Nova*, 23(2), 401-404. Retrieved from <http://www.scielo.br/pdf/%0D/qn/v23n3/2827.pdf>
- Carita, A., & Fernandes, G. (1997). *Indisciplina na sala de aula, como prevenir, como remediar*. Editorial Presença.
- Carvalho, G., & Duarte, A. C. (2013). Intervindo na atual conjuntura da escola pública: projeto altamente GZarco.come. In A. Mendonça (Org.), *O futuro da escola pública* (pp. 148-155). Funchal: Centro de Investigação em Educação-UMa.
- Carvalho, M., Victor Rosário, Cerqueira, M., Martins, M., & Magalhães, J. (2016). Indisciplina na escola: exemplo de um projeto integrado e sustentado de intervenção. *Desafios* 12, 10-21. Retrieved from [http://www.fep.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/SAME/Cadernos\\_Desafios\\_janeiro16\\_VF.pdf](http://www.fep.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/SAME/Cadernos_Desafios_janeiro16_VF.pdf)
- Carvalho, R. (2001). *História do ensino de Portugal: desde a fundação da nacionalidade até ao fim do regime de Salazar-Caetano* (3ª edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Carvalho, R. G. (2007). *Perspectiva temporal de futuro em contexto educativo: um estudo com estudantes do 9º ano de uma escola rural da Madeira*. Departamento de Ciências da Educação - Universidade Aberta. Retrieved from [https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/687/1/LC\\_345.pdf](https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/687/1/LC_345.pdf)
- Carvalho, R. G., Pocinho, M., & Silva, C. (2010). Comportamento adaptativo e perspetivação do futuro: algumas evidências nos contextos da educação e da saúde. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 23(3), 554-561. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722010000300016>
- Casanova, M. J., Martins, M. F., & Seabra, T. (2002). A (in)disciplina na escola - a perspetiva dos alunos. *O Professor*, 76(III série, janeiro-junho), 7-13.
- Castañeiras, C., Guzmán, G., Posada, M. C., Ricchini, M., & Strucchi, E. (1999). Sobre estrategias de aprendizaje y hábitos de estudio. *RIDEP - Revista Iberoamericana de Diagnóstico E Avaliação Psicológica*, 8(2), 37-50. Retrieved from <http://www.aidep.org/sites/default/files/articles/R08/R082.pdf>
- Chaves, N., Galinha, S. A., & Gontijo, S. (2017). Formação docente e habilidades sociais : contribuições para a formação integral de estudantes universitários. *Revista Da UIIPS*, 5(3), 99-114. Retrieved from <http://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/1967/1/423-1127-1-PB.pdf>
- Cia, F., & Barham, E. J. (2008). Estabelecendo relação entre autoconceito e desempenho académico de crianças escolares. *Psico*, 39(1), 21-27. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5161441.pdf>
- Conselho Nacional de Educação. (2002). *Parecer n.º 3/2002 – Para combater a indisciplina nas escolas*. Retrieved from [http://www.cnedu.pt/content/antigo/files/cnepareceresmodule/Parecer\\_3\\_2002.pdf](http://www.cnedu.pt/content/antigo/files/cnepareceresmodule/Parecer_3_2002.pdf)

- Cordeiro, P. G. (2010). *Construção e validação do questionário de motivação escolar para a população portuguesa: estudos exploratórios*. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação - Universidade de Coimbra. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10316/14204>
- Cordeiro, P. G., Figueira, A. C., Silva, J. T., & Matos, L. (2012). School Motivation Questionnaire for the portuguese population: structure and psychometric studies. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(3), 1441-1455. [https://doi.org/10.5209/rev\\_SJOP.2012.v15.n3.39428](https://doi.org/10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n3.39428)
- Correia, F. (2013). Escola pública: espaço privilegiado de inovação pedagógica(?). In A. Mendonça (Org.), *O futuro da escola pública* (Funchal, pp. 47-60). Centro de Investigação em Educação-UMA.
- Correia, J. (2014). *Causas da indisciplina escolar no 2º e 3º ciclo do ensino básico*. Universidade da Madeira. Retrieved from <http://digituma.uma.pt/bitstream/10400.13/847/1/MestradoJoanaCorreia.pdf>
- Coutinho, C. (2013). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática*. Coimbra: Almedina.
- Cunha, A. D. J. (2013). *A Importância das atividades extracurriculares na motivação escolar e no sucesso escolar*. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - Universidade Fernando Pessoa. Retrieved from <http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3666/1/DISSERTAÇÃO.pdf>
- Debarbieux, E. (2006). *Violência na escola um desafio mundial?* Lisboa: Horizontes Pedagógicos.
- Dias, A. (2014). *Indisciplina em contexto escolar: prevenção e resposta*. Braga: Universidade Lusíada do Porto.
- Dias, I., Gomes, R., Peixoto, A., Marques, B., & Ramalho, V. (2003). Treino de competências de vida: conceptualização, intervenção e investigação. Retrieved from [https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/19898/4/7\\_Capítulo\\_2011\\_2012\\_Compert\\_vida\\_em\\_contex.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/19898/4/7_Capítulo_2011_2012_Compert_vida_em_contex.pdf)
- Dias, I. S., & Cruz, J. (2007). Programa Goal - going for the goal/ lutar pelos objetivos: um programa de competências de vida no ensino básico. In *CIPDE'07 - Conferência Internacional de Psicologia do Desporto & Exercício* (pp. 136-145). Braga. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1822/17369>
- Duarte, A. C. (2008). *Criatividade em sala de aula: que lugar nas aprendizagens dos alunos do terceiro ciclo?* Departamento de Ciências da Educação - Universidade da Madeira.
- Duarte, A. C. (2013). O desenvolvimento da criatividade na escola: utopia ou necessidade? In A. Mendonça (Org.), *O futuro da escola pública* (p. 190). Funchal: Centro de Investigação em Educação-UMA.
- Enam, S. (2006). Factors influencing the development of self-concept in pre-adolescents boys and girls. *J. Life Earth Science*, 1(2), 55-59. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.600.5860&rep=rep1&type=p>

df

- Erikson, Erik. *Identidade, juventude e crise*. 2ª Ed. Tradução de Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
- Espelage, D. (2013). Prevenir a violência juvenil e o bullying através de programas e de modelos de prevenção escolar sócio-emocionais. In *Indisciplina na escola* (pp. 15-40). Fundação Francisco Manuel dos Santos. Retrieved from <https://www.ffms.pt/FileDownload/d2009ece-e618-4935-93fe-7833af7b9c22/indisciplina-na-escola>
- Esteves, A., Barbosa, A., Madeira, E., Barbosa, G., Oliveira, J., Cardoso, J., ... Gonçalves, T. (2018). *Global schools. Propostas de integração curricular da Educação para o Desenvolvimento e Cidadania Global no 1.º e 2.º CEB*. Viana do Castelo: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (ESE-IPVC).
- Estrela, M. T. (1992). *Relação pedagógica, disciplina e indisciplina na aula*. Porto: Porto Editora.
- Estrela, M. T. (1996). Prevenção da indisciplina e formação de professores. *Noésis : Revista Do Instituto de Inovação Educacional*, 37, 34-36.
- Estrela, M. T. (2002). *Relação pedagógica, indisciplina na aula*. Porto: Porto Editora.
- Estrela, M. T. (2007). A Indisciplina, os professores e a sua formação. In *Des(ordem) na escola: mitos e realidades* (pp. 23-42). Coimbra: Quarteto.
- Faria, E., Rodrigues, I., Perdigão, R., & Ferreira, S. (2017). *Perfil do aluno - competências para o século XXI [Relatório Técnico]*. (C. N. de E. (CNE), Ed.). Lisboa: Conselho Nacional de Educação (CNE). Retrieved from [http://www.cnedu.pt/content/noticias/CNE/relatorio\\_PerfilAluno.pdf](http://www.cnedu.pt/content/noticias/CNE/relatorio_PerfilAluno.pdf)
- Faria, L., & Duarte, A. M. (1999). Adaptação da versão portuguesa do SDQ I ao contexto Moçambicano: resultados de um estudo exploratório do auto-conceito com adolescentes. *Avaliação Psicológica: Formas E Contextos*, VI, 382-390.
- Faria, L., & Fontaine, A. M. (1990). Avaliação do conceito de si próprio de adolescentes: adaptação do SDQ I de Marsh à população portuguesa. Retrieved from <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/14864>
- Ferreira, M. F. (2013). A ética da investigação em ciências sociais. *Revista Brasileira de Ciência Política*, 11(maio-agosto), 169-191. Retrieved from <http://www.scielo.br/pdf/rbcpol/n11/07.pdf>
- Fino, C. N. (2008). A etnografia enquanto método: um modo de entender as culturas (escolares) locais. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.13/809>
- Fino, C. N. (2013). O futuro da escola é o futuro. In A. Mendonça (Org.), *O futuro da escola pública* (pp. 63-71). Funchal: Centro de Investigação em Educação-UMa.
- Flick, U. (2005). *Métodos qualitativos na investigação científica*. Monitor.
- Fonseca, C., Galinha, S. A., & Loureiro, M. J. (2017a). As competências socio-emocionais na motivação para o ensino da física e da química no 3ºciclo. In *III Encontro em Ensino e Divulgação das Ciências* (pp. 89-90). Porto: Unidade de Ensino das Ciências da Faculdade

de Ciências da Universidade do Porto.

- Fonseca, C., Galinha, S. A., & Loureiro, M. J. (2017b). O autoconceito e a motivação no ensino da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação. In 8.º Congresso Internacional de Psicologia da Criança e do Adolescente: “Desafios da sociedade global: do nascimento até ao 1.º emprego” (pp. 89-90). Lisboa: Universidade Lusíada.
- Fontaine, A. M. (1991). Desenvolvimento do conceito de si próprio e realização escolar na adolescência. *Psychologica*, 5, 13-31.
- Frade, A. S. B. V. (2015). *Motivação, envolvimento e autoconceito: um estudo com militares dos cursos de formação de sargentos da marinha portuguesa*. Instituto da Educação da Universidade de Lisboa. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10451/20809>
- Freire, T., Zenhas, F., Tavares, D., & Iglésias, C. (2013). Felicidade hedónica e eudaimónica: um estudo com adolescentes portugueses. *Análise Psicológica*, 4(XXXI), 329-342. <https://doi.org/10.14417/S0870-8231201300040005>
- Frison, M. S., Vianna, J., & Ribas, F. K. (2012). Ensino de ciências e aprendizagem escolar: manifestações sobre fatores que interferem no desempenho escolar de estudantes da educação básica. *IX ANPED SUL Seminário de Pesquisa Em Educação Da Região Sul*, 33, 3-8. <https://doi.org/10.1073/pnas.0703993104>
- Galinha, S. A. (2002). *Auto conceito e auto estima: relação com acontecimentos de vida, resultados escolares e condições sociais da família*. Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.
- Galinha, S. A. (2006). *Bem estar-subjetivo: sentido da complexidade na praxis social, avaliação e ativação*. Universidade da Beira Interior.
- Galinha, S. A. (2011). Psicossociologia das instituições educativas. *O Portal Do Psicólogos*, 1-25. Retrieved from <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0567.pdf>
- Galinha, S. A. (2017). Dialógica e processos construtivos do conhecimento em educação. In *Atas II Encontro de Jovens Investigadores em Ciências da Educação*. Funchal. Retrieved from [www3.uma.pt/cie-uma/atividades/2encontrojovensinvestigadorescie-uma/Livro\\_de\\_Resumos\\_IIEJICE.pdf](http://www3.uma.pt/cie-uma/atividades/2encontrojovensinvestigadorescie-uma/Livro_de_Resumos_IIEJICE.pdf)
- Galinha, S. A., Fonseca, C., & São-João, R. (2018). O autoconceito e a motivação em adolescentes do 3º ciclo. In *International Conference in Childhood and adolescence*. Lisboa.
- Galinha, S. A., Vala, P. G., Jardim, J., & Pereira, A. (2016). Leadership perceptions of teachers who hold positions of leadership, management and coordination. *Interações*, 43(42), 32-43. Retrieved from <http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/download/11811/9023>
- Galvão, C., Freire, S., Faria, C., & Baptista, M. (2017). *Avaliação do currículo das Ciências Físicas e Naturais: percursos e interpretações*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10451/30232>
- Gama, F., Pinho, J., Figueira, L., Menezes, M. D. J., & Cardoso, M. (2011). Educação e

- indisciplina: a formação e a intervenção para a prevenção - a realidade portuguesa. *Democratizar*, 2. Retrieved from [http://www.faecet.rj.gov.br/index.php/institucional/revistas-faecet/revista-democratizar/category/10-democratizar-v5-n2?download=71:Democratizar\\_v5\\_n2](http://www.faecet.rj.gov.br/index.php/institucional/revistas-faecet/revista-democratizar/category/10-democratizar-v5-n2?download=71:Democratizar_v5_n2)
- Gama, M. (2016). Assim os fabricamos. *Desafios* 12, 6-9. Retrieved from [http://www.fep.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/SAME/Cadernos\\_Desafios\\_12\(2\).pdf](http://www.fep.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/SAME/Cadernos_Desafios_12(2).pdf)
- Gomes, C. S., Brocardo, J. L., Pedroso, J. V., Carrillo, J. L. A., Ucha, L. M., Sónia, M. E., ... Rodrigues, S. V. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. (Ministério da Educação, Ed.).
- Gomes, M. L. H. (2017). *Estratégias de motivação em sala de aula*. Escola Superior de Educação de Santarém - Instituto Politécnico de Santarém. Retrieved from [http://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/1810/1/Relatorio\\_Mestrado\\_Mara\\_Gomes\\_ESES.pdf](http://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/1810/1/Relatorio_Mestrado_Mara_Gomes_ESES.pdf)
- Gomes, R. (2010). *Promoção de experiências positivas em crianças e jovens. Programa de competências de vida*. Lobão: Associação High Play. Retrieved from [http://files/41/Manual para o Monitor.pdf](http://files/41/Manual_para_o_Monitor.pdf)
- Gonçalves, C. M. B. (2009). *A indisciplina em sala de aula : um estudo numa escola 5/3º ciclo*. Departamento de Ciências da Educação - Universidade de Aveiro. Retrieved from <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/1051/1/2010000369.pdf>
- Grácio, A. A. C., Almeida, F. F. de, & Ascensão, J. M. F. de. (2015). *Recomendação: retenção escolar nos ensinos básico e secundário*. Retrieved from [http://www.cnedu.pt/content/noticias/CNE/Recomendacao\\_Retencao\\_Final.pdf](http://www.cnedu.pt/content/noticias/CNE/Recomendacao_Retencao_Final.pdf)
- Guedes, A. L., Vale, L., Borges, M., Oliveira, M. J., & Azevedo, P. (2016). Prevenção da indisciplina - projeto de intervenção em contexto escolar, no Agrupamento de Escolas Soares Basto. *Desafios* 12, 46-53. Retrieved from [http://www.fep.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/SAME/Cadernos\\_Desafios\\_12\(2\).pdf](http://www.fep.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/SAME/Cadernos_Desafios_12(2).pdf)
- Hadinugrahaningsih, T., Rahmawati, Y., & Ridwan, A. (2017). Developing 21st century skills in chemistry classrooms: opportunities and challenges of STEAM integration. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1868). <https://doi.org/10.1063/1.4995107>
- Hay, I., Ashman, A., & Kraayenoord, C. E. va. (1997). Investigating the influence of achievement on self-concept using an intra-class design and a comparison of the PASS and SDQ-1 self-concept tests. *British Journal of Educational Psychology*, 67(1 997), 311-321. <https://doi.org/doi:10.1111/j.2044-8279.1997.tb01246.x>
- Imaginário, S., Jesus, S. N. de, Morais, F., Fernandes, C., Santos, R., Santos, J., & Azevedo, I. (2014). Motivação para a aprendizagem escolar: adaptação de um instrumento de avaliação para o contexto português. *Revista lusófona de educação*, (28), 91-105. Retrieved from <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/4925/3270>

- Jansen, M., Scherer, R., & Schroeders, U. (2015). Students' self-concept and self-efficacy in the sciences: Differential relations to antecedents and educational outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 13-24. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.11.002>
- Jardim, J. de A. (2007). *Programa de desenvolvimento de competências pessoais e sociais: estudo para a promoção do sucesso académico*. Departamento de Ciências da Educação - Universidade de Aveiro. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10773/1107>
- Justino, D. (2009). Escolaridade obrigatória: construção teórica e a concretização política. In *50 Anos de política de educação*. Retrieved from <http://sociologia.davidjustino.com/wp-content/uploads/2014/11/escolaridade-obrigatoria.pdf>
- Lawrence, E. S. (n.d.). *As origens e a evolução da educação moderna*. Lisboa: Livros Pelicano.
- Lemos, J. M., & Batista, A. P. (2017). Relação entre autoconceito de crianças e estilos de liderança de professores. *Psicologia Escolar E Educacional*, 21(1), 53-63. <https://doi.org/10.1590/2175-3539201702111069>
- Lopes, J. (2001). A indisciplina escolar. *Noesis*, 60(outubro/dezembro), 31-33.
- Lopes, J. A. (2013). A indisciplina em sala de aula. In *Indisciplina na escola* (pp. 41-67). Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos. Retrieved from <https://www.ffms.pt/FileDownload/d2009ece-e618-4935-93fe-7833af7b9c22/indisciplina-na-escola>
- Lopes, M., Galinha, S. A., & Loureiro, M. J. (2010). *Animação e bem-estar psicológico: metodologias de intervenção sociocultural e educativa*. Chaves-Portugal: Intervenção.
- Loureiro, M. J., Ferrão, M. E., Dias, V. M., Navio, V. M., Tavares, A., & Teles, J. (2006). Conceito de si-próprio e realização escolar em matemática. Retrieved from [http://3em.ubi.pt/site3EM\\_artigos/10-Conceito de Si-proprio e Realizacao Escolar em Matematica.pdf](http://3em.ubi.pt/site3EM_artigos/10-Conceito de Si-proprio e Realizacao Escolar em Matematica.pdf)
- Maia, J., Ferreira, B., Veríssimo, M., Santos, A. J., & Shin, N. (2008). Auto-conceito e representações da vinculação no período pré-escolar. *Análise Psicológica*, 3(XXVI), 423-433. Retrieved from [http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0870-82312008000300005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0870-82312008000300005&script=sci_arttext)
- Martins, A. (2002). Livro branco da Física e da Química. *Sociedade Portuguesa de Física E Sociedade Portuguesa de Química*. Retrieved from <http://files/38/30001061.pdf>
- Martins, A., & Martins, D. R. (2005). Livro Branco da Física e da Química - Opinião dos Alunos 2003. *Gazeta Da Física*, 28, 12-17. Retrieved from <https://www.spf.pt/magazines/GFIS/81/article/514/pdf>
- Martins, I., Simões, M. O., Simões, T. S., Lopes, J. M., Costa, J. A., & Ribeiro-Claro, P. (2005). Educação em química e ensino de química perspectivas curriculares - parte II. *Boletim Da Sociedade Portuguesa de Química*, 96(janeiro-março), 33-37.
- Martins, M. J. (2005). O problema da violência escolar: uma clarificação e diferenciação de vários conceitos relacionados. *Revista Portuguesa de Educação*, 18(1), 93-115. Retrieved

- from file:///C:/Users/adrieli rock/Documents/8 semestre/bioquimica clinica/problema\_da\_violencia\_escolar.pdf
- Maslow, A.H. (1983). *El hombre autorrealizado: hacia una psicología del ser*. Barcelona: Kairos.
- McGuigan, F. J. (1976). *Psicologia Experimental - uma abordagem metodológica*. Editora Pedagógica e Universitária.
- Melo, M., Pereira, M. G., & Silvério, J. (2014). Impacto de um programa de competências em alunos do 2º ciclo de escolaridade. *Psicologia Escolar E Educacional*, 18(1), 113-123. <https://doi.org/10.1590/S1413-85572014000100012>
- Mendes, F. (1995). Os comportamentos de indisciplina dos alunos em função do tipo de objetivos e da matéria de ensino. *Ludens*, 15(3, jul-set), 49-55.
- Mendonça, A. (2009). *O Insucesso Escolar: Políticas Educativas e Práticas Sociais - Um Estudo de Caso sobre o Arquipélago da Madeira*. Lisboa: Edições Pedagogo, LDA.
- Mendonça, A. (2013). As políticas da escola pública: impactos e desafios. In A. Mendonça (Org.), *O futuro da escola pública* (pp. 38-46). Funchal: Centro de Investigação em Educação-UMA.
- Miguel, I. S., Santos, M. J., & Galinha, S. A. (2016). A promoção e o desenvolvimento de competências pessoais e sociais no 9º ano de escolaridade - resultados da intervenção do projeto oficina da prevenção. *Revista Da UIIPS*, 4(2), 10-30. Retrieved from <http://ojs.ipsantarem.pt/index.php/REVUIIPS/article/view/165/121>
- Miguel, R. R., Rijo, D., & Lima, L. N. (2013). Insucesso escolar e factores de risco do aluno - validação de uma nova medida de auto-resposta numa amostra alargada de alunos do 2º e 3º ciclo do ensino básico. *Laboratório de Psicologia*, 11(2), 143-161. <https://doi.org/10.14417/lp.11.2.681>
- Moreira, P. A. S., Jacinto, S., Pinheiro, P., Patrício, A., Crusellas, L., Oliveira, J. T., & Dias, A. (2014). Long-term impact of the promotion of social and emotional skills. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 27(4), 634-641. <https://doi.org/10.1590/1678-7153.201427404>
- Nascimento, S., & Peixoto, F. (2012). Relações entre o estatuto escolar e o autoconceito, auto-estima e orientações motivacionais em alunos do 9º ano de escolaridade. *Análise Psicológica*, 30(4), 421-434. Retrieved from [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0870-82312012000300005](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82312012000300005)
- Nelsen, J. (2002). *Disciplina positiva: prevenção, avaliação e tratamento na infância*. Lisboa: MCGRAW-HILL.
- Neves, S. P., & Faria, L. (2009). Auto-conceito e autoeficácia: Semelhanças, diferenças, inter-relação e influência no rendimento escolar. *Revista Da Faculdade de Ciências Humanas E Sociais*, 6, 206-218. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authType=crawler&jrnl=16460502&AN=55424503&h=RAppvMg8elk7fFp7P5KrfKgJ1TH6yoDCKT2HSTiA%2Fk4%2BdyHwlrjjLOYFJgcfKNbMzkzdlz0JR9qZMkRfie%2Fw%3D%3D&crl=c>
- OECD. (2013). Do students perform better in schools with orderly classrooms? *PISA Bülteni*.

- <https://doi.org/10.1787/888932343418>
- OECD. (2017). *How much of a problem is bullying at school?* <https://doi.org/10.1787/728d6464-en>
- Paiva, M. O. A. de. (2009). *A dinâmica do autoconceito na disrupção escolar: um estudo com alunos do 3.º ciclo do ensino básico*. Universidade Fernando Pessoa. Retrieved from <http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3262/3/MariaOlimpiaAlmeidadePaiva-RelatorioFinaldePosdoutoramento.pdf>
- Partnership For 21st Century Skills. (2016). P21 Framework for 21st Century Learning. Retrieved March 15, 2018, from [http://www.p21.org/documents/P21\\_Framework\\_Definitions.pdf](http://www.p21.org/documents/P21_Framework_Definitions.pdf)
- Peixoto, F. J. B. (2003). *Auto-estima, autoconceito e dinâmicas relacionais em contexto escolar*. Instituto de Educação e Psicologia - Universidade do Minho. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.12/48>
- Pereira, R. (2014). Educação em Portugal (1974-2014) tempos , ideias e combates. *Educação, Sociedade E Culturas*, 43, 11-24. Retrieved from [https://www.fpce.up.pt/ciie/sites/default/files/ESC43\\_Pereira.pdf](https://www.fpce.up.pt/ciie/sites/default/files/ESC43_Pereira.pdf)
- Pérez, J. F. B. (2009). *Coaching para Docentes*. Porto Editora.
- Perrenoud, P. (1995). *Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar*. (A. Estrela & M. T. Estrela, Trans.). Porto: Porto Editora.
- Pessoa, W. R., & Alves, J. M. (2016). Motivação para aprender química: configurações subjetivas de estudantes do ensino médio. *Interacções*, 11(39). Retrieved from <http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/viewFile/8761/6319>
- Pinto, S. C. V. (2014). *Indisciplina na sala de aula. A perspetiva de professores do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário*. Escola Superior de Educação de Lisboa. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.21/3943>
- Pires, M. (2012). *Necessidades de formação dos professores nos cursos de educação e formação: contributos para o seu estudo*. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Pocinho, M. (2009). Motivação para aprender: validação dum programa de estratégias para adolescentes com insucesso escolar. *ETD - Educação Temática Digital*, 10, 168-186. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.13/198>
- Porto Editora. (2017). Dicionário infopédia da Língua Portuguesa. Retrieved from <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2005). *Manual de investigação em ciências sociais*. (Gradiva, Ed.). Lisboa.
- Reis, M. (1998). *Fiat lux! sobre o novo regime disciplinar dos alunos e o regime de autonomia das escolas*. S.l.: Profedições.
- Saldanha, A. A. W., Oliveira, I. C. V. de, & Azevedo, R. L. W. de. (2011). O autoconceito de adolescentes escolares. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 21(48), 9-19. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2011000100003>

- Santo, J. A. R. do E. (1997). Relação entre cognição e acção no domínio da indisciplina escolar. *O Professor*, 55(III série, Maio/Junho), 3-8.
- Santos, A. O., Silva, R. P., Andrade, D., & Lima, J. . P. M. (2013). Dificuldades e motivações de aprendizagem em Química de alunos do ensino médio investigadas em ações do (PIBID/UFS/Química). *Scientia Plena*, 9(7), 1-6. Retrieved from [www.scientiaplena.org.br](http://www.scientiaplena.org.br)
- Santos, M. (2010). *Criatividade e autoconceito: um estudo exploratório com crianças do 5º ano de escolaridade*. Faculdade de Psicologia - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Retrieved from <http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/1606>
- Secretariado-Geral Comissão Europeia. (2017). *Documento de trabalho dos serviços da comissão - relatório relativo a Portugal 2017*. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?qid=1487930950921&uri=SWD:2017:87:FIN>
- Senos, J., & Diniz, T. (1998). Auto-estima, resultados escolares e indisciplina. Estudo exploratorio numa amostra de adolescentes. *Alálise Psicológica*, 2(XVI), 262-276.
- Serra, A. V. (1988). O auto-conceito. *Análise Psicológica*, VI(2), 101-110. Retrieved from [http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/2204/1/1988\\_2\\_101.pdf](http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/2204/1/1988_2_101.pdf)
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441. <https://doi.org/10.3102/00346543046003407>
- Silva, F. T. (2014). *Orientação dos objetivos, emoções de realização e rendimento escolar*. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação - Universidade de Coimbra. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10316/25686>
- Silva, V. L. F. (2013). *Prática de ensino supervisionada Educação Visual (9ºAno) indisciplina - estratégias de (re)solução*. Artes e Letras - Universidade da Beira Interior. Retrieved from [https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1588/1/Relatorio\\_final\\_da\\_PES.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1588/1/Relatorio_final_da_PES.pdf)
- Simões, J., Fernando, C., & Lopes, H. (2013). Criatividade na Educação Física - que importância para o futuro da escola pública? In A. Mendonça (Org.), *O futuro da escola pública* (pp. 202-210). Funchal: Centro de Investigação em Educação-UMa.
- Simões, L. (2000). *Caraterísticas motivacionais de alunos do 3º ciclo com diferentes opções curriculares*. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação - Universidade do Porto.
- Simões, M. C., Formosinho, M. D., & Fonseca, A. (2000). Efeitos do contexto escolar em crianças e adolescentes, insucesso e comportamentos anti-sociais. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXXIV(1, 2 e3), 405-436.
- Simões, M. F. (1997). Autoconceito e desenvolvimento pessoal em contexto escolar. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 31(1, 2, 3), 195-210.
- Simões, M. F. (2001). *O interesse do auto-conceito em educação*. Lisboa: Plátano.
- Simões, M., & Serra, A. V. (1987). A importância do autoconceito na aprendizagem escolar. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 21, 233-252.
- Sistema de Segurança Interna [SSI]. (2016). Relatório Anual de Segurança Interna - Ano 2016, 254. Retrieved from <http://www.ansr.pt/InstrumentosDeGestao/Documents/Relatório>

- Anual de Segurança Interna (RASI)/RASI 2016.pdf
- Sofia, M., & Martins, A. (2012). “ À Descoberta ...” *Um programa de promoção de competências sociais e emocionais*. Universidade dos Açores. Retrieved from <https://repositorio.uac.pt/bitstream/10400.3/2045/1/DissertMestradoMonicaSofiaAmaralMartins2013.pdf>
- Sousa, J. (2013). Autonomias e lideranças no contexto europeu: vozes de diretores/as de escolas de Portugal e Espanha. In A. Mendonça (Org.), *O futuro da escola pública* (pp. 169-178). Centro de Investigação em Educação-UMa.
- Sousa, J. M. (1997). *Investigação em educação: novos desafios* (pp. 661-672). Lisboa: AFIRSE Portuguesa. Retrieved from <http://www3.uma.pt/jesusousa/Publicacoes/5Investigacaoemeducao.PDF>
- Sprinthall, N. A., & Collins, W. A. (2008). *Psicologia do adolescente: uma abordagem desenvolvimentista*. (C. M. C. Vieira, Trans.). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Sprinthall, N. A., & Sprinthall, R. C. (1993). *Psicologia educacional*. (B. Campos, I. Soares, & S. Bahia, Trans.). Lisboa: McGraw-Hill. <https://doi.org/65791/93>
- Streubert, H. J., & Carperter, D. R. (2002). *Investigação qualitativa em enfermagem, avançando o imperativo humanista* (2ª edição). Loures: Lusociências- Edições técnicas e científicas, Lda.
- Tagarro, M., & Galinha, S. A. (2016). Adaptation of Rosenberg’s self-esteem scale and EBEPs-A© self-esteem subscale on Portuguese students. *The European Journal of Social and Behavioural Sciences EJSBS*, XVII, 2301-2218. <https://doi.org/10.15405/ejsbs.191>
- Tavares, J., Pereira, A. S., Gomes, A. A., Monteiro, S., & Gomes, A. (2007). *Manual de psicologia do desenvolvimento e aprendizagem*. Porto: Porto Editora.
- Teixeira, O., & Pocinho, M. (2013). Conflitos no ensino português: estudo comparativo entre o ensino público e o ensino privado. In A. Mendonça (Org.), *O futuro da escola pública* (pp. 139-147). Funchal: Centro de Investigação em Educação-UMa.
- Teodoro, A. (2008). No fio da navalha. As tecnologias políticas de reforma e a luta pela fabricação da alma dos professores. In A. Mendonça & A. V. Bento (Orgs.), *Educação em Tempo de Mudança* (pp. 13-20). Centro de Investigação em Educação-UMa.
- Tuckman, B. (2000). *Manual de investigação em Educação - metodologia para conhecer e realizar o processo de investigação científica*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- UNESCO. (2017). *School Violence and Bullying Global Status Report*. Paris. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002469/246970e.pdf>
- Valério, A. (2012). *Indisciplina, satisfação profissional e bem-estar docente - um estudo com professores de uma escola secundária do médio Tejo*. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação - Universidade de Coimbra. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10316/21848>
- Vasconcelos, O. N. (2015). *Motivação e disciplina percepção de alunos e professores da Escola de Ensino Básico e Secundário da Bemposta, em Portimão (Algarve)*. Universidade Fernando Pessoa. Retrieved from

- [http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4815/1/DISSERTAÇÃO\\_OLGA\\_VASCONCELOS.pdf](http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4815/1/DISSERTAÇÃO_OLGA_VASCONCELOS.pdf)
- Veiga, F. (1995). *Transgressão e autoconceito dos jovens na escola*. Fim de Século.
- Veiga, F. (2007a). Avaliação da disrupção escolar dos alunos: Novos elementos acerca das escalas EDEI e EDEP. *Des(ordem) Na Escola: Mitos E Realidades*, 133-167. Retrieved from <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/5386>
- Veiga, F. (2007b). Investigação comportamentos escolares disruptivos: duas escalas de avaliação. In *Mejora de la convivencia y programas encaminados a la prevencion e intervención del acoso escolar* (pp. 71-77). Grupo Editorial Universitário.
- Veiga, F. (2013). *Psicologia da educação: teoria, investigação e aplicação dos alunos na escola*. *Psicologia e Educação*. Lisboa: Climepsi Editores. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10451/10133>
- Veiga, F., Wentzel, K., Melo, M., Pereira, T., & Galvão, D. (2014). Envolvimento dos alunos na escola e relação com os pares: Uma revisão da literatura. In *Atas do I Congresso Internacional Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10451/16128>
- Veiga, M. S. M., Quenenhenn, A., & Cargnin, C. (2013). O ensino de química: algumas reflexões. *I Jornada de Didática - O Ensino Como Foco I Fórum de Professores de Didática Do Estado Do Paraná*. Retrieved from [http://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/arquivos/O\\_ENSINO\\_DE\\_QUIMICA.pdf](http://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/arquivos/O_ENSINO_DE_QUIMICA.pdf)
- Verdasca, J. L. C. (2013). O futuro da escola pública: lições de práticas recentes. In A. Mendonça (Org.), *O futuro da escola pública* (pp. 21-37). Funchal: Centro de Investigação em Educação-UMa.
- Woolfolk, A. (2000). *Psicologia da Educação*. Porto Alegre: Artes Médicas.



## ANEXOS

Anexo I - Autorização de implementação pelo Ministério da Educação - MIMÉ

Anexo II - Autorização dos autores dos instrumentos aplicados/adaptados

Anexo III - Modelo de autorização de implementação na escola

Anexo IV - Modelo do consentimento informado Encarregado Educação

Anexo V - Manual de aplicação P-DMAR

Anexo VI - Apresentações PowerPoint® das sessões P-DMAR

Anexo VII - Tabelas Estatísticas: Análises SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) em relação às seguintes subescalas: Académico (matemático+ verbal + escolar), físico total (aparência física + competência física), social total (social pares + social pais), não académico (social + físico)

## Anexo I - Autorização de implementação pelo Ministério da Educação - MIM

29/11/2016

Gmail - Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0562300002



Cátia Fonseca <[redacted]>

### Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0562300002

mime-noreply@gepe.min-edu.pt <mime-noreply@gepe.min-edu.pt>

29 de novembro de 2016 às 10:49

Para: [redacted]

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

O pedido de autorização do inquérito n.º 0562300002, com a designação *Tese doutoramento: A indisciplina no ensino da física e da química no 3º ciclo e secundário: naturezas, contextos e avaliação.*, registado em 10-11-2016, foi aprovado.

Avaliação do inquérito:

Exmo.(a) Senhor(a) Cátia Margarida Marques da Fonseca

Venho por este meio informar que o pedido de realização de inquérito em meio escolar é autorizado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos, devendo atender-se às observações aduzidas.

Com os melhores cumprimentos

José Vítor Pedroso

Diretor-Geral

DGE

Observações:

- a) A realização dos Inquéritos fica sujeita a autorização das Direções do Agrupamentos de Escolas do ensino público a contactar para a realização do estudo. Merece especial atenção o modo, o momento e condições de aplicação dos instrumentos de recolha de dados em meio escolar, porque algo onerosos, devendo fazer-se em estreita articulação com a Direção do Agrupamento.
- b) Deve considerar-se o disposto na Lei nº 87/98 em matéria de garantia de anonimato dos sujeitos, confidencialidade, proteção e segurança dos dados, (não identificar ou tornar identificável) sendo necessário solicitar o consentimento informado e esclarecido do titular dos dados. No caso presente de recolha de dados de alunos menores (menos de 18 anos) este deverá ser atestado pelos seus representantes legais. As autorizações assinadas pelos Encarregados de Educação devem ficar em poder da Escola/Agrupamento ao qual pertencem os alunos. Não deve haver cruzamento ou associação de dados entre os que são recolhidos pelos instrumentos de inquirição e os constantes da declaração de consentimento informado.
- c) Ao ser utilizada uma plataforma tecnológica para a recolha dos dados, deve acautelar-se que as questões colocadas pelo instrumento de inquirição sejam respondidas apenas pelo destinatário pretendido. Em caso de ser instrumento de livre acesso, não é da competência da Direção-Geral da Educação (DGE) autorizar a sua aplicação, uma vez que qualquer pessoa pode responder.
- d) Informa-se, ainda, que a DGE não é competente para autorizar a realização de estudos/aplicação de inquéritos ou outros instrumentos em estabelecimentos de ensino privados e para autorizar a realização de intervenções educativas/desenvolvimento de projetos e atividades/programas de intervenção/formação em meio escolar junto de alunos em contexto de sala de aula, dado ser competência da Escola/Agrupamento.

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

## Anexo II - Autorização dos autores dos instrumentos aplicados/adaptados

03/11/2016

Gmail - Assunto: Consentimento para aplicação do questionário SDQ1 (população portuguesa)



Catia Fonseca <[redacted]>

---

### Assunto: Consentimento para aplicação do questionário SDQ1 (população portuguesa)

Sonia Galinha - ESE <[redacted]>  
Para: Catia Fonseca <[redacted]>

27 de outubro de 2016 às 19:47

De: Luisa Faria <[redacted]>

Enviado: 27 de outubro de 2016 15:49

Para: Sonia Galinha - ESE

Assunto: RE: Pedido - Consentimento para aplicação do questionário SDQ1 (população portuguesa)

Caríssima colega,

Tem a minha autorização para o estudo em causa, com as condições do costume:

- respeito pelos direitos de autor,
- respeito pelas normas de utilização da escala, expressas nos artigos sobre a mesma;
- que nos transmitam os principais resultados obtidos com a mesma.

Presumo que já tenham o instrumento.

Votos de bom trabalho!

Saudações académicas,

---

De: Catia Fonseca <[redacted]>

Enviado: 27 de outubro de 2016 09:16:51

Para: Sonia Galinha - ESE

Assunto: Fwd: Assunto: Consentimento para aplicação do questionário SDQ1 (população portuguesa)

[Citação ocultada]

27/10/2016

Gmail - Assunto: Consentimento para aplicação do questionário SDQ1 (população portuguesa)

dangerous content by MailScanner, and is believed to be clean.

---

Anne Marie Fontaine  
Para: Catia Fonseca <

26 de outubro de 2016 às 16:50

Cara Cátia,

Esta autorizada, claro, e esejo-lhe muitas felicidades na sua investigação.

Cordialmente

Anne Marie Fontaine

**De:** Catia Fonseca [mailto:

**Enviada:** 26 de outubro de 2016 15:51

**Para:** Luísa Faria; Anne Marie Fontaine

**Assunto:** Assunto: Consentimento para aplicação do questionário SDQ1 (população portuguesa)

Exma. Professora Doutora Luísa Faria e Exma. Professora Doutora Anne Marie Fontaine

[Citação ocultada]

—  
This message has been scanned for viruses and dangerous content by MailScanner, and is believed to be clean.

27/10/2016

Gmail - Autorização para utilização e adaptação de conteúdos do PEP-CJ



Cátia Fonseca <catiamfonseca@gmail.com>

---

## Autorização para utilização e adaptação de conteúdos do PEP-CJ

2 mensagens

Cátia Fonseca  
Para: info@ahig

28 de outubro de 2016 às 16:10

Exmos. Srs.

Chamo-me Cátia Margarida Marques da Fonseca, sou professora do 3º ciclo e secundário do grupo 510 e encontro-me a frequentar o Doutoramento em Educação, na Universidade da Beira Interior. Pretendo através deste meio requerer permissão para utilizar e adaptar o módulo o Módulo 2 - Formulação de objetivos do PEP-CJ a uma sessão de 90 minutos que integrará o *Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização* criado para a minha investigação, sobre *A indisciplina no ensino da física e da química no 3º ciclo e secundário: naturezas, contextos e avaliação*, orientada pela Professora Doutora Sónia Galinha e pelo Professor Doutor Manuel Loureiro.

Estou à disposição de Vossa Excelência para qualquer esclarecimento adicional que considere necessário.

Com os melhores cumprimentos,

Cátia M. Marques da Fonseca

---

António Rui Silva Gomes  
Para: Cátia Fonseca <catia  
Cc: Olga Alexandra Coelho

28 de outubro de 2016 às 16:13

Olá,

Sim, pode usar; se tiver alguma dúvida pode consultar a minha investigadora Dra Olga Dias.

Bom trabalho!

---

Rui Gomes

Professor Auxiliar / Assistant Professor

Universidade do Minho / University of Minho

Escola de Psicologia / School of Psychology

Campus de Gualtar

4710-057 Braga

Portugal

Tel: +351 253.604.232 / Fax:+351 253.604.224. Gabinete 1018

[www.psi.uminho.pt](http://www.psi.uminho.pt) (Escola de Psicologia / School of Psychology)

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=604cddb0fc&view-pt&search=Inbox&th=158018b036a15ce5&siml=158018b036a15ce5&siml=158018d7ed55030e> 1/2

04/11/2016

Gmail - Autorizada a aplicação do Instrumento Pedro Cordeiro



Cátia Fonseca

---

## Autorizada a aplicação do instrumento Pedro Cordeiro

1 mensagem

Sónia Galinha  
Para: "catiamfor"

4 de novembro de 2016 às 15:39

Cátia,

junto anexo a autorização para a aplicação do Doutor Pedro Cordeiro  
(presentemente professor, meu colega no Instituto Politecnico de Leiria)  
(autorização hoje as 15.30)

Sónia Galinha

**Assunto: Construção e Validação do Questionário de Motivação Escolar Para a População Portuguesa: Estudos Exploratórios UC/FPCE Pedro Miguel Gomes Cordeiro** Dissertação de Mestrado em Psicologia Pedagógica sob a orientação da Professora Doutora Ana Paula Couceiro Figueira

**Exmo. Professor Doutor** Pedro Cordeiro Chamo-me Cátia Margarida Marques da Fonseca, sou professora do 3º ciclo e secundário do grupo 510 e encontro-me a frequentar o Doutoramento em Educação, na Universidade da Beira Interior. Pretendo através deste meio requerer permissão para utilizar o instrumento em epigrafe na minha investigação, sobre A indisciplina no ensino da física e da química no 3º ciclo e secundário: naturezas, contextos e avaliação, orientada pela Professora Doutora Sónia Galinha e pelo Professor Doutor Manuel Loureiro. Estou à disposição de Vossas Excelências para qualquer esclarecimento adicional que considerem necessário. Com os melhores cumprimentos, Cátia M. Marques da Fonseca

obrigada

pela colaboração neste estudo



Ora essa. Aprecio bastante estas colaborações

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=604cddbbfc&view=pt&search=Inbox&th=1582ff1f28d5e53&siml=1582ff1f28d5e53>

1/2

### Anexo III - Modelo de autorização de implementação na escola

*Cátia M. Marques da Fonseca*

*Professora do 3ºCiclo do Ensino Básico e Secundário do Grupo 510*

Telem: 

E-mail: 

Exmo. Senhor. Diretor do Agrupamento de Escolas .....

Eu, Cátia Margarida Marques da Fonseca, docente contratada do grupo 510 a exercer funções nesta escola, encontro-me a frequentar o Doutoramento em Educação, na Universidade da Beira Interior. Pretendo através desta carta requerer permissão para a realização da minha investigação, sobre *A indisciplina no ensino da física e da química no 3º ciclo e secundário: naturezas, contextos e avaliação*, orientado pela Professora Doutora Sónia Galinha e pelo Professor Doutor Manuel Loureiro.

Solicito por este meio a sua superior autorização para recolher dados e analisar documentos no Agrupamento que dirige.

A primeira parte deste estudo um, consiste no levantamento das ocorrências disciplinares, de forma a quantificar o número de ocorrências disciplinares por disciplina e ano letivo do 7º ano ao 11º. Não se pretende recolher qualquer informação relativa ao tipo de comportamento, aluno ou professor envolvido, simplesmente quantificar o número de ocorrências registadas.

A segunda parte deste estudo é composto pela aplicação da escala SDQ1 para avaliar o conceito de si próprio e a escala QME para identificar os fatores motivacionais, numa amostra de 4 turmas, no 2º período letivo e novamente no final do 3º período. Entre este intervalo os alunos de 2 turmas frequentarão o Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR) constituído por 7 sessões de 45 min.

Os dados recolhidos serão divulgados na tese final do estudo, sendo o anonimato dos alunos envolvidos salvaguardado, incluindo a identidade do próprio Agrupamento.

De acordo com o Despacho Nº15847/2007, publicado no DR 2ª série n.º 140 de 23 de julho, este estudo foi submetido para apreciação da Direção-Geral da Educação

(DGE), através do sistema de Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar (MIME), e aprovado. O comprovativo de aprovação segue em anexo.

Segue em anexo a este requerimento os instrumentos de recolha de dados a ser utilizados, já aprovados pela DGE.

Solicito, pelo exposto, autorização para desenvolver a supracitada investigação, e agradeço desde já a atenção dispensada de V. Ex.<sup>a</sup> para este assunto.

Estou à disposição de Vossa Excelência para qualquer esclarecimento adicional que considere necessário.

Com os melhores cumprimentos,

---

Cátia M. Marques da Fonseca



## Anexo IV - Modelo do consentimento informado Encarregado Educação



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências Sociais e Humanas

### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

*Designação do Estudo:*

**A indisciplina no ensino da física e da química no 3º ciclo e secundário: naturezas, contextos e avaliação**

Exmo. Sr. (º) Encarregado (a) de Educação.

Eu, Cátia Marques da Fonseca, venho por este meio solicitar a V. Ex.ª, autorização para o seu educando participar num estudo sobre a relação da indisciplina com a motivação face à disciplina de física e química e o autoconceito.

Esta investigação destina-se à elaboração de uma dissertação, com vista à obtenção do grau de Doutor, em Educação, na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, na Universidade da Beira Interior, tendo como orientadora a Professora Doutora Sónia Galinha e o Professor Doutor Manuel Loureiro.

Este estudo será efetuado na presença de um professor do seu educando, dentro do horário escolar, e tem a aprovação da Direção Geral da Educação e da Direção da Escola.

Asseguro-lhe que todos os registos são anónimos e utilizados única e exclusivamente para o estudo em causa, sendo posteriormente destruídos.

Caso autorize a colaboração do seu educando, no estudo referido, assine o destacável e devolva-o por favor, o mais rápido possível.

Alerto para a importância da sua colaboração neste estudo devido à sua pertinência na motivação dos alunos para a disciplina e conseqüente sucesso escolar.

Agradeço desde já a atenção dispensada.

---

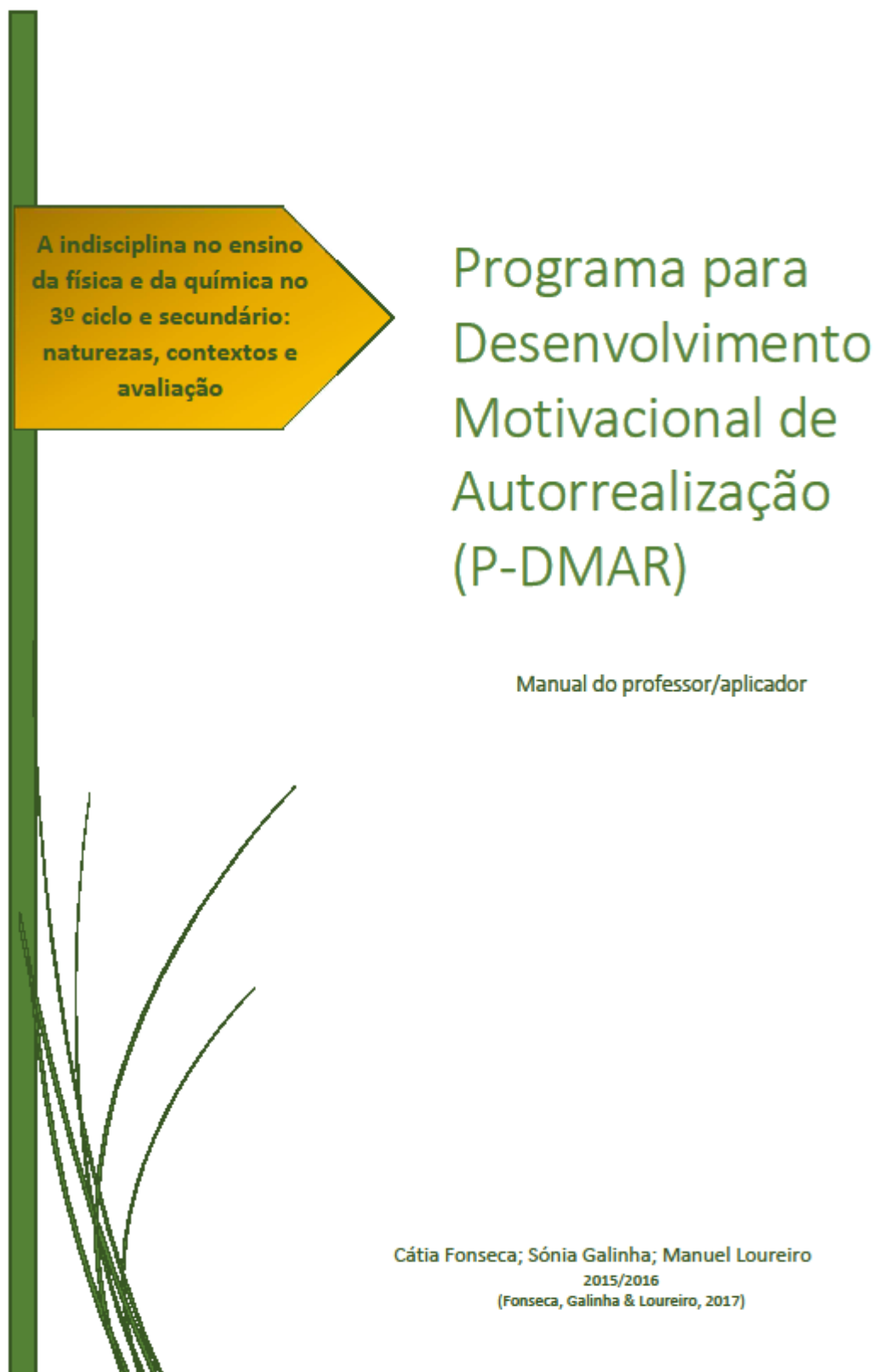
(Professora Cátia Fonseca)

Autorizo o meu educando, \_\_\_\_\_ a participar no estudo: *A indisciplina no ensino da física e da química no 3º ciclo e secundário: naturezas, contextos e avaliação.*

Assinatura do(a) Encarregado(a) de Educação

---

## Anexo V - Manual de aplicação P-DMAR



## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

### INTRODUÇÃO

O Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR) procura dar resposta a situações de desmotivação sentida por alunos relativamente à escola, através da estimulação de competências essenciais para lidar com as exigências e desafios do dia-a-dia como a autorregulação e o autoconhecimento.

O P-DMAR procura, relativamente aos alunos, a estimulação de competências pessoais e sociais no domínio das dinâmicas identitárias e motivacionais para a redução de indisciplina e aumento do sucesso académico. A literatura revisitada aponta para a importância do estudo do autoconceito na competência dos alunos nos seguintes domínios: matemática, verbal, assuntos escolares, relacionamento com os pares e pais, aparência e física. Estes domínios consubstanciam a construção da identidade dos adolescentes com influência no seu desenvolvimento bio-psico-social. Simões e Vaz Serra (1987) e Simões (1997) referem a influência do autoconceito no desempenho escolar. A pertinência destes domínios por si só justifica o estudo agora em apreço. Por outro lado, a consciencialização da relevância e interligação do autoconceito com a motivação tem conduzido a inúmeros estudos (Fonseca, Galinha & Loureiro, 2017) com o objetivo de descobrir como envolver os alunos nas tarefas escolares de forma voluntária e consciente das suas potencialidades e importância para o seu futuro.

### DESTINATÁRIOS:

Alunos do 3º ciclo, com idades compreendidas entre os 12 e os 16 anos, com indícios de desmotivação face as atividades escolares e consequentes comportamentos de indisciplina. Sendo um programa de curta duração é imprescindível assegurar a frequências em todas as sessões por isso para além do consentimento informado dos encarregados de educação, espera-se uma participação voluntária do aluno.

### OBJETIVOS

- Assentir as regras estabelecidas e inerentes a cada situação
- Melhorar o seu autoconceito
- Reforçar a autoconfiança e a autoestima
- Compreender o papel da motivação nas suas ações
- Interessar-se pela elaboração de tarefas escolares
- Perspetivar com otimismo o futuro profissional

### Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

- Planear um projeto de futuro exequível
- Prosseguir com os estudos de acordo com o seu projeto de vida
- Visionar a escola como um meio para atingir os seus objetivos
- Lidar assertivamente com as emoções, melhorando a capacidade de autocontrolo das emoções e comportamentos
- Gerir situações de conflito
- Expor de forma ordeira as suas opiniões, sentimentos e críticas de forma construtiva
- Visualizar a física e química como conteúdos essenciais a uma cidadania ativa e informada
- Participar numa escola de todos e para todos

#### *ESTRUTURA E METODOLOGIA*

O P-DMAR é composto por 7 sessões, com a duração de 90 minutos cada uma. Deverá ser aplicado a um grupo de no máximo 15 alunos, no decorrer do ano letivo de acordo com as necessidades dos alunos e disponibilidade horária dos mesmos.

As sessões estão estruturadas de forma a ser possível aplica-las separadamente não apresentado qualquer continuidade. A ordem das sessões não é vinculativa, mas apresentam-se na ordem considerada mais adequada. Estes reajustes devem ser tomados baseando-se no conhecimento prévio do grupo e das possíveis necessidades evidenciadas.

As sessões são iniciadas com uma fase expositiva, onde o monitor introduzirá o tema a abordar e explicará as competências a trabalhar através de algumas definições teóricas e exemplos práticos como formas de explicar aquilo que se pretende fazer. Esta fase deve ser curta e restringida ao essencial, pretende motivar os alunos para o envolvimento nas atividades a realizar. De seguida a parte central e fulcral de qualquer sessão será o desenvolvimento das atividades de forma a adquirirem e assimilarem a competência pretendida, de forma consistente para que visualizem a sua aplicabilidade num contexto real e sejam capazes de a aplicar nos seus contextos de vida. Procura-se atingir os objetivos através das diversas atividades que promovem a autorreflexão e posterior debate e troca de ideias de forma a estimular o autoconhecimento, o espírito crítico e a capacidade de diálogo. Os alunos deverão ter um papel ativo em todas as sessões. Privilegia-se o trabalho em grupo de forma a otimizar o tempo disponível e estimular opiniões e conclusões.

### Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

O aplicador do programa deve-se orientar pelos planos de sessão, mas tendo sempre presente a abertura de adaptar as atividades e gestão do tempo às necessidades dos alunos. A eficácia do programa relaciona-se com a capacidade do monitor envolver os participantes nas atividades, conferindo-lhes autonomia e responsabilidade.

Em termos dos requisitos para assumir o papel de monitor, o programa foi preparado a pensar em profissionais com formação ao nível superior na área da docência ou ciências sociais e humanas. Deve assumir a figura de monitor um professor ou qualquer outro adulto que tenha um relacionamento frequente com os alunos, facilitando, assim, a transferência e generalização das competências aprendidas para o contexto real.

#### *MATERIAL E EQUIPAMENTO*

As sessões devem decorrer em sala de aula, assegurando as condições de privacidade.

O monitor de sessão deve ter material em número suficiente para todos os participantes, um computador e um projetor.

#### *AValiação*

Não sendo obrigatórias sugerimos os seguintes modelos de avaliação:

#### *Avaliação Interna - sessão*

Modelo 1 - on-going-acompanhamento (a preencher pelos alunos, em cada sessão)

➤ Gostaste desta sessão? Porquê?

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

Modelo 2 - on-going- acompanhamento (a preencher pelo aplicador, em cada sessão)

- Os alunos foram assíduos, pontuais e participativos nesta sessão? Em que medida?

### *Avaliação Interna programa*

Modelo 3 - *expost-final* (a preencher pelos alunos, no final do programa)

- Gostaste do programa? Porquê?

Modelo 4 - *expost-final* (a preencher pelo aplicador, no final do programa)

- Os alunos foram assíduos, pontuais e participativos durante o programa? Em que medida?

### *Avaliação externa*

Modelo 5 - *expost-final* (a preencher por um professor externo ao programa, no final do programa)

- Os alunos revelam estar mais disciplinados, ter um melhor autoconhecimento de si e uma maior motivação académica? Em que medida.

Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

Conteúdos	Objetivos gerais	Aprendizagens	Autosoma/Equiparação	Tempo
Sessão n.º 1 Apresentação de P-DMAR Regras	Apreensão do formador e alunos participantes. Aprendizagem e esclarecimentos relativos ao programa. Compreender a importância das regras na vivência conjunta. Determinação conjunta das regras a implementar nas sessões.	Exploração dos materiais: PowerPoint n.º 1 Debate de Ideias Elaboração de Código de conduta e estrutura de todas as apresentações a fazer no aula	PowerPoint n.º 1 Quadro, Projetor, PC	90 min/aulada
Sessão n.º 2 Autoconceito (texto adaptado de Gostinho, 2010)	Entender em que consiste o autoconceito Reflexão sobre o seu autoconceito	Exploração dos materiais: PowerPoint n.º 2 Ficha 1, 2 e 3 Debate de Ideias	PowerPoint n.º 2 Ficha 1, 2 e 3 Quadro, Projetor, PC	
Sessão n.º 3 Motivação	Compreender conceitos de motivação e diferenças entre motivação intrínseca e extrínseca Consciência do que o/a motiva positivamente e negativamente	Exploração dos materiais: PowerPoint n.º 3 Ficha 4 e 5 Debate de Ideias	PowerPoint n.º 3 Ficha 4 (adaptada de Gostinho, 2010) e ficha 5 Quadro, Projetor, PC	
Sessão n.º 4 Parapsíquia Temporal de Futuro (PTF) (adaptação de Reis)	Qual o papel da motivação no projeto de vida O papel da escola no atingir desse projeto de vida, sucesso escolar	Exploração dos materiais: PowerPoint n.º 4 Ficha 6, 7, 7A, 7B, 8A e 8B	PowerPoint n.º 4 Ficha 6, 7A, 7B, 7C, 7D, 7E, 7F, 7G, 7H, 7I, 7J, 7K, 7L, 7M, 7N, 7O, 7P, 7Q, 7R, 7S, 7T, 7U, 7V, 7W, 7X, 7Y, 7Z, 7AA, 7AB, 7AC, 7AD, 7AE, 7AF, 7AG, 7AH, 7AI, 7AJ, 7AK, 7AL, 7AM, 7AN, 7AO, 7AP, 7AQ, 7AR, 7AS, 7AT, 7AU, 7AV, 7AW, 7AX, 7AY, 7AZ, 7BA, 7BB, 7BC, 7BD, 7BE, 7BF, 7BG, 7BH, 7BI, 7BJ, 7BK, 7BL, 7BM, 7BN, 7BO, 7BP, 7BQ, 7BR, 7BS, 7BT, 7BU, 7BV, 7BW, 7BX, 7BY, 7BZ, 7CA, 7CB, 7CC, 7CD, 7CE, 7CF, 7CG, 7CH, 7CI, 7CJ, 7CK, 7CL, 7CM, 7CN, 7CO, 7CP, 7CQ, 7CR, 7CS, 7CT, 7CU, 7CV, 7CW, 7CX, 7CY, 7CZ, 7DA, 7DB, 7DC, 7DD, 7DE, 7DF, 7DG, 7DH, 7DI, 7DJ, 7DK, 7DL, 7DM, 7DN, 7DO, 7DP, 7DQ, 7DR, 7DS, 7DT, 7DU, 7DV, 7DW, 7DX, 7DY, 7DZ, 7EA, 7EB, 7EC, 7ED, 7EE, 7EF, 7EG, 7EH, 7EI, 7EJ, 7EK, 7EL, 7EM, 7EN, 7EO, 7EP, 7EQ, 7ER, 7ES, 7ET, 7EU, 7EV, 7EW, 7EX, 7EY, 7EZ, 7FA, 7FB, 7FC, 7FD, 7FE, 7FF, 7FG, 7FH, 7FI, 7FJ, 7FK, 7FL, 7FM, 7FN, 7FO, 7FP, 7FQ, 7FR, 7FS, 7FT, 7FU, 7FV, 7FW, 7FX, 7FY, 7FZ, 7GA, 7GB, 7GC, 7GD, 7GE, 7GF, 7GG, 7GH, 7GI, 7GJ, 7GK, 7GL, 7GM, 7GN, 7GO, 7GP, 7GQ, 7GR, 7GS, 7GT, 7GU, 7GV, 7GW, 7GX, 7GY, 7GZ, 7HA, 7HB, 7HC, 7HD, 7HE, 7HF, 7HG, 7HH, 7HI, 7HJ, 7HK, 7HL, 7HM, 7HN, 7HO, 7HP, 7HQ, 7HR, 7HS, 7HT, 7HU, 7HV, 7HW, 7HX, 7HY, 7HZ, 7IA, 7IB, 7IC, 7ID, 7IE, 7IF, 7IG, 7IH, 7II, 7IJ, 7IK, 7IL, 7IM, 7IN, 7IO, 7IP, 7IQ, 7IR, 7IS, 7IT, 7IU, 7IV, 7IW, 7IX, 7IY, 7IZ, 7JA, 7JB, 7JC, 7JD, 7JE, 7JF, 7JG, 7JH, 7JI, 7JJ, 7JK, 7JL, 7JM, 7JN, 7JO, 7JP, 7JQ, 7JR, 7JS, 7JT, 7JU, 7JV, 7JW, 7JX, 7JY, 7JZ, 7KA, 7KB, 7KC, 7KD, 7KE, 7KF, 7KG, 7KH, 7KI, 7KJ, 7KK, 7KL, 7KM, 7KN, 7KO, 7KP, 7KQ, 7KR, 7KS, 7KT, 7KU, 7KV, 7KW, 7KX, 7KY, 7KZ, 7LA, 7LB, 7LC, 7LD, 7LE, 7LF, 7LG, 7LH, 7LI, 7LJ, 7LK, 7LL, 7LM, 7LN, 7LO, 7LP, 7LQ, 7LR, 7LS, 7LT, 7LU, 7LV, 7LW, 7LX, 7LY, 7LZ, 7MA, 7MB, 7MC, 7MD, 7ME, 7MF, 7MG, 7MH, 7MI, 7MJ, 7MK, 7ML, 7MM, 7MN, 7MO, 7MP, 7MQ, 7MR, 7MS, 7MT, 7MU, 7MV, 7MW, 7MX, 7MY, 7MZ, 7NA, 7NB, 7NC, 7ND, 7NE, 7NF, 7NG, 7NH, 7NI, 7NJ, 7NK, 7NL, 7NM, 7NO, 7NP, 7NQ, 7NR, 7NS, 7NT, 7NU, 7NV, 7NW, 7NX, 7NY, 7NZ, 7OA, 7OB, 7OC, 7OD, 7OE, 7OF, 7OG, 7OH, 7OI, 7OJ, 7OK, 7OL, 7OM, 7ON, 7OO, 7OP, 7OQ, 7OR, 7OS, 7OT, 7OU, 7OV, 7OW, 7OX, 7OY, 7OZ, 7PA, 7PB, 7PC, 7PD, 7PE, 7PF, 7PG, 7PH, 7PI, 7PJ, 7PK, 7PL, 7PM, 7PN, 7PO, 7PP, 7PQ, 7PR, 7PS, 7PT, 7PU, 7PV, 7PW, 7PX, 7PY, 7PZ, 7QA, 7QB, 7QC, 7QD, 7QE, 7QF, 7QG, 7QH, 7QI, 7QJ, 7QK, 7QL, 7QM, 7QN, 7QO, 7QP, 7QQ, 7QR, 7QS, 7QT, 7QU, 7QV, 7QW, 7QX, 7QY, 7QZ, 7RA, 7RB, 7RC, 7RD, 7RE, 7RF, 7RG, 7RH, 7RI, 7RJ, 7RK, 7RL, 7RM, 7RN, 7RO, 7RP, 7RQ, 7RR, 7RS, 7RT, 7RU, 7RV, 7RW, 7RX, 7RY, 7RZ, 7SA, 7SB, 7SC, 7SD, 7SE, 7SF, 7SG, 7SH, 7SI, 7SJ, 7SK, 7SL, 7SM, 7SN, 7SO, 7SP, 7SQ, 7SR, 7SS, 7ST, 7SU, 7SV, 7SW, 7SX, 7SY, 7SZ, 7TA, 7TB, 7TC, 7TD, 7TE, 7TF, 7TG, 7TH, 7TI, 7TJ, 7TK, 7TL, 7TM, 7TN, 7TO, 7TP, 7TQ, 7TR, 7TS, 7TT, 7TU, 7TV, 7TW, 7TX, 7TY, 7TZ, 7UA, 7UB, 7UC, 7UD, 7UE, 7UF, 7UG, 7UH, 7UI, 7UJ, 7UK, 7UL, 7UM, 7UN, 7UO, 7UP, 7UQ, 7UR, 7US, 7UT, 7UU, 7UV, 7UW, 7UX, 7UY, 7UZ, 7VA, 7VB, 7VC, 7VD, 7VE, 7VF, 7VG, 7VH, 7VI, 7VJ, 7VK, 7VL, 7VM, 7VN, 7VO, 7VP, 7VQ, 7VR, 7VS, 7VT, 7VU, 7VV, 7VW, 7VX, 7VY, 7VZ, 7WA, 7WB, 7WC, 7WD, 7WE, 7WF, 7WG, 7WH, 7WI, 7WJ, 7WK, 7WL, 7WM, 7WN, 7WO, 7WP, 7WQ, 7WR, 7WS, 7WT, 7WU, 7WV, 7WW, 7WX, 7WY, 7WZ, 7XA, 7XB, 7XC, 7XD, 7XE, 7XF, 7XG, 7XH, 7XI, 7XJ, 7XK, 7XL, 7XM, 7XN, 7XO, 7XP, 7XQ, 7XR, 7XS, 7XT, 7XU, 7XV, 7XW, 7XX, 7XY, 7XZ, 7YA, 7YB, 7YC, 7YD, 7YE, 7YF, 7YG, 7YH, 7YI, 7YJ, 7YK, 7YL, 7YM, 7YN, 7YO, 7YP, 7YQ, 7YR, 7YS, 7YT, 7YU, 7YV, 7YW, 7YX, 7YY, 7YZ, 7ZA, 7ZB, 7ZC, 7ZD, 7ZE, 7ZF, 7ZG, 7ZH, 7ZI, 7ZJ, 7ZK, 7ZL, 7ZM, 7ZN, 7ZO, 7ZP, 7ZQ, 7ZR, 7ZS, 7ZT, 7ZU, 7ZV, 7ZW, 7ZX, 7ZY, 7ZZ	
Sessão n.º 5 Gestão conflitos	Identificar situações de conflito A importância do autocontrolo	Exploração dos materiais: PowerPoint n.º 5 Ficha 9 e 10 Dramatização de situações de conflito Análise de notícias reais de situações de indisciplina	PowerPoint n.º 5 Ficha 9 e 10 Quadro, Projetor, PC	

Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

PLANIFICAÇÃO GERAL			
<p><b>Sessão nº 4</b> Aprender química e física para agir</p>	<p>A química e física na vida quotidiana. A importância no bem-estar social. Qual o seu lugar na escola e vida futura.</p>	<p><b>Exploração dos materiais:</b> PowerPoint nº 4 Ficha 11 Debatir sobre a importância da química e física com o recurso a diversos objetos essenciais no dia a dia dos alunos.</p>	<p><b>PowerPoint nº 6</b> Ficha 11</p>
<p><b>Sessão nº 7</b> Construção: Escola Intel</p>	<p>Preservar um belarço dos diversos conceitos abordados e respectivas reflexões indagando-se no objetivo de definir um projeto de escola que promova a motivação, projetos de futuro e um autoconceito positivo</p>	<p><b>Exploração dos materiais:</b> PowerPoint nº 7 Ficha 12 Promover a análise e debate de vídeos em pequenos grupos. Posteriormente cada porta voz do grupo expõem as suas ideias e constrói-se um modelo com a fusão construída de todos os grupos</p>	<p><b>PowerPoint nº 7</b> Ficha 12 Quadros, Projétor, PC</p>

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 1 *Apresentação do P-DMAR  
Regras, a sua inevitabilidade*

**DURAÇÃO:** 90 min

**MATERIAL:** Quadro, Projetor, PC, etiquetas autocolantes  
PowerPoint® 1

**OBJETIVOS:**

- ✓ Apresentação do formador e alunos participantes.
- ✓ Apresentar e esclarecer dúvidas relativas ao programa
- ✓ Compreender a importância das regras na vivência conjunta.
- ✓ Determinar conjuntamente as regras a implementar nas sessões.
- ✓ Elaborar um Código de Conduta.

PLANO SESSÃO

### DESENVOLVIMENTO:

- ↳ A sessão deve iniciar-se com a apresentação do monitor e dos seus participantes através de uma atividade que visa “quebrar o gelo” e permitir que se crie alguma dinâmica de grupo essencial ao desenvolvimento das futuras tarefas a propor. Este ponto apenas é aplicável quando não existe já um conhecimento prévio dos intervenientes, por exemplo, não são da mesma turma.

Atividade 1

🕒 15 min

É distribuído por cada aluno uma etiqueta autocolante onde deve colocar o seu primeiro nome. O monitor recolhe as etiquetas e distribui-as aleatoriamente, de seguida cada aluno deve colar a etiqueta no colega que pensa que terá esse nome e porquê. O monitor deverá gerir as respostas (normalmente as razões que os alunos apresentam para atribuir um nome prende-se com “tens cara de ...” ou “fazes-me lembrar...” de forma a criar um ambiente descontraído.

- ↳ Após a apresentação dos elementos é necessário apresentar o programa. Recorrendo ao PowerPoint® 1- slide 1, o monitor deve anunciar o tema, a duração e quando possível a calendarização das sessões. Deve dispor-se a esclarecer qualquer dúvida que os participantes apresentem e deve por uma questão ética voltar a perguntar se a sua participação é voluntária e esclarecer que podem desistir a qualquer momento, bem como que são eles que decidem que informação pretendem partilhar ao grupo, em todas as atividades desenvolvidas.

🕒 10 min

### Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

- ↳ Devido à estrutura do programa é conveniente a formação de grupos que se manterão ao longo de todas as sessões de forma a existir alguma continuidade nas relações interpessoais e desta forma facilitar a reflexão e produção de ideias. Estes grupos deverão ter entre 3 a 5 elementos e serem formados pelo monitor, mas deve refletir a vontade dos participantes se estes a demonstrarem e for possível.

🕒 5 min

- ↳ Normalmente numa primeira aula, qualquer professor, refere as regras de sala de aula de forma rígida. Para que não haja uma transposição da rejeição face à “sala de aula” já presente nos participantes alvo deste programa é necessário que o monitor insira o tema das regras de forma criativa e bem-disposta sem que isso lhe retire a seriedade com que têm de ser encaradas (por exemplo a projeção do vídeo disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=fJmqpW6gSV4>). Pretende-se que os alunos aceitem livremente as regras e ajudem a elaborar um Código de conduta com que se identifiquem e acima de tudo compreendam o porquê da sua existência. A atividade 2 procura consciencializar os alunos que as regras são essenciais para a sua sobrevivência e vivência em sociedade, a sua existência é incontornável, mas que variam de acordo com as circunstâncias.

Atividade 2

🕒 30 min

Projeção e discussão do vídeo 1 e das Imagem 1 e 2.

- ↳ Na continuidade da atividade 2 o monitor deve em grupo estabelecer as 6 normas de conduta que devem reger todas as sessões. Estas devem ser registadas no último slide do PowerPoint® 1. Este documento deverá ser impresso e na sessão seguinte assinado por todos os intervenientes e afixado na sala onde decorrem as sessões.

🕒 30 min

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

**SESSÃO Nº: 2** *Autoconceito*  
(sessão adaptada de Galinha, 2010)

**DURAÇÃO:** 90 min

**MATERIAL:** Quadro, Projetor, PC, PowerPoint® 2  
Ficha 1, 2 e 3

**OBJETIVOS:** ✓ Entender em que consiste o autoconceito  
✓ Refletir sobre o seu autoconceito

PLANO SESSÃO

### DESENVOLVIMENTO:

↳ A sessão inicia-se com uma fase expositiva, apoiada pelo PowerPoint® 2, onde se explica em que consiste o autoconceito, quais as suas dimensões e implicações nos nossos comportamentos.

Os alunos devem ser informados que pela natureza do conceito, exposta anteriormente, esta sessão terá algum trabalho individual. As fichas com respostas pessoais não serão recolhidas e apenas devem expor oralmente o que desejarem e se sentirem confortáveis em o fazer.

🕒 15 min

#### Atividade 1

🕒 25 min

Cada grupo deve realizar a *Ficha 1 - Reflexão sobre os pontos fracos e fortes da personalidade*. Após o tempo estipulado o monitor deve preencher a ficha, projetada, com a informação dada por um porta voz de cada grupo e promover o debate de acordo com o exposto.

↳ Após a conclusão da atividade 1, deve ser distribuída individualmente a *Ficha 2 - Quem sou eu?* e a *Ficha 3 - Como me perceciono?* É importante que se volte a referir que estas fichas não serão recolhidas e apenas será divulgado oralmente o que cada um decidir dizer. O objetivo é promover uma autorreflexão e consciencialização da natureza do seu próprio autoconceito negativo ou positivo.

#### Atividade 2

🕒 30 min + 20 min

*Ficha 2 - Quem sou eu?*

*Ficha 3 - Como me perceciono?*

↳ O monitor deverá promover uma discussão geral, sem entrar em detalhes pessoais, mas conduzir cada participante a aperceber-se se o seu autoconceito é positivo ou negativo e porquê.

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 3 *Motivação*

**DURAÇÃO:** 90 min

**MATERIAL:** Quadro, Projetor, PC  
PowerPoint® 3  
Ficha 4 (Galinha, 2010) e Ficha 5

**OBJETIVOS:**

- ✓ Compreender conceito de motivação e diferenças entre motivação intrínseca e extrínseca
- ✓ Consciencializar o aluno do que o/a motiva positivamente e negativamente

PLANO SESSÃO

### DESENVOLVIMENTO:

↳ A sessão inicia-se com a projeção do slide 1, PowerPoint® 3.

Atividade 1 ⌚ 10 + 10 min

Cada grupo deve escrever quatro palavras que associem ao termo motivação.

O porta voz de cada grupo lê as palavras encontradas e escrevem-se no slide 2, discute-se uma definição conjunta.

↳ O monitor deve introduzir o conceito de motivação intrínseca e extrínseca (PowerPoint® 3).

Atividade 2 ⌚ 40 min

Ficha 4 - Motivação

↳ Após a respostas individuais devem ser discutidos em conjunto ponto a ponto.

↳ Com a atividade 3 pretende-se um momento de reflexão, onde os alunos poderão por em prática as competências trabalhadas na consciencialização do que os motiva nas diversas atividades que realizam diariamente.

Atividade 3 ⌚ 30 min

Ficha 5 - O que me move?

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 4 *Perspetiva Temporal de Futuro (PTF)*  
(adaptação módulo 2 PEP-CJ (2010))

**DURAÇÃO:** 90 min

**MATERIAL:** Quadro, Projetor, PC  
Ficha

**OBJETIVOS:**

- ✓ Aprender qual o papel da motivação no projeto de vida
- ✓ Compreender o papel da escola no atingir desse projeto de vida, sucesso escolar

PLANO SESSÃO

### DESENVOLVIMENTO:

- 👉 A sessão deve ser iniciada referindo a importância da formulação de objetivos. O monitor deve referir que será usado ao longo da sessão um exemplo fictício de um rapaz chamado João.

#### Atividade 1

🕒 10 + 20 min

##### Ficha 6 A - As características dos objetivos (exemplo do João)

Análise conjunta da ficha de forma a focar os cinco aspetos essenciais para a formulação de objetivos: 1º tem que ser importante para a pessoa que o formula, 2º formulado pela positiva e não pela negativa; 3º tem que ser realista; 4º tem de ser concreto e específico; 5º é necessário definir um prazo para o atingir.

##### Ficha 6 B - As características dos objetivos

Os alunos devem selecionar um objetivo e preencher a ficha. Esta fase é individual, não se pretende que o aluno se exponha por isso o monitor deve acompanhar lugar a lugar os alunos.

#### Atividade 2

🕒 10 + 20 min

Com a análise da Ficha 7 A - Os objetivos por etapas (exemplo do João) explicar a necessidade de ter um plano de ação, uma descrição das tarefas que devemos realizar para alcançar com sucesso os objetivos definidos.

##### Ficha 7 B - Os objetivos por etapas

Mais uma vez esta fase é individual e não se pretende que o aluno se exponha por isso o monitor deve acompanhar lugar a lugar os alunos.

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

Atividade 3

🕒 10 + 20 min

Ficha 8A - Plano de ação para obstáculos (exemplo do João)

Analisar a ficha 8ª, referindo que surgem sempre obstáculos quando pretendemos atingir um objetivo e é importante estar preparado para ultrapassá-los sem desistir quando eles surgem.

Ficha 8B - Plano de ação para obstáculos

Cada aluno deve fazer o seu plano de ação para obstáculos.

PLANO SESSÃO

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 5 *Gestão conflitos*

**DURAÇÃO:** 90 min

**MATERIAL:** Quadro, Projetor, PC  
PowerPoint® 5  
Ficha 9 e 10

**OBJETIVOS:** ✓ Identificar situações de conflito  
✓ Perspetivar a importância do autocontrolo

PLANO SESSÃO

### DESENVOLVIMENTO:

↳ A sessão deve iniciar-se pela distribuição da *Ficha 9 - Conflitos* pelos grupos de trabalho.

Atividade 1

⌚ 15 min

↳  
*Ficha 9 - Conflitos: Parte I*

Os grupos devem responder à parte I da ficha e escolher uma das situações descritas para o seu porta voz expor oralmente. Perante todas as exposições deverá se chegar a uma definição consensual de conflito

↳ O monitor devesa explorar a situação de conflito positivo - PowerPoint® 5  
⌚ 5 min

Atividade 2

⌚ 15 min

↳  
*Ficha 9 - Conflitos: Parte II*

Os grupos devem responder à parte II da ficha e escolher uma das situações descritas para o seu porta voz expor oralmente.

Atividade 3

⌚ 15 min

↳  
Projetar e ler o artigo do slide e em grupos apresentarem uma solução para o problema e como seria possível preveni-lo.

### Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

Atividade 4 ⌚ 30 min

Dois alunos devem encenar o teatro A e outros 2 o teatro B, debater em conjunto as diferenças entre as linguagens utilizadas em cada dialogo e como isso pode evitar conflitos.

- ↳ Através da projeção dos textos, salientar que uma forma de gerir uma situação de conflito é usar a linguagem “eu”, porque esta não é acusatória e ajudam a pessoa a ver o “outro lado”. As “mensagens-você” geralmente impõem culpa ao outro.

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 6 *Aprender química e física para quê?*

**DURAÇÃO:** 90 min

**MATERIAL:** Quadro, Projetor, PC  
Ficha

**OBJETIVOS:**

- ✓ Identificar a química e física na vida quotidiana.
- ✓ Reconhecer a importância da química e da física no bem-estar social.
- ✓ Antever qual o seu lugar na escola e vida futura.

PLANO SESSÃO

### DESENVOLVIMENTO:

👉 A sessão inicia-se com a projeção e leitura do texto da ficha.

#### Atividade 1

🕒 30 min

Em grupos devem arranjar argumentos a favor rapaz e bruxo. Promover debate, discutir a ideia se um currículo escolar deve lido linearmente, mas se também deve ser estático. Ler texto, dois grupos de debate um defende rapaz outro o bruxo.

#### Atividade 2

🕒 25 + 15 min

Projetar a frase

“A química, na verdade, é tudo o que existe e se vê e o que não se vê também, logo a química é a sua vida, você vive pela química e da química.”

Promover o bate. O monitor deve e referir alguns bens essenciais como alimentos embalados (ex. de leite) e outros relevantes para os alunos por exemplo o telemóvel e a respetiva bateria que não se esquecem de carregar.

O monitor deve estar preparado para alguma resistência através de resposta tipo, “Mas eu compro as coisas não preciso saber como funcionam não as vou construir!” Devendo insistir no facto de apesar de não as construir precisa saber interpretar um rotulo para usar bem e em segurança, para selecionar e comprar conscientemente o artigo que pretende.

Após algum debate deve perguntar se pode substituir *química* por *química e física*? Onde esta a física? E se também não se vê?

👉 Completar o slide no PowerPoint® com as conclusões mais relevantes.

🕒 20 min

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 7 Conclusão: Escola Ideal

**DURAÇÃO:** 90 min

**MATERIAL:** Quadro, Projetor, PC  
Ficha 13 - A Minha Escola Ideal

**OBJETIVOS:** ✓ Promover um balanço dos diversos conceitos abordados e respetivas reflexões interligando-os no objetivo de definir um projeto de escola que promova a motivação, projetos de futuro e um autoconceito positivo.

### DESENVOLVIMENTO:

- 👉 O monitor deve iniciar a sessão elogiando todo o trabalho que foi realizado até ao momento e transmitir que nesta última sessão eles terão a oportunidade e a responsabilidade de criar diretrizes para que a escola se torne num meio para atingir o objetivo de cada um ao promover a sua motivação, projetos de futuro e um autoconceito positivo.

Atividade 1

🕒 30 + 30 min

Os grupos de trabalho devem refletir numa proposta para a ficha 13.

Com as diversas propostas e debate construtivo preencher o PowerPoint® 7

- 👉 O programa deverá ser finalizado com um espaço em que é dada a palavra a cada participante de forma a poder exprimir a sua opinião e crítica face ao programa.

🕒 15 min

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 2 *Autoconceito (sessão adaptada de Galinha, 2010)*

FICHA 1 *Reflexão sobre os pontos fortes e fracos da personalidade*

DURAÇÃO: 25 min

FICHA DE TRABALHO

Lê o seguinte texto e completa o quadro com os pontos fortes e fracos da personalidade de cada uma das personagens:

*Chamo-me Maria. Nunca reprovei e tenho boas notas. Gosto muito de escrever e de falar inglês. Tenho facilidade em concentrar-me nos testes. Tenho muitas amigas, algumas delas desde pequena. Apesar de ter boas notas, penso que é difícil prosseguir os estudos sempre com muito bons resultados. Gostava de ser Diplomata ou de trabalhar na UNICEF.*

*Eu sou a Francisca. Sou da turma da Maria. Reprovei uma vez e agora estou a esforçar-me bastante porque os testes são muito difíceis. As vezes desanimo e não me interesso pelas atividades escolares, não faço sempre os TPC e não me apetece estudar. Os meus pais não acreditam que poderei ser bem-sucedida na escola como alguns colegas meus. Não gosto da escola. Gostava de ser bailarina. Memorizo bem as danças. Tenho-me informado sobre Academias.*

*Chamo-me Susana, tenho 14 de anos, estudo no 9ºano e gostava de ser economista. Sou uma aluna aplicada, tenho tirado quatros e cinco. Estudo sempre diariamente para não ficar ansiosa no dia dos testes. Os meus passatempos preferidos são jogar no computador e fazer palavras cruzadas. Tenho muito software sobre matemática que gosto particularmente. Vou aos treinos de andebol três vezes por semana e tenho lá amigos que treinam comigo.*

*Chamo-me Afonso. Sou moreno de olhos azuis. Gosto dá andar na escola e de ouvir música. Penso vir a ser engenheiro. Tenho tido sempre bom comportamento e boas notas na escola. Dizem que tenho capacidades e inscrevi-me num programa de orientação vocacional. Penso que é importante decidir sobre o futuro.*

	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Maria		
Francisca		
Susana		
Afonso		

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 2 *Autoconceito (sessão adaptada de Galinha, 2010)*

FICHA 2 *Quem sou eu?*

DURAÇÃO: 20 min

1. Qual a minha história pessoal? Como caracterizo a minha vida...  
\_\_\_\_\_
2. Como tem sido o meu crescimento físico e psicológico? Sou saudável? Como tenho lidado com acontecimentos de vida...  
\_\_\_\_\_
3. O que aprendo com mais facilidade? Quais as matérias ...  
\_\_\_\_\_
4. Que escolhas já fiz ao longo do meu percurso escolar? Quais as opções de matrícula...  
\_\_\_\_\_
5. Quais os meus interesses? Na escola e nos tempos livres gosto de ocupar assim o tempo...  
\_\_\_\_\_
6. O que quero ser profissionalmente...  
\_\_\_\_\_
7. Quais são as minhas capacidades mais desenvolvidas? (verbais, lógico-matemáticas, espaciais, estéticas, musicais artísticas, cinestéticas, interpessoais, intrapessoais...)  
\_\_\_\_\_
8. Reconheço as minhas emoções? (alegria, a tristeza, a melancolia, a satisfação, a esperança, o desânimo...)  
\_\_\_\_\_
9. Sinto-me feliz quando...  
\_\_\_\_\_
10. Tenho medo quando...  
\_\_\_\_\_
11. Sinto-me envergonhado/a quando...  
\_\_\_\_\_
12. As vezes preocupo-me com...  
\_\_\_\_\_
13. Quais são os meus valores? (riqueza, liberdade, amizade, poder, sabedoria, coragem, prestígio, altruísmo, sociabilidade, humor, fantasia...)  
\_\_\_\_\_
14. Quais os interesses que gostaria de desenvolver na escola e mais tarde no mundo do trabalho?  
\_\_\_\_\_
15. Quais são as minhas capacidades mais desenvolvidas?  
\_\_\_\_\_
16. Os meus pontos fortes são...  
\_\_\_\_\_
17. Os meus pontos a melhorar são...  
\_\_\_\_\_

FICHA DE TRABALHO

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 2 *Autoconceito (sessão adaptada de Galinha, 2007)*

FICHA 3 Como me perceciono?

DURAÇÃO: 20 min

FICHA DE TRABALHO

Na...	Eu sou assim...
<b>Competência escolar</b> A forma como te percecionas em relação ao teu desempenho escolar	
<b>Aceitação social</b> Como avalias o grau de aceitação que sentes pelos teus pares	
<b>Competência atlética</b> O modo como te percecionas relativamente à tua competência em atividades físicas/desportivas	
<b>Aparência física</b> Qual o teu grau de satisfação do adolescente relativamente ao teu aspeto peso, altura	
<b>Atração romântica</b> Qual a tua perceção relativamente à tua capacidade de enamoramento para com quem te sentes romanticamente atraído	
<b>Comportamento</b> Qual a tua perceção sobre procedimentos corretos em sociedade	
<b>Amizades íntimas</b> A forma como percecionas a tua capacidade de fazer e manter amigos.	

**Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)**

SESSÃO Nº: 3 *Motivação*

FICHA 4 *Motivação*

DURAÇÃO: 30 min

FICHA DE TRABALHO

Descritores	Sinto essa necessidade	Penso que não é necessário
Responsabilizar-me pelas rotinas diárias (Casa/Escola) e valorizar quem cuida de mim		
Preocupar-me com uma alimentação equilibrada		
Procurar fazer as refeições a horas certas e dormir bem.		
Compreender que se deve planear o futuro.		
Conhecer-me melhor e gostar de mim próprio.		
Praticar várias atividades lúdicas.		
Aprender a decidir bem.		
Reunir informações e conhecer melhor as profissões.		
Observar as atividades dos adultos.		
Cultivar o otimismo		
Cuidar dos meus objetos pessoais.		
Manter amizades.		
Gerir o conflito.		
Expressar emoções.		

**Programa para Desenvolvimento Motivacional de  
Autorrealização (P-DMAR)**

SESSÃO Nº: 3 *Motivação*

FICHA Nº5 O que me move?

DURAÇÃO: 30 min

O que faço	Porque...	O que me move...
Estudo...		
Atividade lúdica...		

FICHA DE TRABALHO

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 4 *Perspetiva Temporal de Futuro (PTF)*  
(adaptação módulo 2 PEP-CJ)

FICHA Nº 6A *Características dos objetivos - exemplo do João*

DURAÇÃO: 10 min

FICHA DE TRABALHO

<b>OBJETIVO (O meu sonho):</b> <i>ser professor de português</i>
<b>1. O meu objetivo é importante? Porquê?</b> <i>É muito importante, pois desde pequeno sonho ser professor de português. Sempre gostei imenso de ouvir e ler histórias, principalmente de escritores portugueses.</i> <i>Na escola, sempre me interessei por aprender português e fazer os exercícios de gramática.</i> <i>É muito importante sabermos escrever bem a nossa língua! Além disso, adorava poder ensinar aos outros o que tenho aprendido (e ainda vou aprender). Quero mesmo ser professor de português!</i>
<b>2. O meu objetivo é positivo? Porquê?</b> <i>Sim, é positivo! Para mim, não há nada de mais interessante do que poder vir a ser professor de português!</i>
<b>3. O meu objetivo é realista e controlável? Porquê?</b> <i>Sim! É possível um dia eu vir a ser professor de português. Por isso, é que estou a estudar.</i> <i>Eu já sei que tenho um caminho difícil pela frente, mas com o meu esforço e vontade vou atingir o meu objetivo!</i>
<b>4. O meu objetivo é concreto e específico? É possível observá-lo?</b> <i>Sim, claro! Todos sabemos o que é ser um professor de português!</i>
<b>5. Quando pretendo atingir o meu objetivo? Porquê?</b> <i>Aos 22 anos, pois será nessa altura que terminarei o meu curso superior. Que momento feliz para mim!</i>

### Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 4 *Perspetiva Temporal de Futuro (PTF)*  
(*adaptação módulo 2 PEP-CJ*)

FICHA 6B *Características dos objetivos*

DURAÇÃO: 20 min

FICHA DE TRABALHO

OBJETIVO (O meu sonho):
1. O meu objetivo é importante? Porquê?
2. O meu objetivo é positivo? Porquê?
3. O meu objetivo é realista e controlável? Porquê?
4. O meu objetivo é concreto e específico? É possível observá-lo?
5. Quando pretendo atingir o meu objetivo? Porquê?

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 4 *Perspetiva Temporal de Futuro (PTF)*  
(adaptação módulo 2 PEP-CJ)

FICHA 7A *Objetivos por etapas - exemplo do João*

DURAÇÃO: 10 min

FICHA DE TRABALHO

<p><b>1. OBJETIVO (O meu sonho):</b> <i>ser professor de português</i>                  Prazo: <i>quando tiver 22 anos</i></p>	
<p><b>2. OBJETIVO(S) A MÉDIO PRAZO:</b> <i>obter positiva a português</i>                  Prazo: <i>Final do ano letivo (e seguintes)</i></p>	
<p><b>Plano de Ação / Solução:</b> <i>o que tenho de fazer</i></p> <p><i>Frequentar as aulas de apoio a português</i></p> <p><i>Preparar-me para o exame final</i></p> <p><i>Subir a minha média para 15 valores</i></p> <p><i>Ver as notas de acesso ao curso superior de ensino de português na universidade</i></p>	<p><b>PRAZO</b></p> <p><i>Começar no próximo mês</i></p> <p><i>Começar no último período</i></p> <p><i>No próximo ano</i></p> <p><i>No próximo ano</i></p>
<p><b>3. OBJETIVO(S) A CURTO PRAZO:</b> <i>tirar positiva no próximo teste de português</i>                  Prazo: <i>Final do próximo mês</i></p>	
<p><b>Plano de ação / Solução:</b> <i>O que tenho de fazer</i></p> <p><i>Organizar os meus apontamentos</i></p> <p><i>Estudar duas horas por semana, sozinho</i></p> <p><i>Estudar duas horas por semana, com o Pedro</i></p>	<p><b>PRAZO</b></p> <p><i>Esta semana</i></p> <p><i>Esta semana</i></p> <p><i>Próxima semana</i></p>

### Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 4 *Perspetiva Temporal de Futuro (PTF)*  
(*adaptação módulo 2 PEP-CJ*)

FICHA 7B *Objetivos por etapas*

DURAÇÃO: 20 min

FICHA DE TRABALHO

1.OBJETIVO (O meu sonho): Prazo:	
2. OBJETIVO(S) A MÉDIO PRAZO:	
Plano de Ação / Solução: O que tenho de fazer?	PRAZO:
3. OBJETIVO(S) A CURTO PRAZO:	
Plano de ação / Solução: O que tenho de fazer	PRAZO:

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 4 *Perspetiva Temporal de Futuro (PTF)*  
(adaptação módulo 2 PEP-CJ)

FICHA 8A *Plano de ação para obstáculos - exemplo João*

DURAÇÃO: 10 min

FICHA DE TRABALHO

1.OBJETIVO (O meu sonho /desejo)

*Ser professor de português*

PRAZO: *quando tiver 22 anos*

### LISTA DE OBSTÁCULOS

**INIMIGO 1.** *Não tenho os apontamentos de duas aulas pois faltei*

**ATACANTE DO INIMIGO 1 (PLANO DE AÇÃO):** *O que devo fazer?*

*Nessas aulas estiveram presentes dois colegas meus (o Pedro e a Joana). Por isso, vou pedir-lhes os apontamentos para poder fazer os meus. Se tiver alguma dúvida, eles explicam-me. Se mesmo assim tiver dúvidas, pergunto ao professor pois ele sabe que faltei devido a estar doente.*

**INIMIGO 2.** *Pouco tempo para estudar para todas as disciplinas*

**ATACANTE DO INIMIGO 2 (PLANO DE AÇÃO):** *O que devo fazer?*

*Vou organizar melhor o meu horário. Como preciso de mais tempo para estudar português, vou reduzir até ao próximo mês o tempo que passo a ver TV e a jogar no computador. Com isso, consigo pelo menos mais uma hora por dia para estudar.*

**INIMIGO 3.** *Receio de falhar no exame final*

**ATACANTE DO INIMIGO 3 (PLANO DE AÇÃO):** *O que devo fazer?*

*Mais importante do que estar preocupado em falhar no exame é concentrar-me no que posso fazer até lá. Assim, se eu organizar bem os meus apontamentos e estudar um pouco todas as semanas, de certeza que estarei mais confiante no dia do exame.*

*Tenho de acreditar em mim e no meu sonho!*

### Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 4 *Perspetiva Temporal de Futuro (PTF)*  
(*adaptação módulo 2 PEP-CJ*)

FICHA 8B *Plano de ação para obstáculos*

DURAÇÃO: 20 min

FICHA DE TRABALHO

1.OBJETIVO (O meu sonho /desejo)  PRAZO:
LISTA DE OBSTÁCULOS
INIMIGO 1. ATACANTE DO INIMIGO 1 (PLANO DE AÇÃO): O que devo fazer?
INIMIGO 2. ATACANTE DO INIMIGO 2 (PLANO DE AÇÃO): O que devo fazer?
INIMIGO 3. ATACANTE DO INIMIGO 3 (PLANO DE AÇÃO): O que devo fazer?

**Programa para Desenvolvimento Motivacional de  
Autorrealização (P-DMAR)**

SESSÃO Nº: 5 *Gestão de Conflitos*

**FICHA 9** Conflitos

**DURAÇÃO:** 30 min

FICHA DE TRABALHO

**PARTE I**

O que é um conflito? Descreva uma situação de conflito que tenhas vivido ou presenciado. O que fizeste? Como o conflito foi resolvido?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**PARTE II**

Faz uma lista de motivos pelos quais o/os conflitos que descreveste anteriormente resultaram em aspetos positivos, ou seja, resultaram numa boa lição.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 5 *Gestão de Conflitos*

FICHA Nº 10 Teatro

DURAÇÃO: 30 min

### SITUAÇÃO I - "MENSAGEM VOCÊ"

Na sala de aula a professora pergunta pelos trabalhos que têm de entregar.

Dois alunos não fizeram o trabalho. E inicia-se a discussão:

Aluno A- Tu não apareceste em minha casa conforme combinamos para acabarmos o trabalho.

Aluno B- E tu não ajudaste em nada na pesquisa.

Aluno A - Tu disseste que fazias isso sozinho.

Aluno B - E tu é que devias ter feito o resto.

Professora -Vocês que não fizeram o trabalho e por isso não vão ter negativa.

### SITUAÇÃO II - "MENSAGEM EU"

Na sala de aula a professora pergunta pelos trabalhos que têm de entregar.

Dois alunos não fizeram o trabalho. E inicia-se a discussão:

Aluno A- Eu fiquei muito desapontado quando não apareceste em minha casa conforme combinamos para acabarmos o trabalho, porque sabia que não conseguia acaba-lo sozinho.

Aluno B- Eu fiquei frustrado quando tu não ajudaste na pesquisa porque foi difícil selecionar o que deveríamos usar no trabalho.

Professora - Estou dececionada, como não fizeram o trabalho, não posso vos dar positiva.

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 6 Aprender química e física par quê?

FICHA Nº 11 Currículo do Tigre-dente-de-sabre

DURAÇÃO: 30 min

FICHA DE TRABALHO

Esta é a história do primeiro currículo de que se tem notícia, dos bons tempos pré-históricos. Um pensador da tribo Skola observou o trabalho diário dos homens da sua tribo e percebeu que a vida deles se resumia a três tarefas: domar cavalos, apanhar peixe com as mãos e espantar com fogo o tigre-dentes-de-sabre (que ganhou o singelo apelido de Tigre Dentuço). Se um jovem soubesse fazer essas três coisas com toda a ciência e a tecnologia já disponíveis, seria um bem-sucedido membro da tribo. O pensador então elaborou um currículo composto dessas três unidades: apanhar peixe com a mão, domar cavalos e espantar Tigre Dentuço com fogo. Funcionava que era uma beleza e foi replicado por muitos e muitos anos, garantindo o bem-estar e a prosperidade da tribo. Porém, o clima começou a mudar, derretendo os glaciares, desbarrancando tudo, e a água ficou turva, tornando impossível a atividade de apanhar peixe com a mão. Os cavalos não gostaram dessa água barrenta e migraram para outras terras mais a sul. Quanto aos Tigres Dentuços, morreram todos de pneumonia. E o que aconteceu com o currículo? Foi motivo de grandes debates - alguns membros da tribo, mais radicais, achavam que, como se não bastassem todas as mudanças que estavam a enfrentar, o currículo devia mudar também! Segue o debate final: "Mas não é possível", explodiu um dos radicais, "como pode uma pessoa sensata se interessar por atividades tão inúteis? Qual é o sentido de aprender a apanhar peixe com as mãos se não é mais possível fazê-lo? Porque deve um menino aprender a domar cavalos se não há mais cavalos para domar? E por que motivo deveriam as crianças continuar a aprender a espantar tigre com fogo se os tigres estão completamente extintos?" "Não seja tolo", disse o mais velho dos Bruxos, sorrindo um meigo sorriso, "não ensinamos a apanhar peixe com as mãos para que se apanhe peixe; ensina-se isso para desenvolver a agilidade de forma geral, que não poderia ser desenvolvida de outra forma. Não ensinamos a domar cavalos para domar cavalos, e sim para desenvolver a coordenação motora, a velocidade e a força que não poderiam ser aprendidas - você há de concordar - na caça prosaica a antílopes. E não ensinamos a espantar o tigre dentuço com fogo para realmente espantar tigres - que bobagem! -, e sim para desenvolver nobreza de caráter e coragem, que serão úteis em todos os outros aspetos da vida de nossos alunos e que não poderiam nunca ser aprendidas na rotina de caçar ursos."

Todos os radicais silenciaram diante da força do argumento. Os Bruxos sabiam o que estavam a fazer. Todos balançaram a cabeça em acordo. Todos, menos um, o mais radical deles, que ousou um último protesto: "Mas vocês não de admitir que os tempos mudaram. Não poderiam incluir alguma atividade mais atual? Talvez tenha algum valor educativo!". Até os outros radicais acharam que ele tinha ido longe demais. Rapaz, que ousadia... falar assim com os Bruxos! Estes ficaram profundamente indignados. Um silêncio sepulcral se estabeleceu. Os doces sorrisos se apagaram. O tom era severo: "Se tivesses alguma educação", disse finalmente o mais velho dos Bruxos, "saberias que a essência da educação é atemporal. É algo que permanece e sobrevive às mudanças, assim como uma rocha sólida que se mantém firme no meio da correnteza. Você precisa aceitar que existem algumas verdades eternas, e o Currículo do tigre-dentes-de-sabre é uma delas". Adaptado de (Ceccon, Alves, & Ceccon, 2009)

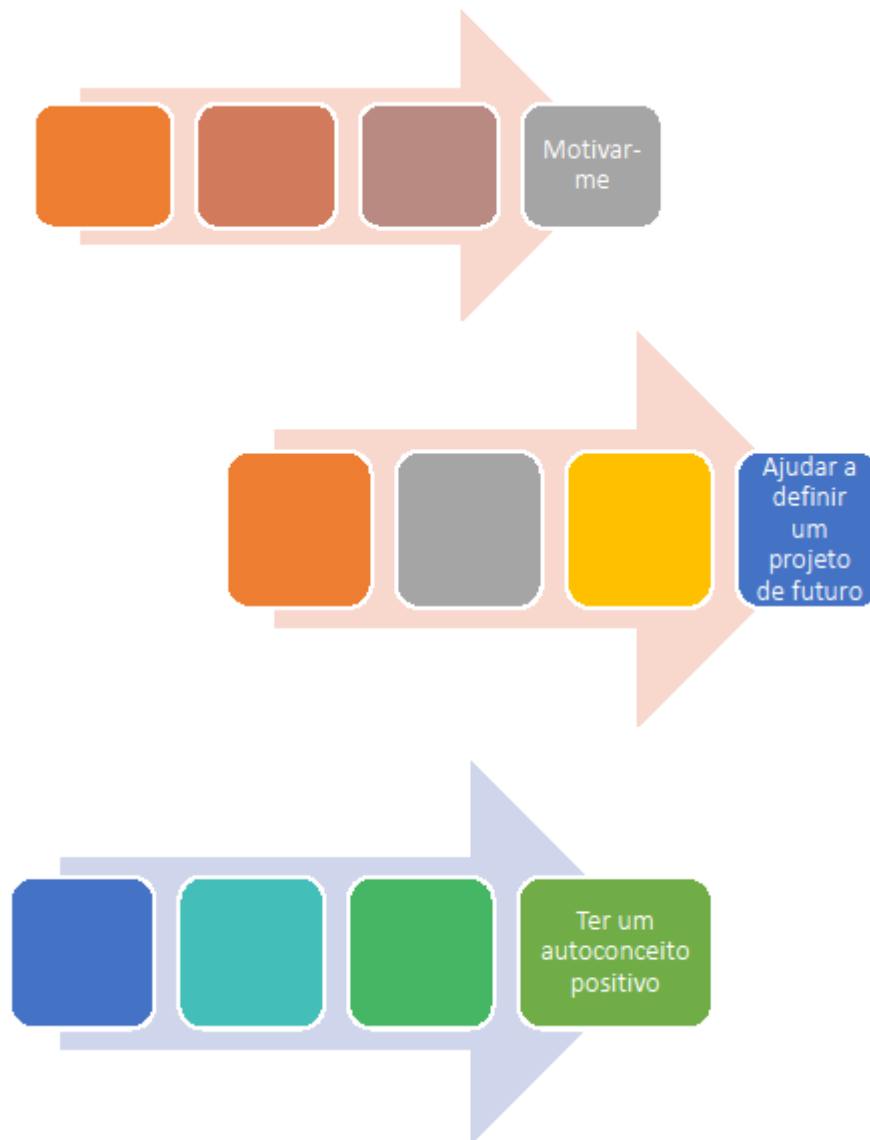
## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

SESSÃO Nº: 7 Conclusão: Escola Ideal

FICHA 12 Como pode a minha escola...

DURAÇÃO: 30 min

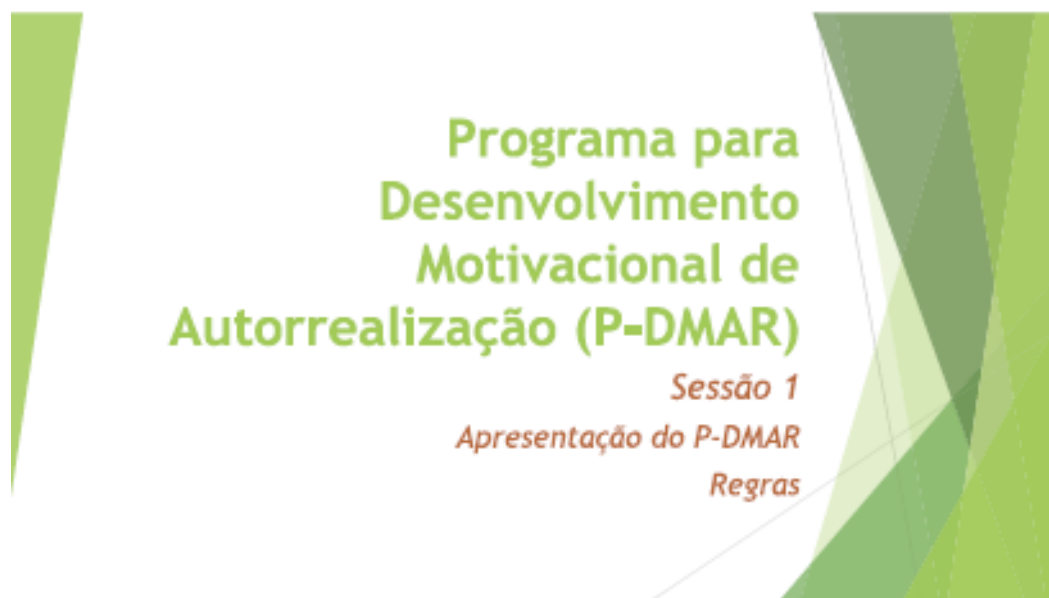
FICHA DE TRABALHO



### Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

- Caçcon, C., Alves, R., & Caçcon, C. (2009). *Conflitos na escola: modos de transformar: dicas para refletir e exemplos de como lidar*. São Paulo: CEBIP: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo.
- Gomes, A. R. (2010). *Promoção de experiências positivas em crianças e jovens: Programa de competências de vida. Promoção de experiências positivas em crianças e jovens: programa de competências de vida*, 1-552.
- Lopes, M. S.; Galinha, S.A. & Loureiro, M.J. (2010). *Animação e bem-estar psicológico: metodologias de intervenção sociocultural e educativa. Chaves: Intervenção - Associação para a Promoção e Divulgação Cultural*.

## Anexo VI - Apresentações PowerPoint® das sessões P-DMAR



Conteúdos	Objetivos Sessão	Data Prevista Realização	Tempo
Sessão nº 1 Apresentação do P-DMAR Regras	Apresentação do formador e alunos participantes. Apresentação e esclarecimentos relativos ao programa. Compreensão e importância das regras na vivência conjunta. Determinação conjunta das regras a implementar nas sessões.		90 min/sessão
Sessão nº 2 Autoconceito (sessão adaptada de Galvão, 2010)	Entender em que consiste o autoconceito. Reflexão sobre o seu autoconceito.		
Sessão nº 3 Motivação	Compreender conceito de motivação e diferenças entre motivação intrínseca e extrínseca. Consciência de que e/a motiva positivamente e negativamente.		
Sessão nº 4 Perspetiva Temporal de Futuro (PTF) (adaptação módulo 2 PDP-CJ)	Qual o papel da motivação no projeto de vida? O papel da escola na atingir esse projeto de vida, sucesso escolar?		
Sessão nº 5 Desão conflitos	Identificar situações de conflito. A importância de autocontrolo.		
Sessão nº 6 Aprender química e física para quê?	A química e física na vida quotidiana. A importância na bem-estar social. Qual o seu lugar na escola e vida futura.		
Sessão nº7 Coelhas! Escola Ideal	Promover um balanço dos diversos conceitos abordados e respetivos reflexões trazendo-os ao objetivo de definir um projeto de escola que promova a motivação, projetos de futuro e um autoconceito positivo.		

Grupo	Nomes
1	
2	
3	
4	



Video 1 - <https://www.youtube.com/watch?v=fJmqpW6gSV4>



**Imagem 1**

<https://pixabay.com/pt/café/C3%AF-centro-comercial-pessoas-1305391/>  
Acedido em 26/10/2016



**Imagem 2**

<https://collegedelafayette.files.wordpress.com/2011/09/schoolrulescorrection.pdf>  
Acedido em 26/10/2016

**CÓDIGO DE CONDUTA**

1ª  
2ª  
3ª  
4ª  
5ª  
6ª

Concordo,...


**Programa para  
Desenvolvimento  
Motivacional de  
Autorrealização (P-DMAR)**

*Sessão 2*  
*Autoconceito*  
*(sessão adaptada de Galinha, 2010)*

## Autoconceito...

- ▶ ...pode ser definido como a percepção que o indivíduo tem de si próprio e o conceito que, devido a isso, forma de si.
- ▶ ...pode ser classificado em diversos tipos, como os autoconceitos académico, emocional, social ou físico. Cada qual liga-se a aspetos diferentes do comportamento humano.
- ▶ Entre os constituintes intrínsecos do autoconceito realça-se a autoestima.

(Serra, 1988; <http://hdl.handle.net/10400.12/2204>)

## FICHA 1 - Reflexão sobre os pontos fortes e fracos da personalidade

Lê o seguinte texto e completa o quadro com os pontos fortes e fracos da personalidade de cada uma das personagens:

Chamo-me Maria. Nunca reprovei e tenho boas notas. Gasto muito de escrever e de falar inglês. Tenho facilidade em concentrar-me nos testes. Tenho muitas amigas, algumas delas desde pequena. Apesar de ter boas notas, penso que é difícil prosseguir os estudos sempre com muito bons resultados. Gostava de ser Diplomata ou de trabalhar na UNICEF.

Eu sou a Francisca. Sou da turma da Maria. Reprovei uma vez e agora estou a esforçar-me bastante porque os testes são muito difíceis. Às vezes desanimo e não me interesso pelas atividades escolares, não faço sempre os TPC e não me apetece estudar. Os meus pais não acreditam que poderei ser bem-sucedida na escola como alguns colegas meus. Não gosto da escola. Gostava de ser bailarina. Memorizo bem as danças. Tenho-me informado sobre Academias.

Chamo-me Susana, tenho 14 de anos, estudo no 9ºano e gostava de ser economista. Sou uma aluna aplicada, tenho tirado quatro e cinco. Estudo sempre diariamente para não ficar ansiosa no dia dos testes. Os meus passatempos preferidos são jogar no computador e fazer palavras cruzadas. Tenho muito software sobre matemática que gosto particularmente. Vou aos treinos de andebol três vezes por semana e tenho lá amigas que treinam comigo.

Chamo-me Afonso. Sou moreno de olhos azuis. Gosto de andar na escola e de ouvir música. Penso vir a ser engenheiro. Tenho tido sempre bom comportamento e boas notas na escola. Dizem que tenho capacidades e inscrevi-me num programa de orientação vocacional. Penso que é importante decidir sobre o futuro.

	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Maria		
Francisca		
Susana		
Afonso		

### FICHA 1 - Reflexão sobre os pontos fortes e fracos da personalidade

	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Maria		
Francisca		
Susana		
Afonso		

### FICHA 2 - Quem sou eu?

- ▶ Qual a minha história pessoal? Como caracterizo a minha vida...
- ▶ Como tem sido o meu crescimento físico e psicológico? Sou saudável? Como tenho lidado com acontecimentos de vida...
- ▶ O que aprendo com mais facilidade? Quais as matérias ...
- ▶ Que escolhas já fiz ao longo do meu percurso escolar? Quais as opções de matrícula...
- ▶ Quais os meus interesses? Na escola e nos tempos livres gosto de ocupar assim o tempo...
- ▶ O que quero ser profissionalmente...
- ▶ Quais são as minhas capacidades mais desenvolvidas? (verbais, lógico-matemáticas, espaciais, estéticas, musicais, artísticas, cinestéticas, interpessoais, intrapessoais...)
- ▶ Reconheço as minhas emoções? (alegria, a tristeza, a melancolia, a satisfação, a esperança, o desânimo...)
- ▶ Sinto-me feliz quando...
- ▶ Tenho medo quando...
- ▶ Sinto-me envergonhado/a quando...
- ▶ As vezes preocupo-me com...
- ▶ Quais são os meus valores? (riqueza, liberdade, amizade, poder, sabedoria, coragem, prestígio, altruísmo, sociabilidade, humor, fantasia...)
- ▶ Quais os interesses que gostaria de desenvolver na escola e mais tarde no mundo do trabalho?
- ▶ Quais são as minhas capacidades mais desenvolvidas?
- ▶ Os meus pontos fortes são...
- ▶ Os meus pontos a melhorar são...

### FICHA 3 - Como me perceciono?

Na...	Eu sou assim...
Competência escolar	
A forma como te percecionas em relação ao teu desempenho escolar	
Aceitação social	
Como avalias o grau de aceitação que sentes pelos teus pares	
Competência atlética	
O modo como te percecionas relativamente à tua competência em actividades físicas/desportivas	
Aparência física	
O grau de satisfação do adolescente relativamente ao seu aspeto peso, altura	
Atração romântica	
Perceção do adolescente relativamente à sua capacidade de enamorar-se para com quem se sente romanticamente atraído	
Comportamento	
Perceção do adolescente sobre procedimentos corretos em sociedade	
Amizades íntimas	
A forma como te percecionas a tua capacidade de fazer e manter amigos.	

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

Sessão 3  
Motivação



## Motivação...

- ▶ ...ato de despertar o interesse para algo
- ▶ ...conjunto de fatores que determinam a conduta de alguém
- ▶ ...processo que desencadeia uma atividade consciente

motivação In Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2016. [consult. 2016-10-27 10:24:46]. Disponível na Internet: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/motivacao>

- ▶ ... conjunto de forças internas que mobilizam e orientam ação de um organismo em direção a determinados objetivos como resposta a um estado de necessidade ou carência. A motivação dirige a ação para satisfazer a necessidade.

## Motivação intrínseca e extrínseca

- ▶ **Motivação Extrínseca** - tem origem em fatores externos, a pessoa faz a tarefa para ser recompensado ou para não ser castigado. A punição ou a recompensa é o que o move, quando estas não existem deixa de haver motivação para a tarefa
- ▶ **Motivação Intrínseca** - tem origem em fatores internos, relaciona-se com a sua forma de ser, os seus interesses, os seus gostos. Não existe recompensa, visto que a tarefa em si representa um interesse para a pessoa, algo que gosta. A tarefa deixa de representar uma obrigação, um meio para atingir um fim (recompensa), para representar um fim em si própria. Está relacionada com a felicidade e com a realização pessoal.

## FICHA 4 - Motivação

Descritores	Sinto essa necessidade	Penso que não é necessário
Responsabilizar-me pelas rotinas diárias (Casa/Escola) e valorizar quem cuida de mim		
Preocupar-me com uma alimentação equilibrada		
Procurar fazer as refeições a horas certas e dormir bem.		
Compreender que se deve planejar o futuro.		
Conhecer-me melhor e gostar de mim próprio.		
Praticar várias atividades lúdicas.		
Aprender a decidir bem.		
Reunir informações e conhecer melhor as profissões.		
Observar as atividades dos adultos.		
Cultivar o otimismo		
Cuidar dos meus objetos pessoais.		
Mantiver amizades.		
Gerir o conflito.		
Expressar emoções.		

## FICHA 5 - O que me move?

O que faço?	Porque.....	O que me move...
Estudo?		
Atividade lúdica....		

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

*Sessão 4*

Perspetiva Temporal de Futuro (PTF)

<b>OBJECTIVO</b> (O meu sonho): ser professor de português
<p><b>1. O meu objetivo é importante? Porque?</b></p> <p>É muito importante, pois desde pequena sonho ser professor de português. Sempre gostei mesmo de ouvir e ler histórias, principalmente de mulheres portuguesas. Na escola, sempre me interessei por aprender português e fazer os exercícios de gramática.</p> <p>É muito importante sabermos escrever bem a nossa língua. Além disso, adorava poder ensinar aos outros e que tenha aprendido (e ainda vou aprender). Quero mesmo ser professor de português!</p>
<p><b>2. O meu objetivo é positivo? Porque?</b></p> <p>Sim, é positivo. Para mim, não há nada de mais interessante do que poder de ser professor de português!</p>
<p><b>3. O meu objetivo é realista e controlável? Porque?</b></p> <p>Sim, é possível um dia eu vir a ser professor de português. Por isso, é que estou a estudar.</p> <p>Eu já sei que tenho um caminho difícil pela frente, mas com o meu esforço e vontade vou atingir o meu objetivo!</p>
<p><b>4. O meu objetivo é concreto e específico? É possível observá-lo?</b></p> <p>Sim, claro! Não adianta a que é ser um professor de português!</p>
<p><b>5. Quando pretendo atingir o meu objetivo? Porque?</b></p> <p> Aos 22 anos, pois será nesse altura que terminarei o meu curso superior. Quer mesmo ir lá para estudar!</p>

<b>1. OBJECTIVO</b> (O meu sonho): ser professor de português Prazo: quando tiver 22 anos	
<b>2. OBJECTIVO(S) A MÉDIO PRAZO:</b> obter positivo a português Prazo: final do ano (trabalhos)	
<p><b>Plano de Acção / Solução:</b> o que tenho de fazer</p> <p>Preparar os aulas de português</p> <p>Preparar-se para o exame final</p> <p>Sabir a minha matéria para 15 voltas</p> <p>Ver as notas de acesso a português na universidade</p>	<p><b>PRAZO</b></p> <p>Conseguir no próximo mês</p> <p>Conseguir no último período</p> <p>No próximo ano</p> <p>No próximo ano</p>
<b>3. OBJECTIVO(S) A CURTO PRAZO:</b> obter positivo no próximo teste de português Prazo: final do próximo mês	
<p><b>Plano de acção / Solução:</b> o que tenho de fazer</p> <p>Organizar os meus apontamentos</p> <p>Estudar duas horas por semana sozinho</p> <p>Estudar duas horas com o irmão por semana</p>	<p><b>PRAZO</b></p> <p>Esta semana</p> <p>Esta semana</p> <p>Próxima semana</p>

<p><b>OBJECTIVO</b> (O meu sonho/fémeja)</p> <p>Ser professor de portafémeja</p> <p><b>PRAZO:</b> quando tiver 22 anos</p>
<p><b>LISTA DE OBSTÁCULOS</b></p>
<p><b>NÍVEL 1.</b> Não tenho os conhecimentos de disciplina para fazer!</p> <p><b>ATACANTE DO NÍVEL 1 (PLANO DE ACÇÃO):</b> O que deve fazer!</p> <p>Muitos alunos estivessem interessados de outros cursos (música e o teatro). Por isso, vou pedir-lhes os conhecimentos para poder fazer os meus. Se tiver alguma dúvida, vão explicá-la-me. Se mesmo assim não tiverem, perguntar ao professor para ele saber que fizeti dentro a este respeito.</p>
<p><b>NÍVEL 2.</b> Não tenho o tempo para estudar para fazer as disciplinas</p> <p><b>ATACANTE DO NÍVEL 2 (PLANO DE ACÇÃO):</b> O que deve fazer!</p> <p>Muito agastar realizar a meu horário. Como preciso de muito tempo para estudar português, vou reduzir a meu trabalho em casa tempo que passo a ver TV e a jogar no computador. Com isso, consigo pelo menos mais uma hora por dia para estudar.</p>
<p><b>NÍVEL 3.</b> Não tenho o tempo para fazer no mesmo dia!</p> <p><b>ATACANTE DO NÍVEL 3 (PLANO DE ACÇÃO):</b> O que deve fazer!</p> <p>Muito importante de que não me preocupado em fazer no mesmo dia. Concentrar-me no que posso fazer até lá. Assim, se eu organizar bem os meus conhecimentos e estudar em pouco (todas as semanas, de certeza que estou) mais confiante no dia de exame. Não vou desistir em isto e vou fazer sempre!</p>

# Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

Sessão 5  
Gestão conflitos

## Conflito...

- ▶ choque de elementos contrários; discórdia; antagonismo; oposição
- ▶ alteração; desordem; disputa
- ▶ momento crítico

conflito in Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2014. [consult. 2016-10-27 14:57:26]. Disponível na Internet: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/conflito>

## Conflito...

...totalmente negativo?

## O lado positivo do conflito

- ▶ depois de ultrapassados somos capazes de responder de forma mais adaptada à situação que vivemos.
- ▶ é gerador de mudança que é a base da evolução e do desenvolvimento social.
- ▶ impedem a estagnação e estimulam o surgimento de ideias e estratégias.



Abolicionismo



Direito das mulheres votarem

## Aluna agride colega e atinge professora após comentário no Facebook

A notícia é do jornal *Expresso* (2014) e refere-se ao caso de uma aluna do ensino secundário.



Um comentário no Facebook está associado ao caso de uma aluna do ensino secundário que agride a colega e atinge a professora após um comentário no Facebook. A notícia refere-se ao caso de uma aluna do ensino secundário que agride a colega e atinge a professora após um comentário no Facebook.

**1. PARTILHA**

**2. TÍTULO**

**3. TEXTO**

**4. IMAGEM**

### SITUAÇÃO I - "MENSAGEM VOCÊ"

Na sala de aula a professora pergunta pelos trabalhos que têm de entregar. Dois alunos não fizeram o trabalho. E inicia-se a discussão:

**Aluno A -** *Tu não apareceste em minha casa conforme combinamos para acabarmos o trabalho.*

**Aluno B -** *E tu não ajudaste em nada na pesquisa.*

**Aluno A -** *Tu disseste que fazias isso sozinho.*

**Aluno B -** *E tu é que devias ter feito o resto.*

**Professora -** *Vocês não fizeram o trabalho e por isso vão ter negativa.*

### SITUAÇÃO II - "MENSAGEM EU"

Na sala de aula a professora pergunta pelos trabalhos que têm de entregar. Dois alunos não fizeram o trabalho. E inicia-se a discussão:

**Aluno A -** *Eu fiquei muito desapontado quando não apareceste em minha casa conforme combinamos para acabarmos o trabalho, porque sabia que não consegulas acaba-lo sozinho.*

**Aluno B -** *Eu fiquei frustrado quando tu não ajudaste na pesquisa porque foi difícil seleccionar o que deveríamos usar no trabalho.*

**Professora -** *Estou dececionada, como não fizeram o trabalho, não vos posso dar positiva.*

## Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

Sessão 6

Aprender química e física para quê?

Esta é a história do primeiro currículo de que se tem notícia, dos bons tempos pré-históricos. Um pensador da tribo Skola observou o trabalho diário dos homens da sua tribo e percebeu que a vida deles se resumia a três tarefas: domar cavalos, pegar peixe com as mãos e espantar com fogo o tigre-dentes-de-sabre (que ganhou o singelo apelido de Tigre Dentuço). Se um jovem soubesse fazer essas três coisas com toda a ciência e a tecnologia já disponíveis, seria um bem-sucedido membro da tribo. O pensador então elaborou um currículo composto dessas três unidades: apanhar peixe com a mão, domar cavalo e espantar Tigre Dentuço com fogo. Funcionava que era uma beleza e foi replicado por muitas e muitas anos, garantindo o bem-estar e a prosperidade da tribo. Porém, o clima começou a mudar, derretendo as geleiras, desbarrancando tudo, e a água ficou turva, tornando impossível a atividade de apanhar peixe com a mão. Os cavalos não gostaram dessa água barrenta e migraram para outras terras mais ao sul. Quanto aos Tigres Dentuços, morreram todos de pneumonia. E o que aconteceu com o currículo? Foi motivo de grandes debates - alguns membros da tribo, mais radicais, achavam que, como se não bastassem todas as mudanças que estavam enfrentando, o currículo devia mudar também! Segue o debate final: "Mas não é possível", explodiu um dos radicais, "como pode uma pessoa sensata se interessar por atividades tão inúteis? Qual é o sentido de aprender a pegar peixe com as mãos se não é mais possível fazê-lo? Para que um menino deve aprender a domar cavalos se não há mais cavalos pra domar? E por que motivo as crianças deveriam continuar aprendendo a espantar tigre com fogo se os tigres estão completamente extintos?"

*“Não seja tolo”, disse a mais velha das Bruxas, sorrindo um meio sorriso, “não ensinamos a apanhar peixe com as mãos para que se apanhe peixe; ensina-se isso para desenvolver a agilidade de forma geral, que não poderia ser desenvolvida de outra forma. Não ensinamos a domar cavalos para domar cavalos, e sim para desenvolver a coordenação motora, a velocidade e a força que não poderiam ser aprendidas - você há de concordar - na caça prosaica a antílopes. E não ensinamos a espantar tigre dentuço com fogo para realmente espantar tigres - que bobagem! -, e sim para desenvolver nobreza de caráter e coragem, que serão úteis em todos os outros aspetos da vida de nossos alunos e que não poderiam nunca ser aprendidas na rotina de caçar ursos.”*

*Todos os radicais silenciaram diante da força do argumento. Os Bruxas sabiam o que estavam fazendo. Todas balançaram a cabeça em acordo. Todos, menos um, o mais radical deles, que ousou um último protesto: “Mas vocês não de admitir que os tempos mudaram. Não poderiam incluir alguma atividade mais atual? Talvez tenha algum valor educativo!”. Até os outros radicais acharam que ele tinha ido longe demais. Rapaz, que ousadia... falar assim com os Bruxas! Estes ficaram profundamente indignados. Um silêncio sepulcral se estabeleceu. Os doces sorrisos se apagaram. O tom era severo: “Se tivesses alguma educação”, disse finalmente o mais velho das Bruxas, “saberias que a essência da educação é atemporal. É algo que permanece e sobrevive às mudanças, assim como uma rocha sólida que se mantém firme no meio da correnteza. Você precisa aceitar que existem algumas verdades eternas, e o Currículo do tigre-dentes-de-sabre é uma delas”*

***“A química, na verdade, é tudo o que existe e se vê e o que não se vê também, logo a química é a tua vida, tu vives pela química e da química.”***

adaptado de Machado, P. B., Silva, D. D. A., Silva, N. D. R. D., & Missau, F. C. (2012). Desenrolando A Química. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 4(3). Obtido de <http://seer.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/240>

*“A química e a física, são na verdade, tudo o que existe e se vê e o que não se vê também, logo a química e a física são a tua vida, tu vives pela química e física e da química e física.”*

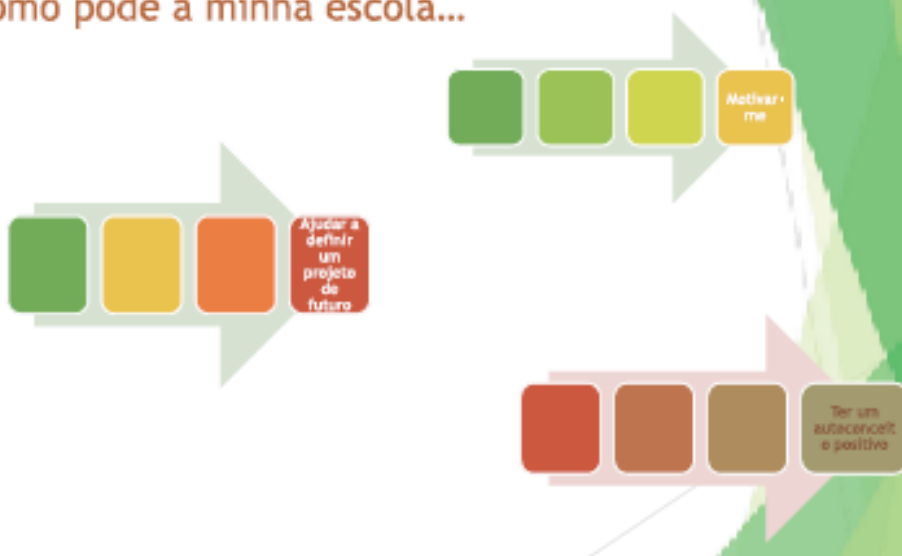
adaptado de Machado, P. B., Silva, D. D. A., Silva, N. D. R. D., & Missau, F. C. (2012). Desenrolando A Química. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 4(3). Obtido de <http://seer.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/240>



# Programa para Desenvolvimento Motivacional de Autorrealização (P-DMAR)

Sessão 7  
Conclusão:  
Escola Ideal

Como pode a minha escola...



**Anexo VII - Tabelas Estatísticas: Análises SDQ I (Faria & Fontaine, 1990) em relação às seguintes subescalas:**

**Autoconceito Académico (matemático+ verbal + escolar)**

Grupo Experimental (n=43) - afirmações na negativa:

Tabela 1

*Resumo de processamento de casos para variável autoconceito académico GE/negativo*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Academico_neg_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 2

*Descritivas para variável autoconceito académico GE/negativo*

	Estadística	Erro Padrão
Média	,233	,685
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-1,150
	Limite superior	1,1615
5% da média aparada	,276	
Mediana	-1,000	
Variância	20,183	
difAutoC_Academico_neg_GE	Desvio padrão	4,492
	Mínimo	-10,00
	Máximo	9,00
	Amplitude	19,00
	Amplitude interquartil	5,00
	Assimetria	,081
	Curtose	-,026

Tabela 3

*Teste de normalidade para variável autoconceito académico GE/negativo*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadística	gl	Sig.	Estadística	gl	Sig.
difAutoC_Academico_neg_GE	,120	43	,132	,973	43	,399

a. Correlação de significância de Lilliefors

Verifica-se a normalidade. O teste T-pares não identifica o contributo do programa para o autoconceito académico no grupo experimental.

Tabela 4

*Estatísticas de amostras emparelhadas para variável autoconceito académico GE/negativo*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Academico_pós_neg_GE	17,860	43	3,067	,467
	AutoC_Academico_pré_neg_GE	17,628	43	3,824	,583

Tabela 5

*Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito académico GE/negativo*

Par		Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	AutoC_Academico_pós_neg_GE - AutoC_Academico_pré_neg_GE	,233	4,492	,685	-1,150	1,615	,339	42	,736

Conclui-se que não se rejeita a H0, ou seja, o autoconceito académico total não é potenciado com o programa/intervenção nos itens em escala negativa.

Grupo Controlo (n=43) - afirmações na negativa:

Tabela 6

*Resumo de processamento de casos para variável autoconceito académico GC/negativo*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Academico_neg_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 7

*Descritivas para variável autoconceito académico GC/negativo*

	Estadística	Erro Padrão
Média	-1,442	
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-2,511
	Limite superior	-,3730
5% da média aparada	-1,410	
Mediana	-1,000	
Variância	12,062	
Desvio padrão	3,473	
Mínimo	-9,00	
Máximo	7,00	
Amplitude	16,00	

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

Amplitude interquartil	4,00	
Assimetria	-,034	,361
Curtose	,126	,709

Tabela 8

Teste de normalidade para variável autoconceito académico GC/negativo

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Academico_neg_GC	,106	43	,200*	,982	43	,710

\* Este é um limite inferior da significância verdadeira

a. Correlação de significância de Lilliefors

Não é rejeitada a hipótese de normalidade. Aplica-se em seguida o teste T-pares.

Tabela 9

Estatísticas de amostras emparelhadas para variável autoconceito académico GC/negativo

	Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1 AutoC_Academico_pós_neg_GC	15,674	43	2,485	,379
AutoC_Academico_pré_neg_GC	17,116	43	3,369	,514

Tabela 10

Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito académico GC/negativo

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Par 1 AutoC_Academico_pós_neg_GC	-1,442	3,473	,530	-2,511	-,373	-2,722	42	,009
AutoC_Academico_pré_neg_GC								

O teste T-pares rejeita a hipótese nula, ou seja, no grupo de controlo houve uma melhoria do autoconceito académico total

Grupo experimental (n=43) - afirmações na positiva:

Tabela 11

Resumo de processamento de casos para variável autoconceito académico GE/positivo

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Academico_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 12  
Descritivas para variável autoconceito académico GE/positivo

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_Academico_posit_GE	Média	8,883	2,200	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	4,443	
		Limite superior	13,324	
	5% da média aparada	8,894		
	Mediana	10,000		
	Variância	208,153		
	Desvio padrão	14,427		
	Mínimo	-26,00		
	Máximo	43,00		
	Amplitude	69,00		
	Amplitude interquartil	18,00		
	Assimetria	-,033	,361	
	Curtose	,030	,709	

Tabela 13  
Teste de normalidade para variável autoconceito académico GE/positivo

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Academico_posit_GE	,102	43	,200*	,987	43	,902

\* Este é um limite inferior da significância verdadeira

a. Correlação de significância de Lilliefors

O teste de SW não rejeita a hipótese de que a distribuição das diferenças seja normalmente distribuída. Em seguida aplicou-se o teste T-Pares.

Tabela 14  
Estatísticas de amostras emparelhadas para variável autoconceito académico GE/positivo

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Academico_pós_posit_GE	71,791	43	11,628	1,773
	AutoC_Academico_pré_posit_GE	62,790	43	14,557	2,220

Tabela 15

Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito académico GE/positivo

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)		
				Inferior	Superior					
Par 1	AutoC_Academico_pós_posit_GE	AutoC_Academico_pré_posit_GE	8,884	14,427	2,200	4,444	13,324	4,038	42	,000

Com base no valor de  $p$  do teste T-pares, podemos concluir que há uma forte evidência estatística de que o programa/intervenção conduz a um aumento médio do autoconceito académico total. Em média há um acréscimo de cerca de 9 valores. Como este domínio é a soma de três outros (verbal + matemática + escolar), em média cada um contribui com 3 valores de acréscimo.

Grupo Controlo (n=43) - afirmações na positiva:

Tabela 16

Resumo de processamento de casos para variável autoconceito académico GC/positivo

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Academico_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 17

Descritivas para variável autoconceito académico GC/positivo

	Estatística	Erro Padrão
Média	-5,977	2,993
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-12,017
	Limite superior	,0631
5% da média aparada	-5,364	
Mediana	-1,000	
Variância	365,166	
Desvio padrão	19,626	
Mínimo	-58,00	
Máximo	30,00	
Amplitude	88,00	
Amplitude interquartil	24,00	
Assimetria	-,470	,361

Curtose	,228	,709
---------	------	------

Tabela 18

Teste de normalidade para variável autoconceito académico GC/positivo

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadística	gl	Sig.	Estadística	gl	Sig.
difAutoC_Academico_posit_GC	,112	43	,200*	,974	43	,436

\* Este é um limite inferior da significância verdadeira

a. Correlação de significância de Lilliefors

Não se rejeita a hipótese de normalidade. Aplicou-se seguidamente o teste T-Pares.

Tabela 19

Estadísticas de amostras emparelhadas para variável autoconceito académico GC/positivo

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Academico_pós_posit_GC	51,744	43	11,232	1,713
	AutoC_Academico_pré_posit_GC	57,720	43	15,305	2,334

Tabela 20

Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito académico GC/positivo

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_Academico_pós_posit_GC	-5,977	19,626	2,993	-12,017	,0631	-1,997	42	,052
	AutoC_Academico_pré_posit_GC								

Com base no valor de  $p$  do teste T-pares, podemos concluir que há uma fraca evidência estatística de que tenha havido alterações nos valores médios do autoconceito. Os dados amostrais revelam que no GC, houve um decréscimo no autoconceito académico total (média negativa).

#### Autoconceito Físico Total (aparência física + competência física)

Grupo experimental (n=43) - afirmações na negativa:

Tabela 21

Resumo de processamento de casos para variável autoconceito físico total GE/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
difAutoC_Total_Fisico_neg_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 22

Descritivas para variável autoconceito físico total GE/negativa

	Estatística	Erro Padrão
Média	-2,116	,359
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-2,840
	Limite superior	-1,392
5% da média aparada	-2,207	
Mediana	-2,000	
Variância	5,534	
difAutoC_Total_Fisico_neg_GE	Desvio padrão	2,352
	Mínimo	-6,00
	Máximo	4,00
	Amplitude	10,00
	Amplitude interquartil	2,00
	Assimetria	,434
	Curtose	,256
		,361
		,709

Tabela 23

Teste de normalidade para variável autoconceito físico total GE/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Total_Fisico_neg_GE	,155	43	,011	,957	43	,107

a. Correlação de significância de Lilliefors

Constata-se pelo teste de SW a normalidade na distribuição das diferenças. Ter-se-á de aplicar o teste paramétrico T-pares.

Tabela 24

Estatísticas de amostras emparelhadas para variável autoconceito físico total GE/negativa

	Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1 AutoC_Total_Fisico_pós_neg_GE	4,442	43	1,453	,221
AutoC_Total_Fisico_pré_neg_GE	6,558	43	1,709	,261

Tabela 25

Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito físico total GE/negativa

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Par AutoC_Total_Físico_pós_neg_GE	-2,116	2,352	,359	-2,840	-1,392	-5,899	42	,000
1 AutoC_Total_Físico_pré_neg_GE								

Com base no teste anterior, rejeita-se a hipótese nula, o valor médio da diferença do autoconceito total antes e após a intervenção é não nulo. Conclui-se que o programa (intervenção) potenciou o autoconceito ao nível físico total, no grupo experimental, de forma estatisticamente significativa. Poder-se á ainda dizer que tal traduz-se no facto de uma maior autoestima (discordarem mais da afirmação: eu sou feio(a)) bem como na prática de desportos/jogos que envolvam maior exercício físico (discordam mais da frase: não gosto de desportos e jogos em que faço muito exercício físico)

Grupo controlo (n=43) - afirmações na negativa:

Tabela 26

Resumo de processamento de casos para variável autoconceito físico total GC/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Total_Físico_neg_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 27

Descritivas para variável autoconceito físico total GC/negativa

	Estatística	Erro Padrão
Média	-1,349	,386
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-2,129
	Limite superior	-,569
5% da média aparada	-1,465	
Mediana	-2,000	
Variância	6,423	
difAutoC_Total_Físico_neg_GC	Desvio padrão	2,534
	Mínimo	-5,00
	Máximo	6,00
	Amplitude	11,00
	Amplitude interquartil	3,00
	Assimetria	,680
	Curtose	,280

Tabela 28

Teste de normalidade para variável autoconceito físico total GC/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Total_Fisico_neg_GC	,161	43	,007	,943	43	,034

a. Correlação de significância de Lilliefors

Constata-se pelo teste de SW a ausência de normalidade na distribuição das diferenças. Ter-se-á de aplicar um teste não paramétrico (Wilcoxon/Sinais). Pela assimetria da distribuição o teste dos sinais é o mais indicado.

Tabela 29

Resumo de teste de hipótese para variável autoconceito físico total GC/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_Total_Fisico_pós_neg_GC e AutoC_Total_Fisico_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	6,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_Total_Fisico_pós_neg_GC e AutoC_Total_Fisico_pré_neg_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	1,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Conclui-se que o autoconceito físico total, no grupo controlo, apresenta igualmente resultados mais favoráveis com significância estatística. Poder-se á ainda dizer que tal traduz-se no facto de uma maior autoestima (discordarem mais da afirmação: eu sou feio(a)) bem como na prática de desportos/jogos que envolvam maior exercício físico (discordam mais da frase: não gosto de desportos e jogos em que faço muito exercício físico).

Grupo experimental (n=43) - apenas afirmações na positiva:

Tabela 30

Resumo de processamento de casos para variável autoconceito físico total GE/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Total_Fisico_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 31  
 Descritivas para variável autoconceito físico total GE/positiva

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_Total_Físico_posit_GE	Média	3,883	1,730	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	,393	
		Limite superior	7,375	
	5% da média aparada	4,041		
	Mediana	4,000		
	Variância	128,677		
	Desvio padrão	11,344		
	Mínimo	-23,00		
	Máximo	27,00		
	Amplitude	50,00		
	Amplitude interquartil	17,00		
	Assimetria	-,234	,361	
	Curtose	-,182	,709	

Tabela 32  
 Teste de normalidade para variável autoconceito físico total GE/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Total_Físico_posit_GE	,077	43	,200*	,990	43	,960

a. Correlação de significância de Lilliefors

Constata-se pelo teste de SW a normalidade da distribuição das diferenças. Tivemos então que aplicar o teste paramétrico T-pares.

Tabela 33  
 Estatísticas de amostras emparelhadas para variável autoconceito físico total GE/positiva

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Total_Físico_pós_posit_GE	54,512	43	8,870	1,353
	AutoC_Total_Físico_pré_posit_GE	50,628	43	9,350	1,426

Tabela 34

Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito físico total GE/positiva

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
AutoC_Total_Físico_pós								
Par _posit_GE	3,884	11,343	1,723	,393	7,375	2,245	4	,030
1 AutoC_Total_Físico_pré							2	
_posit_GE								

Conclui-se que o programa (intervenção) potenciou o autoconceito ao nível físico total, no grupo experimental, de forma estatisticamente significativa.

Grupo de Controlo (n=43) - apenas afirmações na positiva:

Tabela 35

Resumo de processamento de casos para variável autoconceito físico total GC/positiva

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_Total_Físico_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 36

Descritivas para variável autoconceito físico total GC/positiva

	Estatística	Erro Padrão
Média	-4,093	2,279
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-8,691
	Limite superior	,506
5% da média aparada	-4,351	
Mediana	-4,000	
Variância	223,277	
Desvio padrão	14,942	
Mínimo	-35,00	
Máximo	36,00	
difAutoC_Total_Físico_posit_GC	Amplitude	71,00
	Amplitude interquartil	20,00
	Assimetria	,359
	Curtose	-,054
		,361
		,709

Tabela 37

Teste de normalidade para variável autoconceito físico total GC/positiva

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_Total_Físico_posit_GC	,097	43	,200*	,982	43	,709

a. Correlação de significância de Lilliefors

Constata-se pelo teste de SW a normalidade da distribuição das diferenças. Ter-se-á de aplicar o teste paramétrico T-pares.

Tabela 38

Estatísticas de amostras emparelhadas para autoconceito físico total GC/positiva

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_Total_Físico_pós_posit_GC	46,302	43	9,380	1,430
	AutoC_Total_Físico_pré_posit_GC	50,395	43	12,162	1,855

Tabela 39

Teste de amostras emparelhadas para autoconceito físico total GC/positiva

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_Total_Físico_pós_posit_GC	-4,093	14,942	2,279	-8,691	,506	-1,796	42	,080
	AutoC_Total_Físico_pré_posit_GC								

Conclui-se que no grupo controlo não houve uma melhoria do autoconceito ao nível físico total.

### Social Total (social pares + social pais)

Grupo Experimental (n=43) - afirmações na negativa:

Tabela 40

Resumo de processamento de casos para variável autoconceito social total GE/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_ST_neg_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 41  
 Descritivas para variável autoconceito social total GE/negativa

	Estadística	Erro Padrão	
Média	-,930	,383	
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-1,703	
	Limite superior	-,158	
5% da média aparada	-1,030		
Mediana	-1,000		
Variância	6,305		
difAutoC_ST_neg_GE	Desvio padrão	2,511	
	Mínimo	-5,00	
	Máximo	6,00	
	Amplitude	11,00	
	Amplitude interquartil	4,00	
	Assimetria	,608	,361
	Curtose	,069	,709

Tabela 42  
 Teste de normalidade para variável autoconceito social total GE/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadística	gl	Sig.	Estadística	gl	Sig.
difAutoC_ST_neg_GE	,139	43	,036	,958	43	,116

a. Correlação de significância de Lilliefors

Verifica-se que a distribuição das diferenças não é normal no grupo experimental, logo teremos de optar por um teste não-paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 43  
 Resumo teste de hipótese para variável autoconceito social total GE/negativa

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_ST_pós_neg_GE e AutoC_ST_pós_posit_GE é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	25,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_ST_pós_neg_GE e AutoC_ST_pós_posit_GE é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	16,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Conclui-se que o programa, no grupo experimental, teve um contributo para o aumento do autoconceito social total uma vez que: (i) potencia o autoconceito dos pais pelo estudante (o estudante percebe que os pais sentem maior agrado e menor desilusão com o que o filho faz.); (ii) aumenta a autoestima do estudante.

Grupo de Controlo (n=43) - afirmações na negativa:

Tabela 44

Resumo de processamento de casos para variável autoconceito social total GC/negativa

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_ST_neg_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 45

Descritivas para variável autoconceito social total GC/negativa

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_ST_neg_GC	Média	-1,558	,401	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-2,368	
		Limite superior	-,749	
	5% da média aparada	-1,672		
	Mediana	-2,000		
	Variância	6,919		
	Desvio padrão	2,630		
	Mínimo	-5,00		
	Máximo	4,00		
	Amplitude	9,00		
	Amplitude interquartil	4,00		
	Assimetria	,505	,361	
	Curtose	-,506	,709	

Tabela 46

Teste de normalidade para variável autoconceito social total GC/negativa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_ST_neg_GC	,114	43	,189	,927	43	,009

a. Correlação de significância de Lilliefors

Verifica-se que a distribuição das diferenças não é normal no grupo controlo, logo teremos de optar por um teste não-paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 47

*Estatísticas e teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito social total GC/negativa*

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_ST_pós_neg_GC e AutoC_ST_pós_posit_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_ST_pós_neg_GC e AutoC_ST_pós_posit_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	1,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Conclui-se que no grupo controlo, houve um aumento mediano do autoconceito social total uma vez que: (i) potencia o autoconceito dos pais pelo estudante (o estudante percebe que os pais sentem maior agrado e menor desilusão com o que o filho faz.); (ii) aumenta a autoestima do estudante.

Grupo Experimental (n=43) - Frases na afirmativa:

Tabela 48

*Resumo de processamento de casos para variável autoconceito social total GE/positivo*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_ST_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 49

*Descritivas para variável autoconceito social total GE/positivo*

	Estadística	Erro Padrão	
Média	4,326	1,064	
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	2,178	
	Limite superior	6,473	
5% da média aparada	4,143		
Mediana	3,000		
Variância	48,701		
difAutoC_ST_posit_GE	Desvio padrão	6,979	
	Mínimo	-12,00	
	Máximo	22,00	
	Amplitude	34,00	
	Amplitude interquartil	8,00	
	Assimetria	,538	,361
	Curtose	,902	,709

Tabela 50

Teste de normalidade para variável autoconceito social total GE/positivo

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_ST_posit_GE	,147	43	,021	,952	43	,073

a. Correlação de significância de Lilliefors

Verifica-se que a distribuição das diferenças é normal (grupo experimental), logo teremos de optar pelo teste paramétrico T-Pares.

Tabela 51

Estatísticas de amostras emparelhadas para variável autoconceito social total GE/positivo

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_ST_pós_posit_GE	59,023	43	4,768	,727
	AutoC_ST_pré_posit_GE	54,698	43	6,913	1,054

Tabela 52

Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito social total GE/positivo

		Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	AutoC_ST_pós_posit_GE	4,326	6,979	1,064	2,178	6,473	4,065	42	,000
	AutoC_ST_pré_posit_GE								

Conclui-se que o programa de intervenção potenciou o autoconceito social total (pais + pares) no grupo experimental.

Grupo Controlo (n=43) - afirmações na afirmativa:

Tabela 53

Resumo de processamento de casos para variável autoconceito social total GC/positivo

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_ST_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 54  
 Descritivas para variável autoconceito social total GC/positivo

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_ST_posit_GC	Média	-5,558	1,444	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-8,473	
		Limite superior	-2,644	
	5% da média aparada	-5,221		
	Mediana	-5,000		
	Variância	89,681		
	Desvio padrão	9,470		
	Mínimo	-34,00		
	Máximo	16,00		
	Amplitude	50,00		
	Amplitude interquartil	10,00		
	Assimetria	,640	,361	
	Curtose	2,042	,709	

Tabela 55  
 Teste de normalidade para variável autoconceito social total GC/positivo

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_ST_posit_GC	,143	43	,027	,945	43	,039

a. Correlação de significância de Lilliefors

Verifica-se que a distribuição das diferenças é normal (grupo controlo), logo optámos por um teste não-paramétrico (Wilcoxon/Sinais).

Tabela 56  
 Resumo de teste de hipótese para variável autoconceito social total GC/positivo

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_ST_pós_posit_GC e AutoC_ST_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	1,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_ST_pós_posit_GC e AutoC_ST_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

Conclui-se que no grupo controlo foi potenciado o autoconceito mediano social total (pais + pares)

### Autoconceito Total Não Académico (social + físico)

Grupo experimental (n=43) - apenas afirmações na negativa:

Tabela 57

Resumo de processamento de casos para variável autoconceito não académico GE/negativo

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_NaoAcademico_neg_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 58

Descritivas para variável autoconceito não académico GE/negativo

		Estatística	Erro Padrão	
difAutoC_NaoAcademico_neg_GE	Média	-3,047	,526	
	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-4,108	
		Limite superior	-1,985	
	5% da média aparada	-3,060		
	Mediana	-4,000		
	Variância	11,903		
	Desvio padrão	3,50		
	Mínimo	-10,00		
	Máximo	4,00		
	Amplitude	14,00		
	Amplitude interquartil	6,00		
	Assimetria	,337	,361	
	Curtose	-,657	,709	

Tabela 59

Teste de normalidade para variável autoconceito não académico GE/negativo

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_NaoAcademico_neg_GE	,144	43	,026	,953	43	,078

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no teste de SW não se rejeita a hipótese de normalidade.

Tabela 60

*Estatísticas de amostras emparelhadas para variável autoconceito não académico GE/negativo*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_NaoAcademico_pós_neg_GE	8,721	43	2,197	,335
	AutoC_NaoAcademico_pré_neg_GE	11,767	43	2,423	,370

Tabela 61

*Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito não académico GE/negativo*

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_NaoAcademico_pós_neg_GE	-3,046	3,450	,526	-4,108	-1,985	-5,791	42	,000
	AutoC_NaoAcademico_pré_neg_GE								

Com base no output anterior, rejeita-se a hipótese nula, ou seja, o programa contribui para potenciar o autoconceito não académico total, no grupo experimental. Neste caso haverá um aumento da autoestima pois os inquiridos nas questões de carácter negativo, há uma discordância maior.

Grupo controlo (n=43) - afirmações na negativa:

Tabela 62

*Resumo de processos para variável autoconceito não académico GC/negativo*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_NaoAcademico_neg_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 63

*Teste de normalidade para variável autoconceito não académico GC/negativo*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_NaoAcademico_neg_GC	,112	43	,200*	,962	43	,169

\* Este é um limite inferior da significância verdadeira

a. Correlação de significância de Lilliefors

Não se rejeita a hipótese de normalidade com base no teste de SW.

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

Tabela 64

*Estatísticas de amostras emparelhadas para variável autoconceito não académico GC/negativo*

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_NaoAcademico_pós_neg_GC	9,419	43	2,432	,371
	AutoC_NaoAcademico_pré_neg_GC	12,326	43	2,826	,431

Tabela 65

*Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito não académico GC/negativo*

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par 1	AutoC_NaoAcademico_pós_neg_GC	-	4,151	,633	-4,184	-1,630	-	42	,000
	AutoC_NaoAcademico_pré_neg_GC	2,907				4,592			

Com base no output anterior, rejeita-se a hipótese nula, ou seja, no grupo controlo houve um aumento mediano do autoconceito não académico total (apenas respostas negativas). Neste caso haverá um aumento da autoestima pois os inquiridos nas questões de carácter negativo, há uma discordância maior.

Grupo experimental (n=43) - afirmações na positiva:

Tabela 66

*Resumo de processamento de casos para variável autoconceito não académico GE/positivo*

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_NaoAcademico_posit_GE	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 67

*Descritivas para variável autoconceito não académico GE/positivo*

		Estatística	Erro Padrão
	Média	8,209	2,603
difAutoC_NaoAcademico_posit_GE	95% Intervalo de confiança	Limite inferior	2,956
		Limite superior	13,463

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

5% da média aparada	8,118	
Mediana	8,000	
Variância	291,408	
Desvio padrão	17,071	
Mínimo	-31,00	
Máximo	47,00	
Amplitude	78,00	
Amplitude interquartil	21,00	
Assimetria	,075	,361
Curtose	-,132	,709

Tabela 68

Teste de normalidade para variável autoconceito não académico GE/positivo

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_NaoAcademico_posit_GE	,053	43	,200*	,994	43	,998

\* Este é um limite inferior da significância verdadeira

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no teste de SW, não se rejeita a hipótese de normalidade da distribuição das diferenças. Vamos utilizar o teste paramétrico T-Pares.

Tabela 69

Estatísticas de amostras emparelhadas para variável autoconceito não académico GE/positivo

		Média	N	Desvio padrão	Erro padrão da média
Par 1	AutoC_NaoAcademico_pós_posit_GE	113,435	43	12,736	1,942
	AutoC_NaoAcademico_pré_posit_GE	105,326	43	14,397	2,195

Tabela 70

Correlações de amostras emparelhadas para variável autoconceito não académico GE/positivo

		N	Correlação	Sig.
Par 1	AutoC_NaoAcademico_pós_posit_GE	43	,213	,170
	AutoC_NaoAcademico_pré_posit_GE			

Tabela 71

Teste de amostras emparelhadas para variável autoconceito não académico GE/positivo

	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	95% Intervalo de confiança da diferença		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
AutoC_NaoAcademico_pós								
Par _posit_GE								
1 AutoC_NaoAcademico_pré	8,209	17,071	2,603	2,956	13,463	3,153	42	,003
_posit_GE								

Com base no output anterior, rejeita-se a hipótese nula, ou seja, o programa contribui para potenciar o valor médio do autoconceito não académico total (apenas respostas positivas), no grupo experimental.

Grupo controlo (n=43) - afirmações na positiva:

Tabela 72

Resumo de processamento de casos para variável autoconceito não académico GC/positivo

	Válido		Casos omissos		Total	
	N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
difAutoC_NaoAcademico_posit_GC	43	100 %	0	0%	43	100 %

Tabela 73

Descritivas para variável autoconceito não académico GC/positivo

	Estadística	Erro Padrão
Média	-9,651	3,301
95% Intervalo de confiança	Limite inferior	-16,314
	Limite superior	-2,989
5% da média aparada	-9,636	
difAutoC_NaoAcademico_posit_GC	Mediana	-12,000
	Variância	468,661
	Desvio padrão	21,649
	Mínimo	-69,00
	Máximo	49,00
	Amplitude	118,00
	Amplitude interquartil	24,00

A indisciplina, o autoconceito e a motivação no ensino-aprendizagem da física e da química no 3º ciclo: naturezas, contextos e avaliação

Assimetria	,070	,361
Curtose	1,134	,709

Tabela 74

Teste de normalidade para variável autoconceito não académico GC/positivo

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
difAutoC_NaoAcademico_posit_GC	,083	43	,200*	,983	43	,783

\* Este é um limite inferior da significância verdadeira

a. Correlação de significância de Lilliefors

Com base no teste de SW, não se rejeita a hipótese de normalidade da distribuição das diferenças. Utilizámos posteriormente o teste paramétrico T-Pares.

Tabela 75

Resumo de teste de hipótese para variável autoconceito não académico GC/positivo

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AutoC_NaoAcademico_pós_posit_GC e AutoC_NaoAcademico_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste de sinal de amostras relacionadas	6,000	Rejeitar a hipótese nula.
2	A mediana das diferenças entre AutoC_NaoAcademico_pós_posit_GC e AutoC_NaoAcademico_pré_posit_GC é igual a 0.	Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon de amostras relacionadas	5,000	Rejeitar a hipótese nula.

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é de .05.

Com base no output anterior, rejeita-se a hipótese nula, ou seja, no grupo controlo houve um aumento mediano do autoconceito não académico total (apenas respostas positivas).