

NATÉRCIA DO CÉU ANDRADE PESQUEIRA MENEZES

# Motivação de alunos com e sem utilização das TIC em sala de aula



DEPARTAMENTO DE INOVAÇÃO,  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Fevereiro 2012



NATÉRCIA DO CÉU ANDRADE PESQUEIRA MENEZES

# Motivação de alunos com e sem utilização das TIC em sala de aula

Dissertação de Mestrado

Trabalho realizado sob a orientação da Professora Doutora  
Sónia Rolland Sobral



DEPARTAMENTO DE INOVAÇÃO,  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Fevereiro 2012

## DECLARAÇÃO

Nome:

Natércia do Céu Andrade Pesqueira Menezes

Nº. do B. I.: 9174518 Tel/Telem.:935701008, e-mail: npmeneses@hotmail.com

Curso Pós Graduação:

Doutoramento

Área do doutoramento: \_\_\_\_\_ Ano

de conclusão: \_\_-\_\_-\_\_

Mestrado: X

Designação do mestrado: Mestrado em TIC na Educação

Ano de conclusão: 2012

Título da tese / dissertação

Motivações de alunos com e sem utilização das TIC em sala de aula

Orientador (es):

Prof. Doutora Sónia Rolland Sobral

Declaro, para os devidos efeitos, que concedo, gratuitamente, à Universidade Portucalense Infante D. Henrique, para além da livre utilização do título e do resumo por mim disponibilizados, autorização, para esta arquivar nos respetivos ficheiros e tornar acessível aos interessados, nomeadamente através do seu repositório institucional, o trabalho supra-identificado, nas condições abaixo indicadas:

[Assinalar as opções aplicáveis em 1 e 2]

|   |
|---|
| 1. Tipo de Divulgação:<br>X Total.<br><input type="checkbox"/> Parcial.   |
| 2. Âmbito de Divulgação:<br>X Mundial (Internet aberta)<br>X Intranet da Universidade Portucalense.<br>X Internet, apenas a partir de <input type="checkbox"/> 1 ano <input type="checkbox"/> 2 anos <input type="checkbox"/> 3 anos – até lá, apenas Intranet da UPT |

Advertência: O direito de autor da obra pertence ao criador intelectual, pelo que a subscrição desta declaração não implica a renúncia de propriedade dos respetivos direitos de autor ou o direito de a usar em trabalhos futuros, os quais são pertença do subscritor desta declaração.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Porto, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## AGRADECIMENTOS

Não poderia, nesta ocasião, deixar de agradecer a todos aqueles que, pelo apoio e estímulo, tornaram possível a realização desta dissertação:

À Universidade Portucalense Infante D. Henrique que me permitiu, através do seu corpo docente, adquirir e consolidar conhecimentos, o meu reconhecimento.

À Orientadora, Professora Doutora Sónia Rolland Sobral, o meu maior agradecimento pela disponibilidade, auxílio e estímulo ao longo desta caminhada.

Aos meus alunos que, amavelmente, se disponibilizaram no preenchimento dos inquéritos, a minha gratidão.

Ao meu amigo Jorge pelo estímulo que me deu na elaboração deste trabalho.

Ao meu marido, pela compreensão, paciência e benevolência, transmitindo-me a força e o apoio necessários, o meu muito obrigada.

# Resumo

As novas tecnologias ganham cada vez mais espaço e importância no nosso mundo atual. Se até então tudo mudou, porque não mudar o elemento fundamental da sala de aula?

A constatação de elevados índices de insucesso nas várias disciplinas é uma realidade e, como professores é nossa convicção que o aparecimento de novas tecnologias poderá contribuir para a criação de “novos ambientes” de trabalho que promovam a motivação e o sucesso na aprendizagem.

Procurando diminuir a distância entre educação, tecnologia e linguagem interativa surgem os mais variados recursos como o computador, a Internet e o Quadro Interativo que, podem proporcionar ao professor e ao aluno, neste ambiente tecnológico, novas e diversificadas metodologias de aprendizagem.

Pretende-se, com este estudo, compreender a motivação dos alunos aquando da utilização das TIC em sala de aula e alcançar um melhor conhecimento do processo de ensino aprendizagem, no que se refere à utilização das TIC, do seu potencial papel motivador na aprendizagem em geral, ou seja, o estudo tem como objetivo saber se a utilização das TIC em sala de aula contribui para melhorar significativamente os índices de motivação, de concentração, de empenho e se é facilitador na aquisição de novos conhecimentos e competências nos alunos, assim como uma influência positiva no relacionamento entre aluno e professor.

A investigação está organizada em duas partes, uma primeira, que faz um enquadramento teórico resultante da revisão bibliográfica e uma segunda que corresponde ao estudo empírico.

O estudo empírico é resultado de uma investigação aplicada aos alunos do 8º e 9º ano da Escola EB2,3 + S de Rebordosa e pretende-se, com os resultados e conclusões apresentados, promover nos professores a consciência da sua prática pedagógica, concluir se os alunos têm papel ativo e motivador na construção das aprendizagens aquando da utilização das TIC em sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** Motivação, Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) , Sala de Aula

# Abstract

New technologies are gaining more space and importance in our world today. Until then, everything has changed, why not change the fundamental element in the classroom?

The finding of high failure rates in the various disciplines is a reality and as teachers we believe that the emergence of new technologies can contribute to the creation of "new" environments that promote work motivation and learning success.

Building a bridge between education, technology and interactive language appears the most varied resources such as computer, Internet and interactive whiteboard that can provide the teacher and the student in this technological environment, new and diverse learning methodologies.

It is intended, with this study, to understand the motivation of students in their use of ICT in the classroom and achieve a better understanding of the teaching-learning process, regarding the use of ICT, its potential role in motivating learning general, ie, the study aims to whether the use of ICT in the classroom helps to significantly improve levels of motivation, concentration, commitment and is facilitating the acquisition of new knowledge and skills in students, as well as a positive influence on the relationship between student and teacher.

The research is organized into two parts, the first one, which makes a theoretical framework resulting from the literature review and a second that corresponds to the empirical study.

The empirical study is the result of an applied research students in the 8th and 9th years of the School EB2, 3 + S of edges and it is intended, with the findings and to promote in teachers an awareness of their practice, to conclude that the students have active role in building and motivating learning when using ICT in the classroom.

Key words: Motivation, Information and Communication Technologies (ICT), Classroom

# SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| Resumo.....   | 6         |
| Abstract.....   | 10        |
| Lista de sigla e abreviaturas .....                                       | 10        |
| Índice de gráficos.....   | 11        |
| Índice de figuras.....  | 13        |
| Anexos .....  | 14        |
| Índice de tabelas.....  | 14        |
| Capítulo 1 - Introdução.....  | 16        |
| 1.1 Caracterização do Estudo .....  | 16        |
| 1.2 Estrutura da Dissertação .....  | 18        |
| 1.3 Motivação para o Trabalho.....  | 18        |
| <b>PARTE 1 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....</b>                              | <b>20</b> |
| Capítulo 2 - A Motivação .....  | 20        |
| 2.1 Motivação – O que é? .....  | 20        |
| 2.1.1 Conceito de Motivação e de satisfação .....                         | 22        |
| 2.1.2 Fontes de Motivação .....   | 23        |
| 2.1.3 Tipos de motivação .....  | 25        |
| 2.1.4 Motivação e interesse .....   | 26        |
| 2.1.5 Perfil do aluno - Efeitos da motivação no seu desenvolvimento ..... | 27        |
| 2.2 Teorias da Motivação .....  | 29        |
| 2.2.1 Perspetiva Histórica .....  | 29        |
| 2.2.2 Teorias Behavioristas.....  | 35        |
| 2.2.3 Teoria Hierárquica das Necessidades de Maslow .....                 | 35        |
| 2.2.4 Teoria dos dois Fatores de Herzberg .....                           | 36        |
| 2.3 Teorias Cognitivas.....   | 38        |
| 2.3.1 Modelo Expetativa - Valor da Motivação .....                        | 38        |
| 2.3.2 Teoria Relacional de Nuttin .....                                   | 38        |
| 2.3.3 Teoria da Aprendizagem Social de Rotter.....                        | 39        |
| 2.3.4 A Teoria da Auto- Eficácia de Bandura .....                         | 41        |
| 2.3.5 Teoria da Motivação Intrínseca de Deci .....                        | 43        |
| 2.4 Teorias Contemporâneas.....   | 45        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.4.1 Teoria de Clayton Alderfer.....                                     | 45        |
| 2.4.2 Teoria de McClelland .....  | 45        |
| Capítulo 3 - Motivação do aluno durante o processo de ensino/aprendizagem | 47        |
| 3.1 Motivação na Sala de Aula.....  | 49        |
| 3.2 As TIC na Educação .....  | 52        |
| 3.2.1 As TIC ao longo dos tempos .....                                    | 52        |
| 3.3 A Integração das Novas Tecnologias na Escolas .....                   | 54        |
| 3.4 O Contexto em sala de aula.....                                       | 60        |
| 3.4.1 Políticas Educativas e organização Escolar:.....                    | 60        |
| 3.4.2 Breve retrospectiva .....   | 60        |
| 3.4.3 Relações Interpessoais entre o aluno e o Professor .....            | 61        |
| <b>PARTE 2 – ESTUDO EMPÍRICO .....</b>                                    | <b>63</b> |
| Capítulo 4 - A Metodologia.....   | 63        |
| 4.1 Fundamentação Empírica .....  | 63        |
| 4.1.1 Metodologia da Investigação ou Opções Metodológicas .....           | 63        |
| 4.1.2 Definição do objeto em estudo .....                                 | 64        |
| 4.1.3 Técnicas de recolha de dados .....                                  | 64        |
| 4.2 Estudo de Campo.....  | 66        |
| 4.2.1 Caracterização da Escola .....                                      | 66        |
| 4.2.2 Caracterização do Espaço Físico.....                                | 66        |
| 4.2.3 Caracterização do Meio .....  | 67        |
| 4.2.4 Caracterização da População Escolar .....                           | 68        |
| 4.2.5 Caracterização dos Recursos Tecnológicos .....                      | 69        |
| 4.3 Resultados .....  | 71        |
| 4.3.1 Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados .....              | 71        |
| 4.3.2 Caracterização da Amostra.....                                      | 71        |
| 4.3.3 Análise dos Resultados por Questão .....                            | 71        |
| Capítulo 5 – Conclusões .....   | 103       |
| 5.1 Conclusões.....   | 103       |
| 5.2 Trabalho futuro .....   | 104       |

## Lista de sigla e abreviaturas

QI – Quadro Interativo

QT – Quadro Tradicional

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

EE – Encarregado de Educação

CEF - Curso de Educação e Formação

PE – Projeto Educativo

PCE – Projeto Curricular de Escola

PCT – Projeto Curricular de Turma

uARTE - Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa

GIASE - Gabinete de Informação e Avaliação de Sistema Educativo

CRIE - Computadores, Redes e Internet na Escola

DGIDC - Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular

ERTE - Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas

PTE - Plano Tecnológico da Educação

ME - Ministério da Educação

PCAs - Percursos Curriculares Alternativos

## Índice de gráficos

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1 - Caracterização da Amostra por Género .....                         | 72 |
| Gráfico 2 - Caracterização da Amostra por Idades .....                         | 73 |
| Gráfico 3 - Utilização das TIC nas diversas disciplinas .....                  | 74 |
| Gráfico 4 - Matérias mais complexas usando as TIC .....                        | 75 |
| Gráfico 5 - Indiferente na utilização do Computador e da Internet .....        | 76 |
| Gráfico 6 - Índices de motivação e empenho dos alunos .....                    | 77 |
| Gráfico 7 - Uso do Computador.....   | 78 |
| Gráfico 8 – Matérias e computador .....  | 79 |
| Gráfico 9 - Concentração dos alunos em sala de aula.....                       | 80 |
| Gráfico 10 - O computador e a Internet facilitam a aprendizagem dos alunos .   | 81 |
| Gráfico 11 - Influência no relacionamento entre os alunos .....                | 81 |
| Gráfico 12 - Bom relacionamento entre aluno e professor .....                  | 82 |
| Gráfico 13 - Facilita a exposição/apresentação dos conteúdos .....             | 83 |
| Gráfico 14 - Professor utiliza as apresentações via computador.....            | 84 |
| Gráfico 15 - A minha atenção nas aulas .....                                   | 84 |
| Gráfico 16 – A minha motivação na sala de aula .....                           | 85 |
| Gráfico 17 - Ferramentas de apoio na aprendizagem .....                        | 86 |
| Gráfico 18 - QI, os índices de motivação e empenho do aluno .....              | 87 |
| Gráfico 19 - QI melhora a concentração dos alunos .....                        | 88 |
| Gráfico 20 - QI facilita a aprendizagem dos alunos.....                        | 88 |
| Gráfico 21 - QI e os alunos.....   | 89 |
| Gráfico 22 - Alunos Indiferentes aquando da utilização do QI .....             | 90 |
| Gráfico 23 - QI tem uma influência positiva no relacionamento entre alunos...  | 91 |
| Gráfico 24 - QI tem influência positiva entre os alunos e os professores ..... | 92 |
| Gráfico 25 - QI avaliação dos alunos .....                                     | 93 |
| Gráfico 26 - QI não fico nervoso por ir ao quadro .....                        | 94 |
| Gráfico 27 - É fácil aprender com o QI .....                                   | 95 |
| Gráfico 28 - Aprender conteúdos novos com as TIC.....                          | 96 |
| Gráfico 29 - Prefiro o QI ao QT .....  | 96 |
| Gráfico 30 - O QI facilita a exposição/apresentação dos conteúdos .....        | 97 |
| Gráfico 31 - Não me adapto nem aprendo com o QI.....                           | 98 |

|  |     |
|--|-----|
| Gráfico 32 - O uso das novas tecnologias no processo ensino aprendizagem | 99  |
| Gráfico 33 - O QI permite que a minha atenção nas aulas .....            | 100 |
| Gráfico 34 - O QI permite a minha motivação na sala de aula .....        | 100 |
| Gráfico 35 - A resolução de fichas trabalho no QI.....                   | 101 |
| Gráfico 36 - Horas de estudo semanais .....                              | 102 |

## Índice de figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 - Modelo TPACK.....                    | 55 |
| Figura 2 - Escola EB 2,3 + S de Rebordosa ..... | 66 |

## Anexos

|  |     |
|--|-----|
| ANEXO 1 - Inquérito por Questionário .....       | 115 |
| ANEXO 2 - Tabelas de Análise de Resultados ..... | 120 |

## Índice de tabelas

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 1 - Género .....   | 120 |
| Tabela 2 - Idade .....  | 120 |
| Tabela 3 – TIC na sala de aula nas diversas disciplinas.....              | 120 |
| Tabela 4 – Matérias mais complexas usando as TIC.....                     | 121 |
| Tabela 5 – Indiferente na utilização do computador e Internet .....       | 121 |
| Tabela 6 – Índices de motivação e empenho usando o computador .....       | 122 |
| Tabela 7 – Os professores usar mais o computador.....                     | 122 |
| Tabela 8 – Percebo melhor quando o professor usa o comp.....              | 122 |
| Tabela 9 – Computador melhora a concentração dos alunos .....             | 123 |
| Tabela 10 - O computador e a internet facilitam a aprendizagem.....       | 123 |
| Tabela 11 – Computador influencia positiva .....                          | 123 |
| Tabela 12 – Computador relacionamento positivo entre alunos e professor . | 124 |
| Tabela 13 – Computador facilita apresentação dos conteúdos.....           | 124 |
| Tabela 14 – Não aprendo com as exposições no computador .....             | 124 |
| Tabela 15 - A minha atenção nas aulas.....                                | 125 |
| Tabela 16 - Motivação para as aulas .....                                 | 125 |
| Tabela 17 – Opções, indica as que mais gostas.....                        | 125 |
| Tabela 18 - QI Motivação.....   | 126 |
| Tabela 19 – QI Concentração .....   | 126 |
| Tabela 20 – QI Facilita aprendizagem .....                                | 126 |
| Tabela 21 – QI diferenças acesso às TIC .....                             | 127 |
| Tabela 22 – Indiferentes às atividades com o QI .....                     | 127 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 23 – QI Influência positiva entre alunos .....                   | 127 |
| Tabela 24 – QI Influência positiva entre alunos e professores.....      | 128 |
| Tabela 25 – QI melhoria de resultados .....                             | 128 |
| Tabela 26 – QI trabalhos.....   | 128 |
| Tabela 27 - É fácil aprender a trabalhar com o QI .....                 | 129 |
| Tabela 28 – Tenologias oportunidade para aprender conteúdos novos ..... | 129 |
| Tabela 29 – Prefiro o QI ou quadro tradicional .....                    | 129 |
| Tabela 30 – QI facilita apresentação de conteúdos .....                 | 130 |
| Tabela 31 – Atividades no QI .....                                      | 130 |
| Tabela 32 – Novas tecnologias no ensino aprendizagem.....               | 130 |
| Tabela 33 – QI permite a atenção.....                                   | 131 |
| Tabela 34 – QI motivação para as aulas.....                             | 131 |
| Tabela 35 – QI e fichas de trabalho .....                               | 131 |
| Tabela 36 – Tempo de estudo .....                                       | 132 |

# Capítulo 1 - Introdução

## 1.1 Caracterização do Estudo

Este trabalho insere-se na linha de investigação “A motivação de alunos com e sem a utilização das TIC em sala de aula” através de questionário, na Escola EB2,3 + S de Rebordosa, Conselho de Paredes aos alunos de ambos os sexos do 8º e 9º anos.

Reconhecendo a importância da motivação escolar dos alunos e a introdução das tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas, quer-se avaliar se há mais motivação nos alunos em que o professor utiliza mais as Tecnologias de Informação e Comunicação na sala de aula ou pelo contrário a motivação será maior se o professor não as utilizar.

Quer-se também perceber se a introdução das TIC na sala de aula melhora ou (estrita) a relação professor aluno.

Atualmente são três as tecnologias que melhor caracterizam o ambiente escolar: o computador, a Internet e o Quadro Interativo. Serão assim estas três Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que serão alvo de estudo (Smith, 1999).

O computador assume um papel central tendo em conta as suas potencialidades associadas ao CD-ROM, DVD, às máquinas digitais, ao scanner e especialmente à Internet.

A Internet trouxe novas formas de comunicação, os comunicadores instantâneos como o MSN, o telefone pela Internet como o Skype, o email, as redes sociais como Facebook, Twitter o Orkut, entre outros. A Internet insere-se, como uma peça fundamental, na estratégia geral de mudança da escola, contribuindo para a sua integração eficaz no contexto da designada "Sociedade da Informação". O aproveitamento otimizado destas novas tecnologias implica uma mudança drástica nas nossas formas de ensinar e de aprender. O uso de textos, vídeos e sons pode revolucionar os processos de ensino/aprendizagem.

O uso de quadros Interativos em sala de aula contribui para a melhoria do sucesso e motivação dos alunos mas também têm associadas resistências, principalmente por parte dos professores.

Lévy (2002 p. 21, 887) identifica o impacto do Quadro Interativo em três áreas principais: a apresentação das informações e dos recursos pedagógicos, a explicação de conceitos e de ideias e a facilidade de interação nas atividades. Para este autor, existem alguns exemplos de boas práticas pedagógicas com recurso ao QI, salientando que alguns professores já os utilizam de forma criativa e de modo compatível com os objetivos educacionais e com a melhoria das práticas educativas, tirando proveito das suas potencialidades, tais como: a clareza na apresentação visual, a utilização de vários conteúdos de multimédia, a oportunidade de acesso a recursos e informações baseadas na Web; a possibilidade de revisão e reutilização de materiais; e a capacidade de gerar recursos interativos para toda turma.

Sendo estes três recursos tecnológicos importantes no ensino/aprendizagem, são eles o alvo deste estudo, pretende-se estudar a Motivação dos Alunos em sala de Aula com ou sem a utilização das TIC, através de uma metodologia de investigação, designada “estudo de caso”.

## 1.2 Estrutura da Dissertação

A investigação está organizada em duas partes, uma primeira, que faz um enquadramento teórico resultante da revisão bibliográfica e uma segunda que corresponde ao estudo empírico.

O enquadramento teórico, capítulo 2 intitulado “A Motivação”, tem como objetivos fazer uma breve abordagem à motivação e às teorias da motivação, compreender a sua aplicação no aluno. Desta forma é apresentada uma breve perspetiva histórica das diferentes correntes motivacionais e suas teorias e posteriormente no capítulo 3 intitulado “Motivação do aluno durante o processo de ensino/aprendizagem”, contextualiza a motivação em sala de aula, as TIC ao longo dos tempos e a integração das novas tecnologias na escola.

Na segunda parte, no âmbito do estudo empírico, surge o capítulo 4 intitulado da metodologia, no qual se referem os métodos e técnicas de pesquisa, o plano de investigação e o processo de amostragem.

O estudo empírico, é o resultado de uma investigação aplicada, visando testar a motivação do aluno em sala de aula com ou sem a utilização das TIC, a sua aplicabilidade envolveu um universo de 224 inquiridos, alunos do 8º e do 9º ano, permitindo desta forma um objetivo de estudo que se centra na compreensão e interpretação do fenómeno em estudo “A Motivação de alunos com ou sem a utilização das TIC em sala de aula”.

No capítulo 5 são apresentadas as principais conclusões a que chegámos, bem como sugestões para estudos posteriores.

## 1.3 Motivação para o Trabalho

Por ser professora, a obrigação é transmitir conhecimento. Ter a função da pessoa de quem ensina, é a de que a sua mensagem seja aprendida, e a de quem aprende que esta seja memorizada. Não existe, no entanto, uma relação linear entre estas duas funções, vamos chamá-las de função emissor e função recetor, que se possa à partida considerar una. A mensagem que é ensinada pode diferir daquela que é aprendida. Neste contexto, as TIC vieram trazer a esta relação emissor/recetor, consideremos professor/aluno, uma ferramenta que não pode ser ignorada em educação, tendo sido referida enquanto potenciadora do

processo de ensino/aprendizagem, por pedagogos como Paulo Freire, que defendia no entanto, a sua utilização mediante uma séria preparação prévia (Freire, 1992). Para Freire, o recurso à tecnologia pressupõe a compreensão do seu poder político, uma vez que a utilização de um software educativo, ou mesmo de uma página Web, parte, diríamos sempre, de uma determinada concepção do mundo, do Homem e claro do processo de ensino/aprendizagem (Freire, 1977).

A utilização do computador, internet, quadro interativo, motiva os alunos no processo ensino-aprendizagem, aderindo estes com facilidade às atividades.

# PARTE 1 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

## Capítulo 2 - A Motivação

*“É um tema tão maravilhosamente ilusório,  
Variável e ondulante como o propósito Homem.  
É difícil, pois, formular sobre ele uma opinião constante  
e uniforme.”*

*Montaigne*

### 2.1 Motivação – O que é?

O envolvimento dos alunos em cada disciplina do currículo varia muito em função de diversos fatores, individuais e de contexto, ligados à motivação. As atuais teorias cognitivas da motivação dão prioridade ao estudo das crenças, valores e emoções do indivíduo, por considerarem que essas são mediadoras do comportamento e exercem forte influência no processo motivacional. As pesquisas realizadas permitem concluir que a relação entre a aprendizagem e a motivação vai além de qualquer pré-condição estabelecida, ela é recíproca e, dessa forma, a motivação pode produzir um efeito na aprendizagem e no desempenho, assim como a aprendizagem pode interferir na motivação. Esta reflexão aponta algumas orientações para a prática educativa (Ciências & Cognição 2010; Vol 15 (2): 132-141).

No contexto educacional a motivação dos alunos é um importante desafio com que nos devemos confrontar, pois tem implicações diretas na qualidade do envolvimento do aluno com o processo de ensino e aprendizagem. O aluno motivado procura novos conhecimentos e oportunidades, evidenciando envolvimento com o processo de aprendizagem, participa nas tarefas com entusiasmo e revela disposição para novos desafios (Alcará e Guimarães, 2007). A motivação do aluno é uma variável relevante do processo ensino/aprendizagem, na medida em que o rendimento escolar não pode ser explicado unicamente por conceitos como inteligência, contexto familiar e condição socioeconómica.

Muitos são os autores interessados no estudo da motivação (Balancho e Coelho, 1996; Boruchovitch, 2009; Brophy, 1983; Bzuneck, 2002; Deci e Ryan, 1985, 2002; Garrido, 1990; Murray, 1986; Pintrich e Schunk, 2002).

Segundo Murray (1986, p. 20), a motivação representaria "um fator interno que dá início, dirige e integra o comportamento de uma pessoa". Esta perspectiva que relaciona a motivação com uma energia interna é também defendida por outros teóricos. Na opinião de Pfromm (1987: 112), "os motivos ativam e despertam o organismo, dirigem-no para um alvo em particular e mantêm o organismo em ação". Para Garrido (1990), a motivação é um processo psicológico, uma força que tem origem no interior do sujeito e que o impulsiona a uma ação.

Balancho, M. J., & Coelho, F. M. (1996) referem que o tema da motivação, ligado à aprendizagem, é o centro dos estudos da psicologia científica. A sua abordagem torna-se difícil e complexa para os propósitos psicológicos, que nem sempre são unânimes nas suas concepções, resultando daí uma diversidade de opiniões.

Está, porém, provado que a motivação é a chave da criatividade e que vitaliza qualquer tipo de operacionalização (Boruchovitch, E.(2009)).

Conforme Bzuneck (2000, p. 9) "a motivação, ou o motivo, é aquilo que move uma pessoa ou que a põe em ação ou a faz mudar de curso".

A motivação para Balancho, M. J., & Coelho, F. M. (1996), pode ser entendida como um processo e, como tal, é aquilo que suscita ou incita uma conduta, que sustenta uma atividade progressiva, que canaliza essa atividade para um dado sentido. Assim, pode designar-se por motivação tudo o que desperta, dirige e condiciona a conduta. Pela motivação, consegue-se que o aluno encontre motivos para aprender, para se aperfeiçoar e para descobrir e rentabilizar capacidades.

A importância da motivação manifesta-se em todos os campos de atividades.

A motivação é vital em qualquer trabalho quando se pretende que as pessoas dêem o seu melhor. Se for dada aos trabalhadores a oportunidade para um bom desempenho e desde que possuam as necessárias habilitações, a sua eficácia dependerá da sua motivação. As pessoas são, sem dúvida, um recurso bastante crítico e, qualquer que seja o grau de sofisticação da tecnologia, continuaremos sempre a depender do «fator humano».

Em didática, uma das experiências mais conhecidas é a de Hurlock E. (1971). Foram

observados, em simultâneo, três grupos de estudantes, adotando, para cada grupo, uma atitude diferente perante o trabalho realizado: no grupo A utilizou-se sempre o louvor e o elogio; no grupo B, apenas a censura; no grupo C, a indiferença. Os resultados foram muito bons em A e em muito superiores aos de B; em B, ligeiramente acima de C, que, por sua vez, ocupou o último lugar na escala.

### 2.1.1 Conceito de Motivação e de satisfação

Convocando o pensamento de MICHEL (s/d b, p. 261), as teorias da motivação consubstanciam-se no conceito de necessidade, ou seja, a motivação no indivíduo surge pela urgência de satisfazer as necessidades que lhe possibilitem aliviar a tensão e reencontrar o equilíbrio. A autora apresenta o seguinte esquema baseado no pensamento de Claude Bernard (finais do séc. XIX), que postula o equilíbrio como agente essencial para o funcionamento do organismo:

"necessidades insatisfeitas → tensão → motivação → comportamento de satisfação das necessidades → redução da tensão".

Aubert (1996, p. 15), refere que o termo motivação pode ser analisado segundo duas perspetivas; a da organização e a do trabalhador. Se, para a organização, quando falamos de motivação *"trata-se de estimulação, de satisfação ou ainda de performance"*, quando o trabalhador fala de motivação *"é de facto mais satisfação o que eles desejam"*.

Assim, a autora Aubert, N. (1996) define motivação como algo que está subjacente à nossa vontade de agir e às variáveis que interagem com essa ação, enquanto que satisfação diz respeito aos sentimentos que cada indivíduo consegue experienciar no seu trabalho. *"A satisfação constituindo antes do mais, um sentimento, ao passo que a motivação constitui, sobretudo, um processo"* (ibid, 17).

O esquema, marcadamente fisiológico, que referimos influenciou os teóricos da motivação, cujos modelos iremos abordar, centrando os seus modelos nas necessidades de satisfação, não só de cariz fisiológico como também de cariz psicológico.

## 2.1.2 Fontes de Motivação

Norman e Richard Sprinthall (1993) explicam que o termo motivo se refere a um impulso (uma necessidade ativada) que se dirige em direção, ou se afasta, a uma meta. “(...) *tecnicamente, então, o déficit interno (necessidade) empurra a pessoa para a ação (impulso) aproximando-a ou afastando-a de uma meta específica*”. (1993, p. 505).

Norman e Richard Sprinthall (1993) refere ainda que o comportamento último do indivíduo pode assentar numa série de metas, motivação como uma força capaz de desencadear e manter uma ação, canalizando o comportamento para um determinado fim.

Conseqüentemente, a motivação conduz a atitudes dinâmicas, ativas e persistentes. Constatamos que quem está motivado fica facilmente mobilizado para intervir, sente-se com forças intrínsecas, valoriza-se, dando assim menos relevância aos obstáculos do que à ideia de sucesso.

Os motivos intrínsecos são aqueles que são satisfeitos por reforços internos e não dependem de fatores externos, ao passo que os motivos extrínsecos, dependem de fatores externos e de necessidade que têm de ser satisfeitas por reforços externos (1993, p. 508).

Norman e Richard Sprinthall (1993) continuam com a sua descrição da motivação “motivos intrínsecos” por reforços internos:

### **Internos**

- **O instinto**

Depende de complexos fatores ambientais internos. Por instinto, o indivíduo reage impulsivamente, sem dirigir racionalmente as suas ações, a fim de conseguir qualquer coisa que lhe dê prazer.

- **Os hábitos**

São conseqüências de aprendizagens de costumes sociais, educacionais e condicionam inconscientemente a forma de atuar.

- **As atitudes mentais**

Certos tipos de motivação tornam-se intimamente associados à afirmação do eu. A criança, por exemplo, gosta de realizar tarefas difíceis, para que o seu bom desempenho constitua uma

prova de afirmação de auto estima.

- **Os ideais**

Existem pessoas que estabelecem um padrão como objetivo a atingir. Essa aspiração, por si só, pode motivar o indivíduo a dar o máximo de si mesmo. Neste caso específico, o fracasso, quando acontece, faz descer o seu nível de aspiração, enquanto o êxito o eleva consideravelmente

- **O prazer**

É um reflexo automático, fora do controlo consciente, que procura situações agradáveis. O indivíduo, ao avaliar um objeto ou uma situação, desencadeia um processo emotivo, do qual resulta o desejo de executar uma ação. A avaliação emocional motiva-o para a ação.

Norman e Richard Sprinthall (1993) continuam com a sua descrição da motivação “motivos extrínsecos” por reforços externos:

### **Externas**

- **A personalidade do professor**

Influencia consideravelmente as aprendizagens dos alunos. Quando estabelece relações de empatia e de afetividade, favorece o prazer de aprender e facilitar a aquisição de conhecimentos.

- **A influência do meio**

O aluno depende quase totalmente do ambiente familiar e do meio social em que vive. Deles depende, por conseguinte, a formação do seu caráter e o desenvolvimento de gostos e de aptidões.

- **A influência do momento**

A instabilidade emocional do aluno leva-o a revelar, consoante os momentos, atitudes diferentes perante o trabalho a realizar. Cabe ao professor descobrir os motivos que condicionam tais atitudes e ajudar o aluno a encontrar o equilíbrio.

O Objetivo em si:

Quando um objeto é mostrado ao aluno, pode despertar-lhes emoções estéticas ou constituir, para ele, uma novidade. Perante qualquer destes sentimentos, o aluno sente-se motivado pelo objeto em si.

O psicólogo Jerome Bruner (1915), associa fortemente a teoria cognitiva ao contexto cultural dos alunos, considerando que a aprendizagem será mais duradoura quando é sustentada pela motivação intrínseca do que quando é impulsionada pelo impulso transitório do reforço externo. Porém, admite que a motivação extrínseca pode ser necessária para obrigar o aluno a iniciar certas atividades ou para ativar o processo de aprendizagem.

### 2.1.3 Tipos de motivação

Norman e Richard Sprinthall (1993), descrição dos tipos de motivação:

**Quanto ao aluno:**

- Auto motivação

O aluno deseja atingir um objetivo e tenta alcançá-lo pelos seus próprios meios.

- Hétero motivação

O aluno não tem nenhum motivo interior para se dedicar às matérias e não manifesta interesse especial pelas aulas. Torna-se necessário que o professor lhe forneça incentivos (estímulos) que se transformem em motivos facilitadores da aprendizagem.

**Quanto ao objetivo:**

- Intrínseca

Se radica no próprio sujeito: curiosidade, interesse, necessidades.

- Extrínseca

Se é estranha ao aluno e se introduz artificialmente na situação, como meta ou objetivos a alcançar: incentivos a alcançar, prémios e recompensas.

**Quanto à natureza ou modo de atuação:**

- Positiva

Se nos leva a agir num sentido determinado

- Negativa

Se nos impede de atuar, ou converte a ação em referência desagradável.

A motivação positiva, através do incentivo, da persuasão, do exemplo e do elogio, é mais eficaz e proveitosa do que a motivação negativa, feita por ameaças, gritos, repreensões ou castigos.

## 2.1.4 Motivação e interesse

Norman e Richard Sprinthall (1993), descrição da motivação e interesse:

Quando o aluno é solicitado por um estímulo que o interessa, reage favoravelmente a esse estímulo; é possível explicar-se, porém, que a sua reação não se traduza em ato intencional.

A inação do aluno explica-se, nesse caso, facilmente.

As que interessam, e por isso pretendem a atenção, podem ser várias, mas talvez nenhuma possua a força suficiente para nos conduzirem à ação, a qual exige o esforço de um motivo determinante da nossa vontade. O interesse mantém a atenção, no sentido de um valor que se deseja. O motivo, porém, se tem energia suficiente, vence as resistências à execução do ato.

Na prática escolar observa-se frequentemente a separação entre o interesse e o motivo. O aluno tem desejo de aprender e interessa-se vivamente por muitos tipos ou formas de aprendizagem, mas nem sempre basta o interesse para o levar a empreender a realização da sua tarefa.

A motivação não se completa senão quando o aluno encontra razão suficiente para o trabalho que realiza, quando lhe aprecia o valor e percebe que os seus esforços o levam à realização do ideal desejado.

Isto significa que, na escola, a motivação é essencialmente intencional. Os motivos contribuem poderosamente para a realização dos nossos propósitos. É claro que, quando o fim requer esforços continuados, o motivo nem sempre é suficiente para manter a atividade. É também necessária, nesse caso, a força estimulante de um interesse que não desfaleça. Não há motivo eficaz sem interesses, embora muitos interesses, não estejam reforçados por motivos.

Nem sempre os alunos são capazes de apreciar o valor dos trabalhos escolares, pois muitas vezes não podem compreender a relação existente entre a aprendizagem e uma aspiração, valor ou fim importante na vida. Daí a necessidade de motivar o processo didático.

A melhor forma de motivar um trabalho escolar consiste em apresentá-lo como atividade ou experiência interessante, que conduz a um fim valioso; ou como situação problemática, cuja solução importa ao educando.

É claro que o motivo deve variar com o tipo de trabalho, a idade, o desenvolvimento físico e mental do aluno e a necessidade de lhe inculcar certos hábitos, atitudes e destrezas que a vida exige; em toda a aprendizagem, porém, deve revelar-se a importância daquilo que o aluno aspira realizar.

### 2.1.5 Perfil do aluno - Efeitos da motivação no seu desenvolvimento

Norman e Richard Sprinthall (1993), descrição do perfil do aluno e efeitos da motivação no seu desenvolvimento:

Frequentemente, a hostilidade dos adolescentes tem origem na frustração sentida perante a incapacidade de compreender determinadas matérias. Ao comportarem-se de uma maneira que sabem de antemão ser proibida, os jovens têm uma motivação dupla: impedir que os colegas adquiram conhecimentos e chamar a atenção para si próprios.

A motivação dos alunos para as atividades da aula depende de muitos fatores:

Idade, sexo, aptidão intelectual, situação económica, social e familiar e traços individuais da personalidade.

**O Aluno auto motivado**, que não precisa de estímulos. Gere a sua aprendizagem apoiado por um conjunto de fatores culturais, com base na família e nos recursos que lhe são fornecidos extra escola (atividades artísticas, visitas a museus e bibliotecas, acesso a bibliografia, etc.) Podemos inseri-lo num meio socioeconómico mais favorecido – *Avís* quase rara no universo dos nossos alunos (e nem sempre é associado a um comportamento exemplar – muitas vezes enfastiado com a ignorância dos colegas)

**O aluno médio**, que necessita continuamente do estímulo do professor para prosseguir. Não se mostra entusiasmado, nem tão pouco desmotivado, mas revela «altos e baixos» no

aproveitamento. Menos raro que o anterior, não causa grandes problemas nem exige «altos voos» a quem ensina.

**O aluno desmotivado**, muito frequente nas nossas escolas, é ele que transforma o ato de educar num constante desafio. Não se impressiona com as artes de magia através das quais lhes queremos transmitir a matéria. O que estimula os outros, provoca-lhes indiferença ou troça. Alheio a todo o tipo de atividades de classe, entretém-se a bocejar ou a desestabilizar. Neste último caso, estamos perante o provocador nato. Pertence, quase sempre, a classes sociais diametralmente opostas: media/alta ou de nível sócio cultural mais baixo.

As razões que levam estes jovens a ser insensíveis aos estímulos são diversas. No primeiro caso, porque estes não lhes dizem nada: ou já os conhecem, ou têm acesso a meios de informação mais sofisticados, ou têm solicitações sociais mais motivadoras; no segundo caso, porque não se encontram qualquer tipo de relação entre os seus interesses e aspirações e o conteúdo das matérias que lhes são transmitidas. Nada do mundo exterior, nenhum episódio da sua experiência vivencial tem ligação com o que se passa na aula.

O aluno tem de aprender a gostar de aprender. O professor tem de saber inculcar-lhe esse gosto. Sem que estas duas condições se verifiquem, pouco ou nada se pode avançar, quer nos campos afetivos, quer no domínio cognitivo.

Assegurada a empatia e desperta a curiosidade, o professor poderá passar à fase seguinte: ensinar a estudar. Se é certo que muitos alunos adquirem cedo esta capacidade ou habilidade, interiorizando métodos de trabalho e de estudo numa fase precoce, outros não sabem sequer gerir o seu espaço físico, cuidar da sua higiene, ou mesmo relacionar-se com os outros.

## 2.2 Teorias da Motivação

### 2.2.1 Perspetiva Histórica

A necessidade de se estudar a motivação humana remonta a década de 1930, este facto surgiu com a necessidade de se estudar a influência dos homens uns sobre os outros, sobretudo entender o aparecimento de comportamentos sociais imprevisíveis e agressivos. (Mucchielli, 1949, p.11).

Quando se aborda o tema motivação quer-se referir como o próprio conceito indica, ações que condicionam o comportamento humano. Porém é importante salientar que o comportamento humano depende de indivíduo para indivíduo e que este se manifesta através de diferentes laços de personalidade. Daí não existir uma teoria unificada das motivações (Mucchielli, 1949, p.12).

Os primeiros teóricos acreditavam que toda a motivação humana estava relacionada com impulsos biológicos básicos.

Como refere David Fontana (1991.p. 259): “Grande parte das teorias da motivação inicia-se com os motivos básicos de sobrevivência com que nascemos. Frequentemente mencionados como instintos, incluem o desejo de procurar comida quando se tem fome, de calor quando se está com frio, de segurança física quando há ameaças, de beber quando se tem sede e de atividade sexual quando se está excitado.”

Estas ideias eram defendidas pelos seguidores da concepção inatista, ou seja, aqueles que dão ênfase aos fatores internos do indivíduo, os que estão inscritos desde o nascimento.

Freud reforçava esta ideia quando referia que os anos cruciais na formação da personalidade iam do nascimento aos seis/sete anos de idade. Se durante esse período as crianças explorassem os seus instintos inatos a sua personalidade, então esta formar-se-ia sem problemas, mas se pelo contrário esses instintos para os quais estavam extremamente motivados fossem proibidos sem que eles percebessem as razões dessa proibição, e sem serem apresentadas alternativas para os quais pudessem canalizar essa energia psicológica frustrada,

então haveria fortes possibilidades de se construir uma personalidade repleta de conflitos internos.

Os comportamentos instintivos ao contrário dos psicofisiológicos surgem de um impulso de uma força interior menos independente, que normalmente resulta da parte inconsciente do cérebro.

Os situacionistas ou adeptos da concepção situacionista centram a origem dos comportamentos dos indivíduos no exterior, isto é, para estes, o indivíduo age de acordo e em função de um conjunto de imposições ambientais e da influência que estas exercem sobre a sua forma de agir.

Por sua vez essas influências são de dois tipos: as coações materiais e as coações normativas.

Nalguns casos este tipo de coações são desconhecidas para o indivíduo e é nesse sentido que surgem como motivações.

Este tipo de motivações são denominadas socialismo, é neste contexto que o ator social é um sujeito passivo cujo seu comportamento é o efeito de causas sociais externas.

Quando as normas sociais se tornam incertas, os desejos individuais dirigem-se para um nível inacessível.

Segundo Alex Muchielli, (1949, p.18):

*“O modo de produção da vida material domina geralmente o desenvolvimento da vida social, política e intelectual. Não é a consciência dos homens que determina a sua existência; pelo contrário é o ambiente que está estruturado e impõe vias de passagem obrigatória nos indivíduos. O indivíduo é prisioneiro destas imposições exteriores e não pode escapar-lhes nem influenciá-las”.*

Os empiristas, ao contrário dos inatistas, acreditam que todas as necessidades do homem e as suas tendências são moldadas pelo meio e que quando este nasce é uma “tábua rasa”, só com a experiência da vida é que estes se vão moldando e futuramente serão o espelho do seu passado. É uma concepção puramente psicológica (Alex Muchielli, (1949, p.21):

É o conjunto das situações que envolvem o indivíduo desde o seu nascimento que vão

determinar as suas motivações, as suas atitudes, os seus valores psicológicos e as suas maneiras fundamentais de ser. Existem três níveis nestas influências (Alex Muchielli, (1949, p.23):

- Nível humano
- Nível cultural
- Nível individual

#### **- Nível humano**

As de nível humano referem-se às situações comuns a todos os homens (diferenças de idade, de sexo, etc.). São situações vividas da mesma forma por todos os homens, seja qual for a cultura a que pertencem, deixando vestígios idênticos.

Estão relacionadas com as necessidades de poder, realização de si e de competição.

#### **- Nível cultural**

As de nível cultural referem-se ao conjunto de situações típicas de uma cultura, logo a personalidade base é aquilo que é comum aos membros da sociedade, é forma social do comportamento humano através das instituições.

#### **- Nível individual**

O nível individual está inerente às particularidades vividas por cada indivíduo revelando os seus vestígios afetivos.

Para os integracionistas, a motivação não é unicamente interna ou externa. Ela surge do encontro do sujeito com o objeto, os dois têm características que interagem umas com as outras. São as necessidades do indivíduo que atribuem as valências aos elementos do ambiente (Alex Muchielli, (1949, p.46).

Porém estas concepções ainda muito reducionistas servem de motor propulsor para se continuar a problemática investigação das teorias da motivação.

Madsen citado por Saúl Neves de Jesus (1998, p.137) discrimina cinco grandes conjuntos de teorias da motivação, as etológicas, as behavioristas, as psicanalíticas, as humanistas e as cognitivistas.

A teoria Etológica é considerada uma teoria bio fisiológica uma vez que é baseada em características biológicas do comportamento. Segundo os etólogos a motivação resulta de impulsos, impulsos estes que se acumulam no sistema nervoso central até serem libertados por um estímulo do ambiente, este vai acionar os centros nervosos coordenadores que estão devidamente hierarquizados com o intuito de ordenar uma sequência de comportamentos que permitem influenciar fatores hormonais ativadores ou inibidores de comportamentos (Rodrigues, 1998, p. 129).

A teoria Behaviorista parte do pressuposto de que o processo de aprendizagem consiste numa cadeia de estímulo-resposta-reforço. O ambiente fornece os estímulos e o indivíduo fornece as repostas. Considerando as teorias motivacionais modernas, dentro da Teoria Behaviorista, que é vista como um aperfeiçoamento da Teoria das Relações Humanas. Encontramos duas teorias que são extremamente importantes para compreendermos o mecanismo de motivação do ser humano, são elas: a “Hierarquia das Necessidades”, de Maslow, e os “Fatores de Higiene-Motivação”, de Herzberg.

De acordo com a escola behaviorista, o comportamento pode ser reflexo/respondente ou operante. O comportamento reflexo tem como causa um estímulo. A conjugação estímulo/resposta forma o reflexo. Segundo a escola behaviorista, o comportamento está diretamente vinculado a um processo de condicionamento. As pessoas podem ser mecanicamente condicionadas e conduzidas por um mecanismo de prêmio-castigo.

A Teoria Psicanalítica baseia-se num substrato biológico da motivação, baseia-se na tradição biológica do pensamento que surge do decorrer da tradição cultural.

Consideram as fontes energéticas metabólicas como fatores indutores do comportamento.

Estas energias são divididas em dois tipos: a energia psíquica, ou seja, energia que se manifesta por impulsões inconscientes que levam o sujeito a agir e as energias musculares que revelam as impulsões de vida como a fome, sede e sexo (Rodrigues, 1998 p.132).

A Teoria Humanista poderá ser considerada como decorrente de uma concepção situacionista, uma vez que as motivações humanas são reveladas pelas atividades instintivas que facilitam a aprendizagem inteligente de comportamentos em consonância com os hábitos que vai adquirindo pela influência do meio ambiente, assim modela todas as programações genéticas.

A motivação humana é produzida através de experiências e aprendizagens decorrentes das condicionantes do meio em que se insere o indivíduo, pondo completamente de parte toda a carga genética ou instintos inatos.

Renegam então totalmente as programações comportamentais genéticas, não admitindo o uso do termo instinto (Rodrigues, 1998 p.132-133).

As Teorias Cognitivistas assentam as suas ideologias em concepções integracionistas, uma vez que existe um processo progressivo de adaptação entre o homem e o meio. O Homem é um sistema aberto em reestruturações sucessivas, em busca de um final que nunca é alcançado por completo, baseia-se no ensaio e no erro, na pesquisa, na investigação, na solução de problemas e na descoberta.

A ideia fundamental é que a inteligência é estabelecida a partir das trocas estabelecidas entre o indivíduo e o meio. A escola cognitiva enfatiza que, as estratégias cognitivas e metacognitivas são instrumentos de auto regulação, na medida em que contribuem para o indivíduo promover o próprio processo de aprendizagem, a regulação do próprio pensamento e a manutenção de um estado interno afetivo e motivacional que facilite a aprendizagem. O conceito de aprendizagem auto regulada aplica-se a conteúdos específicos do currículo.

A escola cognitiva, é uma antítese da behaviorista. Isto porque ela enfatiza que o comportamento é dirigido a metas e propósitos e a motivação é vista como uma tendência a

mover as pessoas às metas desejadas, enquanto que o behaviorismo defende uma ligação direta entre estímulo e resposta, sem qualquer fator interveniente. A escola cognitiva enfatiza que, ocorrendo o estímulo, uma pessoa busca informações para delinear uma resposta viável. Ter competência significa possuir um repertório de procedimentos estratégicos, saber gerir de forma adequada a sua utilização e aplicá-los de modo flexível, em cada situação.

Atualmente as cognitivistas são as consideradas mais adequadas para a construção da psicologia. A revolução cognitivista permitiu a superação da subjetivação dos processos psicológicos.

As teorias behavioristas são as que continuam a ter mais impacto a nível do senso comum pelo discurso simplista que apresenta.

Quanto à etológica ou da biologia do comportamento, embora por vezes não seja adequada para análise da motivação humana, continua a ter impacto na atividade científica da psicologia.

Por seu turno, a perspetiva humanista, por muitos considerada a terceira força da psicologia, surgiu como alternativa ao materialismo behaviorista e ao pessimismo Freudiano. Ao contrário do behaviorismo apresenta-se contra a sobrevalorização das necessidades bio fisiológicas e a realização de experiências com animais, enquanto que ao contrário da perspetiva psicanalítica manifesta-se contra a sobrevalorização da dimensão psicopatológica e a realização de investigações com neuróticos. A perspetiva humanista defende uma teoria positiva da motivação humana, propondo o estudo daquilo que é especificamente humano (Jesus; 2000,p. 144-145).

## 2.2.2 Teorias Behavioristas

### 2.2.3 Teoria Hierárquica das Necessidades de Maslow

A Teoria de Maslow é um paradigma teórico que tem sustentado muitos estudos, sobretudo se o objeto de estudo é os níveis de motivação e de satisfação docente (Maslow, A. 1954).

Segundo Maslow a motivação baseia-se numa hierarquia de necessidades, são as necessidades que motivam as respostas aos estímulos. O autor hierarquiza as necessidades através de uma pirâmide com a seguinte hierarquia (da base para o vértice):

#### - **Necessidades Fisiológicas**

São as que dizem respeito às necessidades básicas para nos mantermos vivos, tais como: a fome, a sede e o sexo.

#### - **Necessidades de Segurança**

Referem-se à segurança, estabilidade, proteção, ausência de medo e ansiedade, desejo de estabilidade, lei e ordem.

#### - **Necessidades Sociais ou de pertença**

São as necessidades dos indivíduos enquanto seres sociais que se relacionam e têm capacidade de integração e estima perante as outras pessoas, o ser aceite pelo grupo e conseguir efetuar projetos de grupo.

#### - **Necessidades de Estima ou Reconhecimento**

É a necessidade de se sentir valorizado e reconhecido perante as outras pessoas. Quando visto externamente inclui desejo de boa reputação, prestígio, estatuto, fama, glória, atenção e dignidade.

### **- Necessidades de Auto Realização**

Último Nível, empenho pelo saber e pela necessidade de atualização de conhecimentos.

Alguns autores como Saúl Neves de Jesus (1998) defendem que na sociedade Ocidental as necessidades mais baixas da hierarquia já estão satisfeitas, pelo que, emergem as outras que estão a seguir, como tal é necessário saber em que nível de necessidade se situa o sujeito para poder satisfazer as suas carências e procurar alcançar uma meta superior.

Maslow distingue os graus de satisfação em dois grupos: a satisfação interna e a satisfação externa, no primeiro caso são as que advêm das necessidades fisiológicas e de segurança, são as que estão relacionadas com os fatores interno do indivíduo.

A externa é as que são oriundas de fatores externos como as necessidades sociais, de Estima e Auto Realização (Bilhim, 1996, p. 260).

## **2.2.4 Teoria dos dois Fatores de Herzberg**

Segundo Herzberg a motivação depende essencialmente de dois fatores: os intrínsecos e os extrínsecos (1997).

Os intrínsecos ou fatores de motivação são os que estão diretamente ligados ao conteúdo da atividade profissional, como as questões de:

### **- Realização**

O trabalho deve representar um desafio. O desafio tem que ser realista senão pode levar a desilusão e consecutivamente ao desencorajamento.

### **- Reconhecimento**

As pessoas, além de gostarem de se sentirem bem consigo próprias, gostam de ver reconhecido e apreciado o seu trabalho.

### **- Tarefa (trabalho em si)**

O grau de interesse varia conforme a tarefa que executa. Quando se conclui uma determinada tarefa, há uma satisfação interior independente da forma como os outros reagem a essa realização.

### **- Responsabilidade e a Promoção**

É a recompensa pelo empenhamento e a atualização pessoal.

Fatores extrínsecos ou fatores higiênicos são aqueles que estão relacionados com o ambiente de trabalho, com as condições de trabalho, os aspetos fisiológicos, de segurança e sociais.

Os fatores higiênicos têm uma índole preventiva, uma vez que só podem evitar a insatisfação.

Herzberg cit. por Malta (1999, p.15) denomina de higiênicos estes fatores uma vez que atuam de forma semelhante aos princípios de higiene médica: Quando seguidos evitam “doenças”. Da mesma forma, a atenção a estes fatores evita a insatisfação no trabalho. Assim como a higiene atua como um agente profilático mas não suficiente, por si só, para curar as doenças o preenchimento dos fatores higiênicos evita a insatisfação, mas não conduz automaticamente à motivação no trabalho.

Este modelo enuncia as necessidades que Maslow refere, mas em vez de as hierarquizar separa-as em dois conjuntos de fatores. No fundo as duas teorias completam-se, enquanto a primeira é mais eficaz na identificação das necessidades, a segunda é mais adequada para a identificação dos incentivos que podem satisfazer as necessidades (Jesus, 1998. p. 55-56).

A Teoria de Herzberg é contestada por alguns autores, visto que a satisfação e insatisfação dos professores existe num contínuo, não é a existência de um incentivo que motiva um indivíduo, mas o facto de desejar alcançá-lo. Faz pouco sentido considerar as necessidades como fatores motivacionais mais importantes do que os higiênicos, ou os motivos intrínsecos mais importantes do que os extrínsecos, pois todos os fatores são importantes se traduzirem as metas da perspetiva psicológica do indivíduo (Jesus, 2000. p.96-99).

## 2.3 Teorias Cognitivas

### 2.3.1 Modelo Expetativa - Valor da Motivação

O modelo expetativa - valor centra a sua teoria como a própria nomenclatura indicia na expetativa do indivíduo e no valor que este lhe atribui, centrando as suas metas pessoais na ação, e através destas que chegam aos fins, efetuando uma previsão antecipada que visa a obtenção de determinado objetivo em detrimento da sua realização pessoal.

O comportamento é conduzido para os fins ou metas, sendo este selecionado e orientado através do esforço e persistência do indivíduo em função do valor de expetativa que esse comportamento o conduzirá ao objetivo final. Quanto maior for a expetativa, maior será o valor de incentivo para essa meta o que origina um aumento da sua tendência motivacional, bem como o maior é o empenhamento no comportamento instrumental apropriado.

O Modelo de Expetativa - Valor reconhece a relevância quer dos fatores intrínsecos, quer dos resultados extrínsecos, não sobrevalorizam qualquer uma destas condicionantes, uma vez que, as metas ou os resultados a alcançar são efetuados pelo indivíduo, bem como o valor que este lhes atribui, valorizando a importância do contexto ou da situação em que ocorre o comportamento, superando a de subjetivação do psiquismo, pois só se entende determinado comportamento relativamente à situação em que ele ocorre e ao sujeito que o efetua. Embora se considere a experiência passada do indivíduo, o que determina o seu comportamento num certo momento são as suas qualidades enquanto sujeito e o seu ambiente psicológico nesse momento. O seu passado não o condiciona uma vez que é sentido não como condicionando mas como experiência para processos futuros (Jesus, 1998, p. 169-170).

### 2.3.2 Teoria Relacional de Nuttin

A teoria de Nuttin é uma teoria cognitivista da motivação que se identifica de certo modo com a perspectiva humanista, uma vez que defende a realização de investigações com sujeitos

humanos.

Esta teoria centra o objeto de estudo no sujeito e no seu comportamento, refletindo sobre a sua história pessoal e os seus projetos de vida, tal como a situação em que ocorre.

Nuttin propõe a fórmula da ação motivada, considerando que o comportamento é regido pela lei da instrumentalidade e não pela lei do reforço automático.

Segundo esta fórmula, um dado sujeito, numa dada situação pretende alcançar determinados resultados, na situação que percebe, para o que desenvolve uma dada ação que lhe vai permitir obter certos resultados, sendo estes comparados aos inicialmente projetados, determinando se o resultado é percebido como positivo ou como negativo e permitindo ao sujeito regular os seus objetivos e a sua ação (1978) vol. XII, pp. 53-77).

Esta fórmula pressupõe que o sujeito desenvolva o seu comportamento para concretizar objetos-fim ou metas de valor pessoal, estabelecendo critérios de excelência e planos de ação que coordenam a sequência dos atos-meio que lhe vão permitir alcançar esses objetos-fim.

O processo de concretização de planos envolve um feedback constante entre os planos estabelecidos cognitivamente e os resultados obtidos comportamentalmente, ocorrem processos de auto regulação entre os resultados desejados e os resultados percebidos ou obtidos.

O sujeito e o mundo estão em inter-relação, só tendo sentido um a partir do outro.

A intensidade motivacional para um ato meio aumenta em função da motivação do sujeito para o objeto-fim. Nuttin considera as necessidades sociais e as necessidades cognitivas como sendo tão primárias como as bio fisiológicas (Jesus, 2000. p. 100- 104).

### 2.3.3 Teoria da Aprendizagem Social de Rotter

A teoria da Aprendizagem Social pretende explicar e prever as escolhas que os sujeitos fazem quando confrontados com diversas alternativas de comportamento, isto é, em situações de tomada de decisão.

Rotter considera que o comportamento é orientado para metas, rejeitando o mecanismo

homeostático de funcionamento de motivos (1990).

O estudo da personalidade é a interação entre o sujeito e o ambiente significativo, é o de “situação psicológica” que representa o significado subjetivo do ambiente.

Para Rotter não tem sentido contrapor os determinantes ambientais aos individuais para enunciar uma explicação do comportamento, pois ambos são indissociáveis e interdependentes. O mesmo sujeito pode perceber uma mesma situação de diferentes formas em diferentes momentos e a mesma situação pode ser percebida de diferentes formas por diferentes sujeitos. Esta teoria é integracionista, considerando, simultaneamente a influência da sua Personalidade e o seu significado subjetivo das situações específicas em que o comportamento ocorre (1990).

Para analisar o comportamento na prática clínica Rotter apresenta a fórmula baseada na sua concepção das necessidades humanas. Estas definem a direção do comportamento, distinguindo-se seis necessidades gerais: o conforto físico, a proteção-dependência, o amor, a afeição, o reconhecimento-estatuto, a dominância e a independência (1990).

As metas são adquiridas através da aprendizagem, sendo o resultado do processamento cognitivo das necessidades.

A história pessoal é um fator determinante no locus de controlo, isto é, quando um indivíduo verifica que o seu comportamento influencia os resultados obtidos espera que estes sejam contingentes com o seu comportamento, enquanto aquele que constata que o seu comportamento é irrelevante espera que o seu resultado seja pouco importante. Existem algumas variáveis que influenciam o locus de controlo, como por exemplo: a idade e o sexo (1990).

Relativamente às variáveis situacionais, nota-se que a integralidade é superior nos indivíduos que foram orientados pela autonomia e responsabilidade.

Tem-se procurado distinguir os indivíduos mais internos e os mais externos.

Sendo normalmente valorizados aqueles que apresentam características internas, uma vez que

se tem mostrado mais motivados para a realização, normalmente são sujeitos que se esforçam mais por superar os insucessos, superam melhor as situações de stress e empenham-se mais no trabalho.

Os professores com um locus de controlo mais interno são mais autoconfiantes, mais empenhados nas atividades escolares, resultando normalmente num aumento de sucesso escolar por parte dos seus alunos.

Os professores com um locus de controlo externo, sentem mais o mal-estar e têm menor realização pessoal (Jesus, 2000. p. 180- 191).

### 2.3.4 A Teoria da Auto- Eficácia de Bandura

A teoria de Auto Eficácia de Bandura surge na continuação da linha de pensamento defendida pelo modelo de Expectativa - valor, na medida em que é uma teoria que visa a mudança comportamental centrando-se na questão da auto eficácia e na auto regulação do comportamento por parte do indivíduo, desenvolvendo uma simbiose entre a questão comportamental e cognitivista do indivíduo (1993).

Nesta teoria, a questão cognitivista tem um papel essencial na aquisição e assimilação de novos padrões de comportamento, uma vez que através da experiência do indivíduo este potencia a mediação das suas atitudes comportamentais, no sentido de obter a máxima eficácia no seu desempenho e na realização dos fins (1993).

A mediação dos seus comportamentos surge através de processos de antecipação de satisfação pelo alcance de determinados objetivos, cada indivíduo cria os seus auto incentivos para minimizar os esforços a exercer até que consiga alcançar os fins previamente definidos. Assim que atinge um determinado objetivo, deixa de estar satisfeito com esse desempenho e procura níveis de desempenho mais elevados, sente a necessidade de estar constantemente a superar-se e melhorar o seu rendimento (1993) p. 28 (2), 117-148).

Esta teoria difere na teoria de expectativa valor, na medida em as expectativas de eficiência procuram um bom desempenho, enquanto as expectativas de valor centram-se mais no resultado,

orientando o comportamento para o resultado.

As expectativas comportamentais do indivíduo resultam essencialmente de três fatores: a experiência de vida do sujeito, a sua persuasão verbal e o seu estado emocional. Os seus comportamentos são reflexo das suas vivências pessoais que são competências adquiridas através de situações de confronto, estas permitem o aumento dos sucessos e a diminuição dos fracassos (Jesus, 1996, p. 104- 107).

A teoria de atribuição Causal de Weiner assenta os seus pressupostos nas causas que possam justificar o comportamento humano.

Todos tentam perceber o seu comportamento e o dos outros, nesta teoria pretende-se averiguar as causas desses comportamentos distinguindo duas vertentes, as causas internas e as causas externas. As internas são atribuídas ao sujeito, às suas capacidades, ao seu esforço e à intenção e as externas referem-se às questões de sorte e de dificuldade das tarefas (1972 n. 42, p.17-35)).

Esta teoria pretende justificar e apresentar explicações por parte dos sujeitos para os seus sucessos e fracassos. Normalmente as causas internas são atribuídas aos sucessos e as externas aos fracassos.

Na sua teoria Weiner estabelece três dimensões de atribuição das causas: o “locus”, a “estabilidade” e a sua “controlabilidade”.

O locus refere-se como a própria etimologia da palavra indica para a localização da causa referida pelo sujeito, a estabilidade refere-se à continuidade ou não a longo prazo dessa localização, se ela é constante ou é mutável.

A estabilidade está relacionada com a causa da atribuição efetuada pelo indivíduo se é estável no decorrer do tempo ou mutável de momento para momento.

A controlabilidade refere-se à capacidade que o sujeito tem em perceber e agir sobre a causa do fenómeno, conseguindo ou não alterar o comportamento.

Barros (cit. por Jesus, 2000, p. 114) refere que através de estudos efetuados com professores, verifica-se que os mesmos atribuem as questões de sucesso escolar dos alunos a fatores internos, como a sua competência pedagógica e os métodos de ensino que utilizam, enquanto o insucesso é atribuído a fatores externos, causas como a inadequação dos conteúdos curriculares e baixo estatuto socioeconómico dos alunos.

As interpretações causais podem ter consequências ao nível dos sentimentos de competência – incompetência, dado que a gestão das atribuições protege o auto conceito.

Assim, os sujeitos que valorizam os efeitos positivos do sucesso e minimizam os efeitos negativos do fracasso, garantem as expectativas de sucesso (Jesus, 1996,110-115).

### 2.3.5 Teoria da Motivação Intrínseca de Deci

O sujeito realiza e persiste em determinadas tarefas apenas pela satisfação que estas lhe proporcionam. Estas atividades são um fim em si mesmas, uma vez que dessa realização não resultam quaisquer recompensas extrínsecas, nomeadamente salariais (1975).

Nestas atividades o sujeito tolera mais a fadiga e é capaz de adiar a satisfação de certas necessidades.

A motivação é tida por extrínseca quando as condutas se realizam por algo distinto ao interesse da própria atividade. A atividade, neste caso, é um meio para obter certas recompensas ou evitar consequências.

Os efeitos dos incentivos intrínsecos e extrínsecos são intra-ativos, a motivação intrínseca tende a diminuir tanto quanto maior o incentivo extrínseco fornecido.

O sujeito é motivado pela necessidade intrínseca de executar eficazmente com o meio em que se desenvolve o seu comportamento. A motivação para a competência induz o sujeito a estar intrinsecamente motivado para comportamentos que lhe permite sentir-se competente e eficaz, compreendendo competência como capacidade para lidar eficazmente com o meio, fornecendo dinamismo ao comportamento sem estímulos externos (1985).

Deci refere três aspetos para a motivação intrínseca: a mudança, curiosidade e mestria independente, elaborando desta forma a “Escala da Motivação Intrínseca”.

O conceito de autodeterminação é a palavra chave da motivação intrínseca conduzindo desta forma a uma maior autonomia, se bem que esta depende de uma contínua aquisição de competências, para que possua as competências necessárias para lidar com o meio envolvente. É o sentimento de auto eficácia que serve de estímulo à autodeterminação e é através da relação com o meio que adquire a sensação de competência que lhe aumenta a sua autonomia.

Não é apenas a necessidade de competência que serve de alicerce à motivação intrínseca, mas sim a necessidade de competência autodeterminada (1985).

Para Deci (cit. por Jesus, 1996, p.117) a motivação extrínseca é uma conceção behaviorista, uma vez que para o autor esta não pode existir fora do sujeito, a motivação surge do dinamismo do sujeito que se orienta para a relação com o mundo. Considera que o que pode ser exterior são os objetos do mundo de relação com o sujeito, podendo estes fazer parte das suas memórias.

O sujeito tem a necessidade de se sentir competente e autodeterminado, isso é que o motiva e fazendo-o procurar situações que lhe permitam usar as suas capacidades (Jesus, 1996, p. 116-117).

## 2.4 Teorias Contemporâneas

### 2.4.1 Teoria de Clayton Alderfer

A Teoria de Alderfer reforça a teoria de Maslow mas sectoriza as necessidades criando três grupos de necessidades essenciais: o da Existência, o da Relação e o do Crescimento.

O da Existência engloba as três primeiras necessidades referidas por Maslow, as fisiológicas e de segurança.

A da Relação incide sobre o desejo que as pessoas têm de criar e manter relações interpessoais, as necessidades sociais, bem como o fator externo da auto-estima.

Por fim o Crescimento surge como o desejo intrínseco de desenvolvimento pessoal, onde agrupa a componente intrínseca da auto-estima e a auto-realização, também referidas por Maslow (Bilhim, 1996, p.264).

### 2.4.2 Teoria de McClelland

David McClelland defende que a motivação se baseia fundamentalmente em três necessidades denominando-as:

A Necessidade de Realização, necessidade de Poder e necessidade de Afiliação.

A Realização revê-se na necessidade de trabalhar de acordo com o padrão de sucesso desejado, estabelece os seus objetivos.

Preocupando-se mais com a realização pessoal do que com a valorização externa, os sujeitos estabelecem os seus próprios objetivos e preocupam-se mais com as recompensas interiores do que com as exteriores, aquelas que poderão advir do sucesso.

O valor do homem motivado pelo êxito e pelas realizações.

Aspetos que influenciam o desenvolvimento da motivação através da percepção

- As intenções de cada indivíduo podem ser alcançadas

- Novas ações são possíveis
- A sua vida quotidiana pode ser melhorada transformada em função disso
- A imagem de si próprio pode ser melhorada
- Os valores podem ser desenvolvidos
- O empenhamento pessoal é determinante
- A aprendizagem é da sua responsabilidade
- O meio interpessoal é caloroso e estimulante
- Pertencer a um novo grupo de referência é possível.

O mesmo autor divide estas perceções em 3 tipos de motivações:

- A motivação orientada para o sucesso no trabalho;
- A motivação ligada à necessidade de estar em contato com os outros;
- A motivação ligada à necessidade de exercer poder sobre os outros.

Segundo McClelland os indivíduos com elevadas necessidades de realização preferem situações de trabalho onde haja responsabilidade pessoal, feedback e um nível intermédio de risco. Quando os indivíduos sentem estas necessidades satisfeitas revelam-se bastante motivados.

O Poder surge da necessidade de ser influente, dotado de prestígio e alguma autoridade.

A afiliação permite ter boas relações interpessoais.

De acordo com McClelland, D.C. (1961):“Um bom gestor de uma grande organização não tem elevada necessidade de afiliação e poder tende a estar de perto com o sucesso da gestão”.

Os melhores gestores tendem a mostrar elevada necessidade de poder e baixa necessidade de afiliação.

A motivação forte pelo poder poderá ser a causa do sucesso organizacional (Bilhim, 1996, p. 265).

## Capítulo 3 - Motivação do aluno durante o processo de ensino/aprendizagem

*É importante dar o salto,  
Mesmo que para isso se tenha de fazer várias tentativas,  
Cada uma das quais seja o trampolim para a seguinte “GRANDES”*

RICARDO REIS

Hoje em dia a motivação dos alunos é um fator inquietante junto da classe docente, pois ela é decisiva no sucesso escolar dos mesmos, pelo que muitos professores se questionam sobre o que poderão fazer para que os seus alunos se interessem e esforcem por aprender.

Estamos perante uma era de mudança e de renovação pedagógica e como Gather Turler nos diz “...pensamos que no futuro, saber agir quererá dizer ter em conta a complexidade e a incerteza” (1998, p. 7), o que pressupões, da parte da escola a exigência de uma autonomia que não possui efetivamente, mas que deseja.

No entanto e uma vez em educação assistimos a uma proliferação de normativos que visão um sem número de alterações, com o intuito de tomar o ensino mais efetivo e significativo, o que nem sempre se verifica, face à enorme dificuldade de adequação dos mesmos à realidade concreta da escola.

Diz a mesma autora (1994, p. 2) “... a eficácia já não é definida do exterior. São os membros do estabelecimento que, por etapas sucessivas, definem e aperfeiçoam o seu contrato, as suas finalidades, as suas exigências, os seus critérios de eficácia e, finalmente, organizam o seu próprio controlo contínuo dos realizados, negociam e levam a cabo as regulações necessárias”.

Vários psicólogos que analisam a motivação, tal como já foi citado nos pontos anteriores do Capítulo 2, verificaram que um motivo apresenta dois componentes identificáveis: uma necessidade e um impulso. As necessidades, por um lado, são baseadas num défice da pessoa que pode ser fisiológico ou psicológico. Enquanto que as necessidades fisiológicas são, na maior parte das vezes óbvias, como as necessidades da água, alimento, sono, calor, ..., as necessidades psicológicas, são mais subtis e mais difíceis de serem identificadas, de que constituem exemplos, as necessidades de aprovação, afeição, poder, prestígio, entre outras. Os impulsos, por outro lado, embora baseada também nas necessidades, apresentam um carácter

de mudança observável do comportamento. A pessoa não é considerada como estando num estado de impulso, até que a necessidade tenha incentivado essa pessoa a agir.

Norman e Richard Sprinthall *explicam que o termo motivo se refere a um impulso uma necessidade ativa que se dirige em direção, ou se afasta, a uma meta. “(...) tecnicamente, então, o déficit interno (necessidade) empurra a pessoa para a ação (impulso) aproximando-a de uma meta específica”* (1993, p. 505).

A motivação do aluno é uma variável relevante do processo ensino/aprendizagem, na medida em que o rendimento escolar não pode ser explicado unicamente por conceitos como inteligência, contexto familiar e condição socioeconómica.

Contudo, quando se considera a motivação para a aprendizagem é necessário ter em conta as características do contexto escolar. Genericamente, as tarefas e atividades vivenciadas na escola estão associadas a processos cognitivos, nomeadamente com a capacidade de atenção, de concentração, de processamento de informações, de raciocínios e de resolução de problemas. Devido a estas características, alguns autores como Brophy (1983) e Bzuneck (2002) referem que aplicar conceitos gerais sobre a motivação humana no ambiente escolar não seria muito adequado sem a consideração das particularidades deste ambiente.

O interesse pelos aspetos motivacionais na aprendizagem é relativamente recente, as teorias mais antigas acerca da aprendizagem limitavam a motivação a uma pré-condição importante. Hoje em dia as investigações permitem concluir que a relação entre a aprendizagem e a motivação vai além desta pré-condição, é possível observar uma reciprocidade, a motivação pode interferir na aprendizagem e no desempenho, bem como a aprendizagem pode produzir um efeito na motivação (Mitchell Jr, 1992; Pfromm, 1987; Schunk, 1991).

A questão motivacional talvez esclareça a razão de alguns estudantes gostarem e aproveitarem a vida escolar, revelando comportamentos adequados, alcançando novas capacidades e desenvolvendo todo o seu potencial, talvez o recurso ao uso das TIC na sala de aula, podem demonstrar mais motivação e interesse nas atividades e não, muitas vezes, fazendo as atividades por obrigação, ou de forma pouco responsável e, em alguns casos, desprezando uma grande parte da vida escolar (Garrido, 1990; Lens, 1994).

### 3.1 Motivação na Sala de Aula

No princípio do século vinte é que alguém validou experimentalmente o elo de ligação entre aprendizagem e motivação. E. L. Thorndike (1913, p. 504), conseguiu realizar esta tarefa através da sua famosa lei do efeito. A aprendizagem, segundo Thorndike, é fortalecida quando é seguida de um estado de coisas satisfatório – satisfatório, para o aluno, claro.

Educadores por todo o país ouviram Thorndike a falar. Psicólogos também escutaram mas não gostaram do que ouviram. Thorndike foi logo desafiado, em primeiro lugar, com o argumento de que a lei do efeito tinha uma lógica circular e, em segundo lugar, com base no facto de ser completamente lógico assume-se que um acontecimento podia ter efeitos retrógrados na influência de um facto anterior (emparelhamento de estímulos e respostas).

Em resposta à primeira crítica, Thorndike defendeu corretamente que a lei do efeito não era circular desde que se desse uma definição independente e operacional do estado de coisas satisfatório. Em resposta à segunda opção, Thorndike argumentou que as complexidades da lógica dedutiva não podem ser usadas para refutar um facto observável, experimentalmente válido.

Há muito tempo que os professores reconhecem fatores motivacionais, ou seja, não intelectuais, como críticos na determinação de desempenho dos seus alunos. Mesmo se fosse possível desenvolver uma medida de inteligência completamente precisa, válida e culturalmente neutra, não se poderia fazer uma previsão do sucesso académico sem se considerarem as variáveis motivacionais (década 1980, quase todos os psicólogos p. 504).

Martina S. Horner notou um fator importante, que sustenta o sexismo em algumas crianças, é o “*Medo do Sucesso*”. Notou nas raparigas, por causa de uma lavagem de cérebro cultural, tem mais tendência para este medo do que os rapazes.

Morton Deutch (1979 p. 34, 391-401) comparou alunos em sala de aulas competitivas e cooperativas, e verificou que o ambiente do grupo competitivo tendia a criar: 1º alunos com níveis mais altos de ansiedade, 2º alunos que subestimavam a si próprios e ao seu trabalho, 3º alunos com atitudes menos favoráveis em relação aos colegas, 4º alunos com um baixo sentido de responsabilidade em relação aos outros. Deutch tem estudado este fator há mais de trinta e cinco anos e a sua mensagem para os professores é clara: quanto mais cooperativas forem as tarefas em grupo mais positivo será o ambiente geral da sala de aula.

Deutch afirma ainda: «*A probabilidade de recompensa está positivamente associada de forma que, à medida que a situação pessoal de cada um melhora ou piora, o mesmo acontece em relação aos outros... a ponto de se eu ganhar, tu ganhas, e se eu perder, tu perdes*».

O estudo da motivação na sala de aula, especialmente em relação ao rendimento académico é, de facto, fascinante. À medida que as pessoas se compreenderem a si próprias, se conhecem e se libertam, toda a humanidade beneficia.

Apontaremos também algumas estratégias promotoras de motivação dentro da sala de aula por parte do professor, como sejam, o recurso à utilização das TIC, o respeito pelos alunos, proporcionar um bom ambiente de trabalho, comunicar com clareza os objetivos da aula, auscultar ao mesmo tempo, a opinião dos alunos, contextualizar e fundamentar o interesse e a aplicabilidade dos assuntos, criando a necessidade e fomentando a participação e a curiosidade.

De todas estas atitudes promotoras da motivação, sobretudo o recurso à utilização das TIC em sala de aula, pensamos em realçar: a sua autenticidade, o reforço da confiança e da auto estima dos alunos.

Não podemos também descurar que a auto estima e auto conceito são temas de grande importância, quando falamos de motivação de alunos, de acordo com Quiles & Espada. Enquanto que a auto estima é definida como “*a forma como nos vemos e valorizamos, baseada em todos os pensamentos, sentimentos, sensações e experiências que temos recolhido ao longo da vida*”, o auto conceito tem uma dimensão mais social e “*aprende-se em consequência das experiências de interação com o mundo físico e as pessoas*” (2007, p.11-8).

Assim sendo, se os pais transmitirem imagens positivas, desenvolvem nos filhos sentimentos de valorização e de segurança, que os conduzirá mais tarde ao sucesso escolar. Se os alunos estão motivados, mais facilmente atingem os seus objetivos (conhecimento), porque como estão intrinsecamente motivados confiam nas suas capacidades.

Por outras palavras, estes alunos preocupam-se sobretudo com a realização pessoal e menos com as recompensas que resultam do sucesso, daí que se situam melhor com a

percepção deste do que com gratificações materiais ou sociais. Percecionam o esforço como algo natural que será compensado com o resultado/avaliação final.

Contrariamente, os alunos que facilmente se encontram em situações condutoras de desmotivação, caracterizam-se por uma baixa auto estima, problemas de identidade, debilidade no projeto de vida (pessoal, social, académico), o que os conduz frequentemente à apatia, inércia e passividade.

Estes alunos subvalorizam o “EU” e sobrevalorizam as capacidades e o poder dos “OUTROS”. Usam como referência as situações de insucesso e acreditam que a situação não vai mudar; têm medo do insucesso, de voltar a falhar e optam frequentemente por não agir; exageram a dificuldade da situação e analisam sobretudo as consequências do insucesso, aumentando, desta forma, o poder dos outros e diminuindo o seu próprio poder e importância.

É o caso tão frequente de alunos, que se recusam a cumprir com as tarefas que lhes são propostas, alegando: “Não sei fazer” ou “ Não faço, porque não sei!”. Muitas vezes, se iniciam esse trabalho/proposta, fazem-no partindo já do pressuposto de que não vão conseguir, sentindo-se à partida derrotados.

Neste contexto, o ambiente escolar e atuação dos professores reverte-se de grande importância, devendo cada docente estabelecer com os seus alunos relações mais ou menos facilitadoras das aprendizagens, utilizando métodos e ferramentas como a utilização das TIC em sala de aula, que os possa motivar e manter o mais tempo possível concentrados, atentos e participativos.

Idealmente, a Escola e as tarefas de aprendizagem deveriam estar organizadas de modo a promover o desenvolvimento da competência pessoal e a auto mestria. Assim, tal como refere Sprinthall (1993), os objetivos da Escola deveriam incluir a estimulação, a promoção e a facilitação do desenvolvimento pessoal no contexto da aprendizagem, de forma a fazer frente aos efeitos debilitantes e a aumentar a plena realização do potencial humano.

## 3.2 As TIC na Educação

### 3.2.1 As TIC ao longo dos tempos

Nos últimos vinte e cinco anos, têm ocorrido diversas iniciativas para promover as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas portuguesas. O primeiro projeto financiado pelo Ministério da Educação decorreu entre 1985 e 1994 e denominava-se MINERVA (Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização), tendo como objetivos para além de equipar as escolas com equipamento informático, fornecer formação aos professores para o usar, desenvolver software educativo, tentando promover a investigação sobre o uso das TIC (Coelho, Monteiro, Veiga & Tomé, 1997, p. 45). Entre 1996 e 2002, desenvolveu-se o programa Nónio Século XXI (Programa de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação) com o propósito de uma aplicação e um desenvolvimento das TIC; a formação em TIC; a criação e o desenvolvimento de software educativo e a difusão de informação e a cooperação internacional. (ibidem, 1997, p.45-46). Entre 1997 e 2003, desenvolveu-se a iniciativa uARTE (Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa), contribuindo para o processo de instalação e ligação das escolas à Internet (Freitas, 1999).

Numa perspetiva de continuação do Programa Nónio Século XXI, o Ministério da Educação, em 2005, criou a Edutic (Unidade para o desenvolvimento das TIC na Educação) no GIASE (Gabinete de Informação e Avaliação de Sistema Educativo), tendo nesse mesmo ano transferido as suas funções para a Equipa de Missão CRIE (Computadores, Redes e Internet na Escola), a qual funcionou no âmbito da DGIDC (Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular) e que terminou em 2007. Teve como “missão a conceção, desenvolvimento, concretização e avaliação de iniciativas mobilizadoras e integradoras no domínio do uso dos computadores, redes e Internet nas escolas e nos processos de ensino-aprendizagem” (Despacho nº 16 793/2005). Através do Despacho N.º 18871/2008, as funções da equipa CRIE foram transferidas para a ERTE/PTE (Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas/ Plano Tecnológico da Educação), pretendendo-se o “desenvolvimento da integração curricular das TIC nos ensinos básico e secundário; a promoção e dinamização do uso dos computadores, de redes e da Internet nas escolas; a conceção, produção e disponibilização dos

recursos educativos digitais e a orientação e acompanhamento da atividade de apoio às escolas desenvolvida pelos Centros de Competências em Tecnologias Educativas e pelos Centros TIC de Apoio Regional”.

### 3.3 A Integração das Novas Tecnologias na Escolas

A questão da integração das tecnologias na escola tem sido alvo do interesse recente por parte de muitos investigadores que analisam esta problemática desde diferentes perspectivas e pontos de vista. Todos tentam encontrar razões para justificar tanto os casos de sucesso como os de insucesso de integração curricular das TIC, convergindo contudo as opiniões da grande maioria dos autores no que toca a considerar que uma efetiva integração das TIC no currículo implica investimento em dois domínios – na atitude dos professores e numa adequada capacitação para o seu uso (Silva & Miranda, 2005; Peralta & Costa, 2007).

Contudo trata-se de constatações empíricas que resultam de muito trabalho de investigação que vem sendo realizado no terreno educativo mas ao qual tem faltado um referencial teórico que fundamente a investigação e unifique a terminologia usada pelos diferentes investigadores.

No sentido de colmatar esta lacuna, Punya Mishra e Matthew Koehler apresentaram em 2006 um novo referencial teórico que denominaram de Technological Pedagogical Content Knowledge ou abreviadamente TPACK (Mishra & Koehler, 2006). A premissa básica por detrás do conceito de TPACK é de que a atitude de um professor no que diz respeito às tecnologias é multifacetada e que uma combinação ótima para a integração das TIC no currículo resulta de uma mistura balanceada de conhecimentos a nível científico ou dos conteúdos, a nível pedagógico e também a nível tecnológico (Koehler & Mishra 2008). A figura 1, adaptada de Koehler e Mishra (2008) representa graficamente o conceito de TPACK como sendo o resultado da intersecção do conhecimento de um professor a três níveis: conhecimento dos conteúdos curriculares, dos métodos pedagógicos e ainda as competências a nível tecnológico.

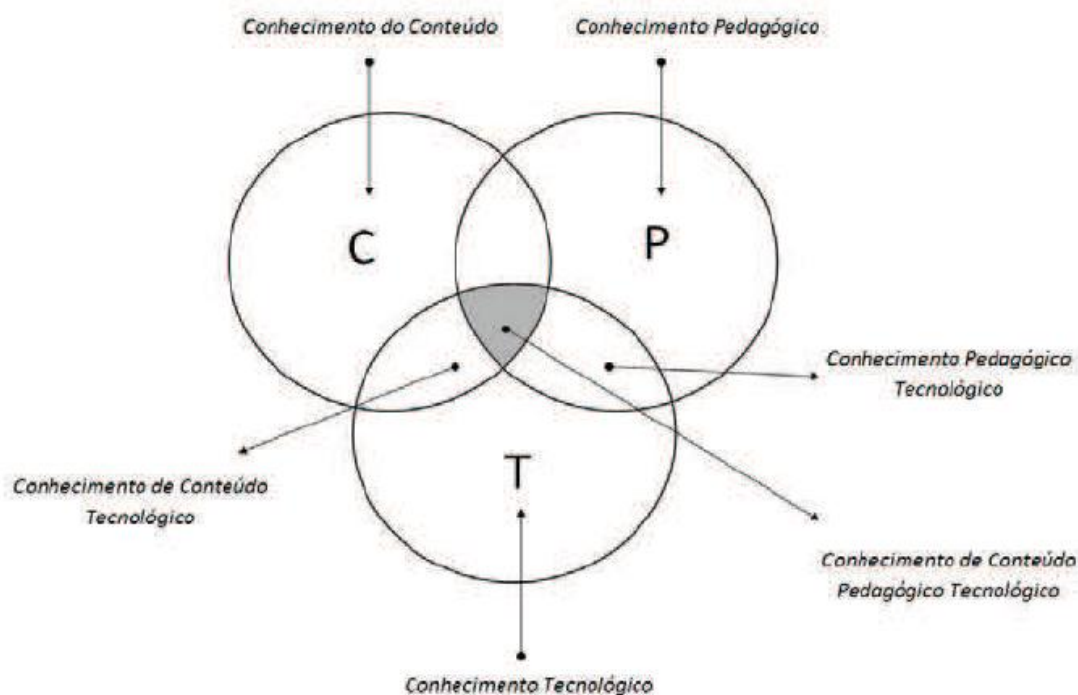


Figura 1 - Modelo TPACK

Em termos teóricos, e segundo Koeler e Mirsha (2006, 2008), o TPACK resulta da interseção de três tipos diferentes de conhecimento:

O Pedagogical Content Knowledge: ou seja, a capacidade de ensinar um determinado conteúdo curricular;

O Technological Content Knowledge: ou seja, saber selecionar os recursos tecnológicos mais adequados para comunicar um determinado conteúdo curricular;

O Technological Pedagogical Knowledge: ou seja, saber usar esses recursos no processo de ensino e aprendizagem.

Para Harris e Hoffer (2009) o conceito de TPACK é uma extensão do conceito de pedagógico content knowledge apresentado por Shulman, em 1986, e que veio de certa forma revolucionar a compreensão que hoje temos da forma como se processa o desenvolvimento profissional de um professor competente na sua área curricular. O rápido desenvolvimento do computador e da Internet como ferramentas de apoio ao processo de ensino e aprendizagem justificam a necessidade de um referencial que sustente aquelas que devem ser as competências de um

professor que usa, na sala de aula, as TIC como ferramentas cognitivas tal como preconizado por David Jonassen (2007).

Na opinião de Koehler & Mishra (2008), o TPACK é a base de um ensino eficaz com as tecnologias e condição para uma eficiente inserção das TIC nas atividades curriculares. O seu domínio exige uma compreensão por parte do professor das técnicas pedagógicas que possibilitam que as tecnologias sejam usadas em prol da construção do saber pelo aluno e não como um apoio ao professor para ensinar. Nesse sentido, e segundo os mesmos autores, a formação de professores deve ser direcionada para o desenvolvimento do TPACK numa forma gradual e em espiral, começando a formação com as tecnologias mais simples e que os professores já conhecem (e para as quais já podem ter desenvolvido competências ao nível do TPACK), rumo a aplicações cada vez mais complexas e sofisticadas. No fundo, o que se pretende, é que o professor seja capaz de tomar decisões fundamentadas no desenho das suas atividades de ensino com as tecnologias o que pressupõe:

Escolha dos objetivos de ensino;

Tomada de decisões a nível pedagógico tendo em conta a natureza da experiência de aprendizagem;

Seleccionar e sequenciar as atividades de ensino;

Selecionar as estratégias de avaliação formativa e sumativa mais adequadas ao tipo de estratégia pedagógica adotada;

Selecionar os recursos e ferramentas que melhor ajudem os alunos a beneficiar das atividades de ensino delineadas.

Todos desejamos o sucesso escolar dos nossos alunos, e a investigação mostra que a utilização das TIC para fins pedagógicos é um fator de motivação e de inovação educativa (Ricoy & Couto, 2009; Coutinho, 2009).

Por outro lado, sabemos que as escolas portuguesas estão a ser equipadas a nível tecnológico em 2010, o rácio de 1 computador por cada 2 alunos. Fazem, por isso, sentido os questionamentos levantados por Ricoy e Couto (2009, p. 147) que passamos a transcrever: "Mas de que servem todos estes equipamentos se os professores não responderem ao desafio de modernização/inovação e se os alunos utilizarem as TIC para fins que não são os desejados?"

Assim, será necessário que os professores vejam as novas ferramentas tecnológicas como um aliado na árdua tarefa de motivar, cativar e despertar para o caminho do conhecimento”.

Isto implica formar professores e a aposta deverá passar necessariamente pelo desenho de modelos de formação que vão de encontro ao desenvolvimento integrado das competências docentes de acordo com o referencial do TPACK (Coutinho & Bottentuit Junior, 2009).

Em 2006, em termos de tecnologias, era considerada a novidade do momento a utilização de plataformas no ensino. O MOODLE foi a plataforma de e-learning eleita pela CRIE (equipa de missão Computadores, Redes, Internet, na Escola) - Ministério da Educação. Os motivos são vários mas o principal teve a ver com o facto de ser bastante amigável e de não ter custos.

O MOODLE é um software para produzir e gerir atividades educacionais baseadas na Internet e/ou em redes locais. É um projeto de desenvolvimento contínuo projetado para apoiar o social-construtivismo educacional. Conjuga um sistema de administração de atividades educacionais com um pacote de software desenhado para ajudar os educadores a obter um alto padrão de qualidade nas atividades educacionais on-line que desenvolvem.

Os professores recorrem à plataforma para fazerem a gestão das suas turmas, para colocarem on-line notícias, materiais e recursos para as suas aulas e para organizarem fóruns de discussão com temas específicos (Sobral, Sónia).

Como qualquer plataforma normalmente é gerida por um administrador, o trabalho organiza-se com as chamadas disciplinas que podem estar acessíveis a todos ou apenas a utilizadores registados.

Hoje em dia, esta plataforma é largamente utilizada em todo o mundo por universidades, comunidades, escolas, instrutores de cursos, professores e até mesmo empresas. Este sistema foi desenvolvido por Martin Dougiamas que, graças à sua formação tanto em educação como em computação, conseguiu desenvolver uma ferramenta com características tecnológicas e pedagógicas satisfatórias. Conquistou utilizadores e desenvolvedores, que hoje trabalham em forma de comunidades colaborativas para incluir cada vez mais funcionalidades no MOODLE. O grande sucesso do MOODLE também se deve ao fato do sistema ter seu código disponibilizado para que desenvolvedores em várias partes do mundo contribuam com novas aplicações para o programa, fazendo com que o sistema seja hoje um dos mais utilizados em cursos na modalidade a distância.

Segundo Silva (2006), Alves e Brito (2005) os pontos fortes do MOODLE, quando utilizado para o ensino, são:

- Aumento da motivação dos alunos;
- Maior facilidade na produção e distribuição de conteúdos;
- Partilha de conteúdos entre instituições;
- Gestão total do ambiente virtual de aprendizagem;
- Suporte tecnológico para a disponibilização de conteúdos de acordo com um modelo pedagógico e design institucional;
- Realização de avaliações de alunos;
- Controlo de acessos;
- Atribuição de notas.

As TIC são, assim, vistas como o novo desafio das escolas, em particular, dos professores, que procuram integrar estes novos recursos didáticos na tentativa de dar resposta à necessidade de uma escola moderna.

O quadro interativo introduz uma nova dimensão tecnológica que, ajustada com a pedagogia, pode contribuir para o sucesso escolar. A este respeito, Glover e Miller (2001) consideram três níveis de qualidade crescente na utilização dos QI em contexto de sala de aula:

- Para aumentar a eficiência, possibilitando que o professor utilize em simultâneo uma grande variedade de recursos tecnológicos sem perda de tempo e ritmo na aula;
- Para aumentar a aprendizagem dos alunos pelo uso de um recurso motivador para a apresentação dos conteúdos curriculares;
- Para transformar a aprendizagem, possibilitando que os alunos possam encaixar nele diferentes estilos de aprendizagem potenciados pelas interações que permitem gerar.

No que à eficiência diz respeito, Smith e colaboradores (2005) afirmam que:

(...) a mais óbvia distinção entre a tecnologia do QI e as outras tecnologias que incorporam o projetor e um computador dedicado é a facilidade de controlar o computador com um toque na tela (...) (p. 93).

Embora o aumento da eficiência seja, sem dúvida, uma vantagem importante a considerar no uso dos QI nas escolas, é na sua utilização para estender e transformar a aprendizagem que reside o seu maior potencial e sobre o qual importa investir em termos de exploração pedagógica e didática.

## 3.4 O Contexto em sala de aula

### 3.4.1 Políticas Educativas e organização Escolar:

### 3.4.2 Breve retrospectiva

*“A escola espelha, as estruturas políticas da sociedade na qual está inserida e da qual recebe o mandato de assegurar os seus valores e de os perpetuar”*

*Leif (1992)*

Ao longo da história da Educação, em Portugal, a relação de interdependência entre a escola e a sociedade que lhe deu origem e que aquela serve é demais evidente. Esta, em termos práticos reveste-se sob a forma de normativos ou indicações emanadas a nível político. Em algumas ocasiões, a escola foi deliberadamente utilizada para veicular ideias e propósitos de poder, outras, contribuiu para inovar um contexto desconectado no tempo.

Face aos elevados níveis de insucesso e abandono escolar, várias têm sido as tentativas para combater este problema, quer a nível ministerial, regional e obviamente dentro da própria escola/sala de aula. Todas as estruturas de orientação educativa analisam, discutem, definem novas estratégias em cada momento de avaliação escolar e em cada ano letivo, no entanto, o insucesso e abandono escolares continuam a existir em todas as escolas, embora com dados estatísticos diferentes, consoante fatores de ordem social, económica, geográfica, cultural e outros.

Consciente desta situação e tendo em conta o elevado número de jovens em situação de abandono escolar, e em idades de transição para o mercado de trabalho com níveis insuficientes de formação escolar e de qualificação profissional, o Ministério da Educação (ME), em parceria com os Ministérios da Segurança Social e do Trabalho, têm vindo a lançar iniciativas nas áreas da formação escolar e profissional e da inserção profissional, bem como no domínio de medidas de educação e formação, como uma forma de privilegiar a transição destes jovens para a vida ativa. Nesta sequência, foram criados os Cursos de Educação e Formação (CEFs), e, posteriormente, os Percursos Curriculares Alternativos (PCAs), cujos destinatários são

precisamente os alunos que ainda não tenham concluído a escolaridade mínima obrigatória, verificando-se em todas estas ofertas formativas uma vertente profissionalizante, como forma de os encaminhar para o mercado de trabalho.

### 3.4.3 Relações Interpessoais entre o aluno e o Professor

A Docência é uma profissão de relação que implica uma interação com o meio e com as pessoas.

O professor é uma pessoa, isto é, um ser aberto à relação com os outros seres pessoais e que estabelece nessa relação o sentido da sua própria vida.

No mundo de hoje, informação e tecnologia são rápidas e a rede de informações torna-as de fácil acesso. Mas mais importantes que informações, professores e pesquisadores devem saber como ensinar e conhecer a relação entre professor/aluno para fazer com que as pessoas entendam a importância do conhecimento para desenvolvimento de uma humanidade melhor.

Ao longo do tempo, os processos educativos tradicionais deixaram de lado o sujeito e suas emoções, relegando as várias dimensões do todo humano. Pensar em educação procura refletir sobre o conceito que cada promotor desse cenário, professores e alunos, tem sobre ela e sobre como implementá-la na sua prática, é também trabalhar o ser humano na sua totalidade, além do relacionamento com os outros, ou melhor, com o mundo e com a natureza. Conceber e desenvolver processos educativos que considerem o indivíduo na sua totalidade, na qual afetividade e a intelectualidade dobram-se e desdobram-se num processo de infinitas relações.

A possibilidade de se estabelecer uma relação professor - aluno, acontece pela capacidade do professor canonizar o seu aluno, a sua profissão e estabelecer com ele um vínculo afetivo. O professor que tem a disponibilidade de estar com o aluno, atualiza as suas próprias potencialidades, permitindo que tanto ele, quanto o aluno, cresçam e se humanizem nesta relação.

A postura adotada pelo professor é um fenómeno que permite perceber a sua motivação para o trabalho, esta decorre da conjunção de posições face à cooperação e controlo social efetuado, evidenciando a forma como sente o clima organizacional da escola (Teixeira, 2002, p. 162-163).

É no espaço da sala de aula que acontecem os grandes encontros, a troca de experiências, as discussões e interações entre os alunos, o carinho, a ajuda, enfim as relações afetivas existentes entre professor – aluno. Também é nesse espaço que o professor observa os seus alunos, identifica as suas conquistas e suas dificuldades e os conhece cada vez melhor. O espaço da sala de aula deve ser marcado por um ambiente cooperativo e estimulante, de modo a favorecer o desenvolvimento e as manifestações das diferentes inteligências e, ao mesmo tempo, promover a interação entre os distintos conteúdos apreendidos pelos alunos, ou criados por eles, a partir das propostas que realizarem e dos desafios que vencerem.

A escola, tanto quanto a família, tem o seu papel no desenvolvimento, e na relação professor - aluno, por ser de natureza antagônica, oferece riquíssimas possibilidades de crescimento. Os conflitos que podem surgir dessa relação desigual exercem um importante papel na personalidade das pessoas. E desse modo, o professor, como parceiro responsável pela administração dos conflitos, revela-se como alguém potencialmente necessário na trajetória de delimitação do eu (Almeida, 1999).

## PARTE 2 – ESTUDO EMPÍRICO

### Capítulo 4 - A Metodologia

#### 4.1 Fundamentação Empírica

##### 4.1.1 Metodologia da Investigação ou Opções Metodológicas

Esta investigação decorreu do trabalho efetuado na Escola E.B 2,3 + S de Rebordosa, no concelho de Paredes.

Através deste estudo, pretendeu-se estudar a Motivação dos Alunos em sala de Aula com ou sem as TIC, através de uma metodologia de investigação, designada “estudo de caso”.

De acordo, com a própria designação, “o estudo de caso” aponta para a observação de fenómenos relevantes ao nível da informação contida para discutir uma teoria ou contrapor teorias, para explorar uma hipótese ou uma metodologia em análise (Almeida & Freire, 2003). Analogamente, Ponte (1994) considera que o “estudo de caso” debruça-se deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única em muitos aspetos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico.

“O estudo de caso” não implica nenhuma forma particular de recolha de dados, os quais podem ser quantitativos ou qualitativos, mas sim o uso de múltiplas fontes de evidência, convergindo para o mesmo conjunto de questões (Yin, 1984).

Este estudo apresenta uma metodologia de natureza quantitativa, através da recolha de dados obtidos pela realização de inquéritos por questionários aos alunos. Todos os dados constituirão o suporte fundamental na análise e interpretação dos fenómenos.

## 4.1.2 Definição do objeto em estudo

A investigação decorreu na Escola E.B 2,3 + S de Rebordosa, que pertence ao concelho de Paredes, onde se acompanhará o processo de desenvolvimento do uso das TIC em sala de aula e a não utilização das mesmas, numa amostra de 224 discentes inquiridos do 8º e 9º ano de escolaridade. Esta investigação foi desenvolvida ao longo do corrente ano letivo 2010/2011.

## 4.1.3 Técnicas de recolha de dados

Neste estudo foram utilizadas como técnicas de recolha de dados o inquérito por questionário. A escolha do inquérito por questionário deveu-se ao facto de ser o meio mais rápido e eficaz de obter informação numa amostra de alunos significativa.

Munn e Drever (1996) consideram que a utilização do inquérito por questionário tem as seguintes vantagens:

- Uma eficiente utilização do tempo (o questionário pode ser elaborado em qualquer lugar, os inquiridos podem responder sem a presença do investigador, a recolha de informação pode abranger um maior número de pessoas e se o questionário for composto maioritariamente por respostas fechadas a sua análise é rápida);
- O anonimato das pessoas que respondem;
- A possibilidade de obtenção de um significativo número de questionários respondidos;
- A sequência de perguntas é invariável, ao contrário da entrevista que vai sendo conduzida consoante as respostas do inquirido.

Na formulação das questões dos inquéritos por questionário, foram tomados em consideração alguns aspetos salientados por Hill & Hill (2000), a clareza e a não ambiguidade das questões de modo a serem compreensíveis pelos inquiridos, a abrangência de todos os aspetos a questionar em conformidade com os objetivos estabelecidos, através da especificação do número de

perguntas para medir cada uma das variáveis e a escolha por perguntas fechadas, pois permitiu a análise estatística dos dados de maneira mais perceptível.

## 4.2 Estudo de Campo

### 4.2.1 Caracterização da Escola



Figura 2 - Escola EB 2,3 + S de Rebordosa

### 4.2.2 Caracterização do Espaço Físico

A escola E.B 2,3+S de Rebordosa é um edifício antigo, perfazendo 27 anos a 1 de Outubro de 2011, construído numa zona onde se sente uma variação térmica muito acentuada entre o Verão e o Inverno. As características do edifício, de modelo nórdico, são muito desajustadas a esta particularidade climática.

A escola sede é composta por 4 blocos, 3 dos quais para aulas e 1 onde funciona a Direção, os serviços (administrativos, cantina, bufete, reprografia, papelaria, biblioteca/CRE, receção/Centro de atendimento telefónico), 1 gabinete medico, 1 sala para atendimento de pais/encarregados de educação, sala do Pessoal Não Docente, sala dos Professores, 1 sala de música, e 1 sala de aulas. Das 18 salas disponíveis para lecionação de aulas, constam: 1 sala de Tecnologias de Informação e Comunicação, 1 sala de música, 4 salas de Educação Visual e Tecnológica, 1 sala de Educação Visual, 1 sala de educação especial. A escola dispõe de um espaço polivalente para o convívio dos Alunos equipado com mesas de ténis de mesa e onde serão colocados jogos didáticos e sofás realizados pelas turmas CEF de Operador de Máquinas de Transformação de Madeiras.

Ao lado do pavilhão gimnodesportivo existe um campo de jogos e nas áreas envolventes aos edifícios existem espaços verdes.

Esta escola tem todas as condições para que os alunos se sintam felizes e motivados para a aprendizagem.

### 4.2.3 Caracterização do Meio

A escola E.B 2,3+S de Rebordosa situa-se na cidade de Rebordosa está situada a 448 metros de altitude e tem uma área de 11,17 Km<sup>2</sup>; é cercada a norte pelas freguesias de Lordelo, de Vilela e de Duas Igrejas e a sul pelas freguesias de Gandra, Astromil e Vandoma. A oeste, confina com a freguesia de Valongo, da qual dista cerca de dez quilómetros, situação que lhe confere um carácter de área periférica quer em relação à área metropolitana do Porto, quer em relação ao concelho de Paredes, cuja sede se encontra a onze quilómetros de Rebordosa, na extremidade oriental do concelho. Rebordosa é a freguesia do concelho de Paredes que apresenta maior densidade populacional.

Com uma população residente de 10.802 habitantes, de acordo com os censos de 2001 (INE), apresenta uma densidade populacional de 968 hab/Km<sup>2</sup>, contra 71,7hab/Km<sup>2</sup> da freguesia de Aguiar de Sousa (situada no sul do concelho e que, embora sendo uma das maiores em termos de área geográfica, é a menos densamente povoada) e 1978 hab/Km<sup>2</sup> da freguesia de Castelões de Cepeda (a que regista maior densidade populacional, sendo a sede do concelho de Paredes).

Situada a escassos quilómetros da fronteira com a área metropolitana do Porto, Rebordosa caracteriza-se como uma zona de transição entre duas realidades razoavelmente distintas: uma, de características essencialmente rurais, patenteia ainda hoje vestígios de uma região onde existiram quintas e casas senhoriais que foram sendo substituídas por pequenas explorações domésticas e por escassos minifúndios destinados a prover o pequeno comércio da freguesia; outra, com forte presença do sector secundário, nomeadamente da indústria de mobiliário, das indústrias transformadoras e da metalurgia ligeira, que emprega, hoje em dia, a maior parte da população ativa da freguesia e que, inclusivamente, atrai cerca de 5.000 trabalhadores das freguesias circunvizinhas. A proximidade de saídas de auto estrada (A-4 e A-42) atrai um número cada vez maior de investimentos à região, ao mesmo tempo que facilita o movimento

pendular dos que, morando na freguesia, têm diariamente de deslocar-se quer para a sede do concelho quer para a área metropolitana do Porto.

O Contexto Socioeconómico, o baixo poder aquisitivo destas famílias e um sentimento quase unânime de dependência dos subsídios públicos, quer sob a forma de subsídio de ação social escolar, quer sob a forma de subsídio de desemprego ou de rendimento mínimo garantido, são alguns dos traços comuns a estes habitantes e Encarregados de Educação. O baixo nível de escolaridade e a falta de qualificações profissionais dos elementos adultos são, efetivamente, dois dos fatores que mais dificultam quer a recondução da população desempregada ao mundo do trabalho quer a obtenção de um primeiro emprego por aqueles que interrompem a escolaridade.

As atividades económicas de maior peso sempre foram, efetivamente, como aliás seria de esperar numa zona predominantemente rural, a agricultura e a pecuária; no entanto, a atividade industrial sempre foi relativamente importante.

A maioria dos alunos são filhos destes adultos com muitas dificuldades económicas, o que reflete a nível psicológico em alguns alunos.

#### 4.2.4 Caracterização da População Escolar

A população escolar do Agrupamento Vertical de Escolas de Rebordosa encontra-se distribuída pelos vários ciclos de ensino (educação pré-escolar, ensino básico e ensino secundário) e percursos qualificantes (cursos de educação e formação). Neste ano letivo, 2010/2011, a população escolar é muito heterogénea, com cerca de 3000 alunos, de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 3 e os 20 anos.

O nível socio-económico da maioria destas crianças é bastante baixo, estando este motivo na base das suas dificuldades de aprendizagem. O nível de instrução dos encarregados de educação é, de um modo geral, muito baixo e a maioria não tem mais do que o 1º ciclo do ensino básico, havendo ainda alguns analfabetos.

Em relação ao nível de satisfação, os alunos gostam da sua escola, mantêm uma boa relação com os colegas, professores e auxiliares de ação educativa, participando com interesse nas atividades de turma e nas iniciativas promovidas pela escola.

O corpo docente é formado 117 docentes. Destes, 12 exercem funções nos Jardins de Infância, 25 nas Escolas básicas do 1º ciclo e 80 na escola - sede no agrupamento.

Da totalidade dos docentes, 77 são do quadro do agrupamento; 9 são do quadro de outros agrupamentos; 3 pertencem aos quadros de zona pedagógica e 28 são contratados.

Em relação ao nível de satisfação, os professores encontram – se motivados para exercer a sua atividade profissional, empenhando – se e sentindo orgulho no seu trabalho.

O Pessoal Não Docente é composto por 44 funcionários: 7 assistentes técnicos, 1 chefe dos serviços administrativos e 36 assistentes operacionais.

Para além do Pessoal Docente e Não Docente, o Agrupamento conta também com um psicólogo ligado ao projeto EPIS.

Conselho Pedagógico, constituído por 15 elementos: o Diretor, que assume a presidência; 7 coordenadores de departamentos curriculares (Educação Pré-escolar, 1º Ciclo, Ciências Sociais e Humanas, Matemática e Ciências Experimentais, Línguas, Expressões); 1 coordenador pedagógico do 1º ciclo; 2 coordenadores dos Diretores de turma (1 coordenador do 2º e 3º ciclos e 1 coordenador do ensino secundário); 1 representante dos Pais e Encarregados de Educação, 1 representante do Pessoal Não Docente, 1 professor bibliotecário, 1 Aluno. Conselho Administrativo, constituído por três elementos: o Diretor, o Subdiretor, o Chefe do Pessoal Administrativo.

Todos os alunos têm um bom relacionamento com todos os funcionários desta escola, docente e não docente, este aspeto motiva o aluno nas suas aprendizagens.

#### 4.2.5 Caracterização dos Recursos Tecnológicos

Os Recursos tecnológicos existentes na escola E.B 2,3+S de Rebordosa são razoáveis, tem quatro Quadros Interativos, estão dois quadros interativos no Bloco A e outros dois no Bloco B, os computadores são por volta de 200, temos duas salas de TIC equipadas com 20 computadores, em cada sala de aula normal tem dois computadores assim como um projetor e ligação à Internet tendo acesso a Plataforma MOODLE, funcionando como um excelente complemento ao ensino presencial, permitindo-lhes um contacto permanente e interativo com o meio escolar.

A sala de professores tem oito computadores, a Biblioteca tem dez computadores, sala de Educação Especial tem 1 computador, na direção tem sete computadores, na secretaria tem dez computadores, na reprografia tem um computador. Portanto, com estes recursos, que são um número razoável, dá para que os professores recorram mais à utilização das TIC para lecionar as suas disciplinas e assim aumentar a motivação e a concentração dos alunos em sala de aula.

## 4.3 Resultados

### 4.3.1 Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados

De modo a efetuar a análise das questões, utilizou-se a avaliação de dados quantificados obtidos através dos questionários, com base no Microsoft Excel.

### 4.3.2 Caracterização da Amostra

Foram inquiridos 224 alunos do 8º e 9º ano de escolaridade da Escola E2,3 +S de Rebordosa. Após recolha dos questionários, efetuou-se a sua verificação, validação e registo de informação neles constante procedendo depois ao tratamento de dados estatisticamente. Este procedimento, possibilitou elaborar gráficos elucidativos dos dados obtidos que se consideraram pertinentes para o estudo em questão.

### 4.3.3 Análise dos Resultados por Questão

Os resultados são apresentados graficamente por questão, para explicitar com maior clareza os resultados obtidos.

#### **QUESTÃO 1 – SEXO**

Os alunos que constituem a amostra são do sexo Feminino 108 alunos (48%) e 116 alunos do sexo Masculino (52%).

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

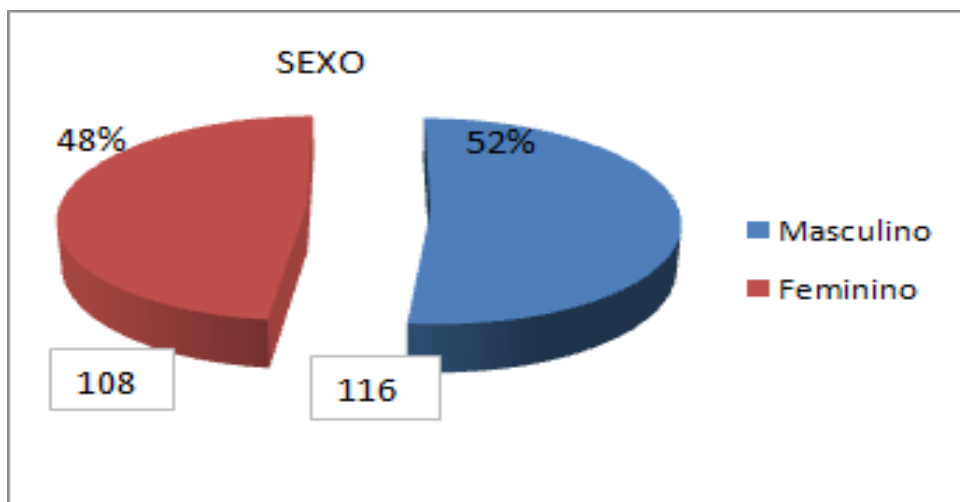


Gráfico 1 - Caracterização da Amostra por Género

### QUESTÃO 2 – IDADE

Os alunos que constituem a amostra têm idade compreendida entre os 13 e os 18 anos.

A faixa etária mais representada situa-se entre os 14 anos (49%) e os 15 anos de idade (27%), de seguida os 13 anos (17%). Existem ainda alunos com idades de 16 anos (2%), 17 anos (4%), e alunos com 18 anos (1%) Todos os alunos responderam a esta questão possibilitando assim construir a seguinte tabela:

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

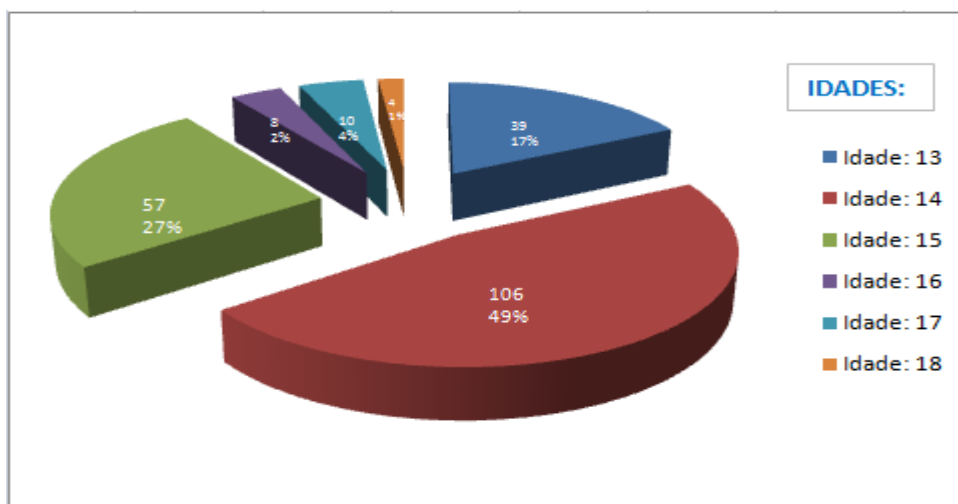


Gráfico 2 - Caracterização da Amostra por Idades

- **Utilização das TIC na sala de aula (Computador e Internet)**

**QUESTÃO 3** – Concorda que o Professor utilize as TIC em sala de aula nas diversas disciplinas?

Podemos constatar que 51% dos inquiridos *Concordam* que os Professores utilizem as TIC nas diversas disciplinas, de seguida 46,9% dos alunos *Concordam Totalmente*.

Pode-se concluir, que quando um objeto (neste caso a utilização das TIC) é mostrado ao aluno, pode despertar-lhes emoções estéticas ou constituir, para ele, uma novidade. Perante qualquer destes sentimentos, o aluno sente-se motivado pelo objeto em si e aprender o que lhe é transmitido através dele, isto é, está aqui presente os motivos extrínsecos, ou seja, a necessidade que têm de ser satisfeitas por reforços externos, o caso da utilização das TIC.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

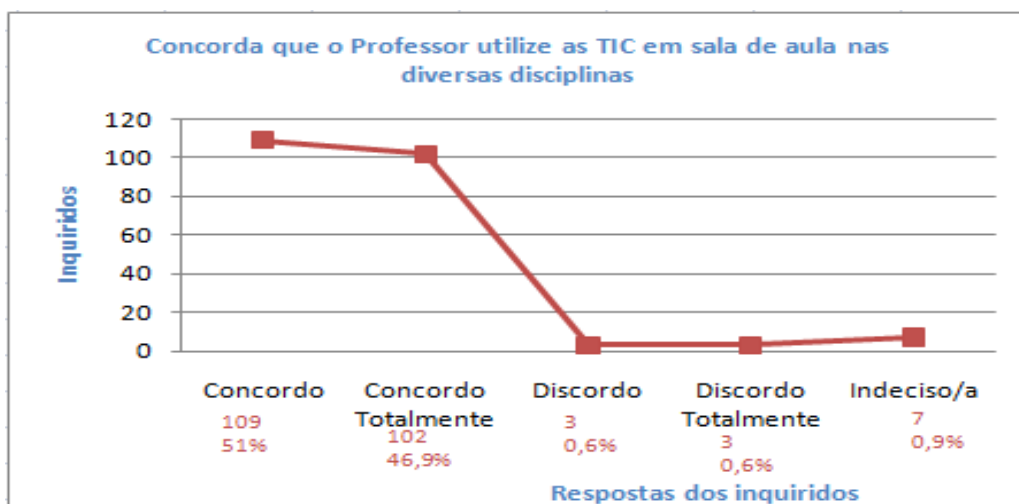


Gráfico 3 - Utilização das TIC nas diversas disciplinas

**QUESTÃO 4** - Estou seguro (a) de que consigo compreender as matérias mais complexas dadas pelos Professor usando as TIC:

Podemos constatar que 66,6% dos inquiridos *Concordam Totalmente* que conseguem compreender as matérias mais complexas quando o professor utiliza as TIC, seguido 32% dos inquiridos que *Concordam*.

Cá está o que foi referido no gráfico anterior, o aluno sente-se motivado pelo objeto em si ou seja pela utilização das TIC e aprende o que lhe é transmitido através delas. Pode-se concluir que a influência da utilização das TIC, provoca uma estabilidade emocional no aluno e leva-o a revelar, atitudes diferentes perante o trabalho a realizar, neste caso atitudes positivas onde consegue aprender melhor as matérias mais complexas dadas pelo professor.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

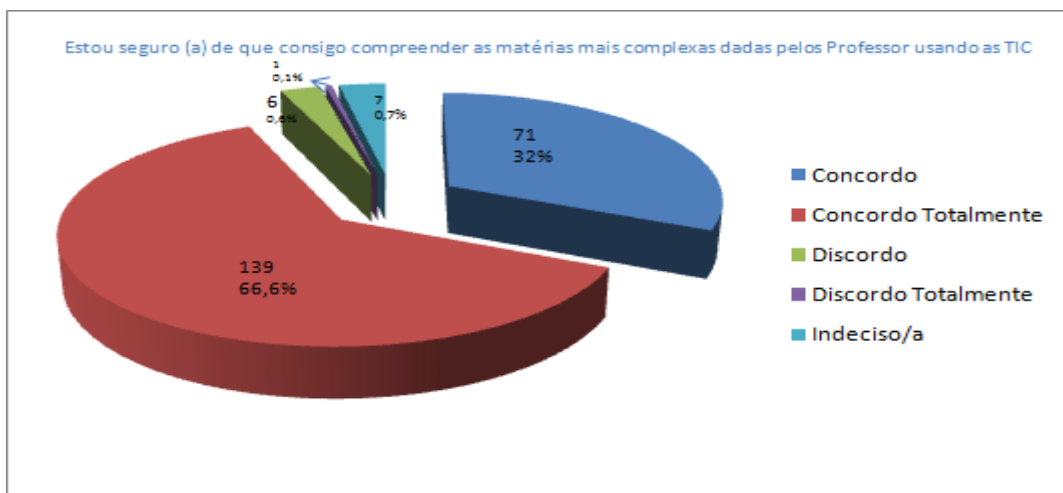


Gráfico 4 - Matérias mais complexas usando as TIC

**QUESTÃO 5** – Sinto-me indiferente às atividades em sala de aula, mesmo aquando da utilização do computador e internet:

Tal como o gráfico indica é evidente 52% dos alunos inquiridos *Discordam* que se sentem indiferentes às atividades em sala de aula, mesmo aquando da utilização do computador e Internet, pois para os alunos vale sempre a pena outro tipo de estratégias como o Computador e Internet de modo a motivar a matéria de qualquer disciplina. 43% dos inquiridos *Discordam Totalmente* e 5% responderam *Indeciso/a*. Pode-se concluir que a sua motivação às atividades em sala de aula são mais motivadoras usando o computador ou a internet.

**Nota:** Esta questão foi elaborada na negativa (Indiferente), de modo a verificar se os alunos estavam a preencher o inquérito por questionário com a devida atenção. Ao apresentar a questão desta forma, pretendeu-se verificar se o preenchimento do inquérito estava a ser feito de forma automática, sem reflexão, ou se pelo contrário havia um esforço efetivo de concentração e verificou-se que sim, que os alunos estavam concentrados nas suas respostas.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

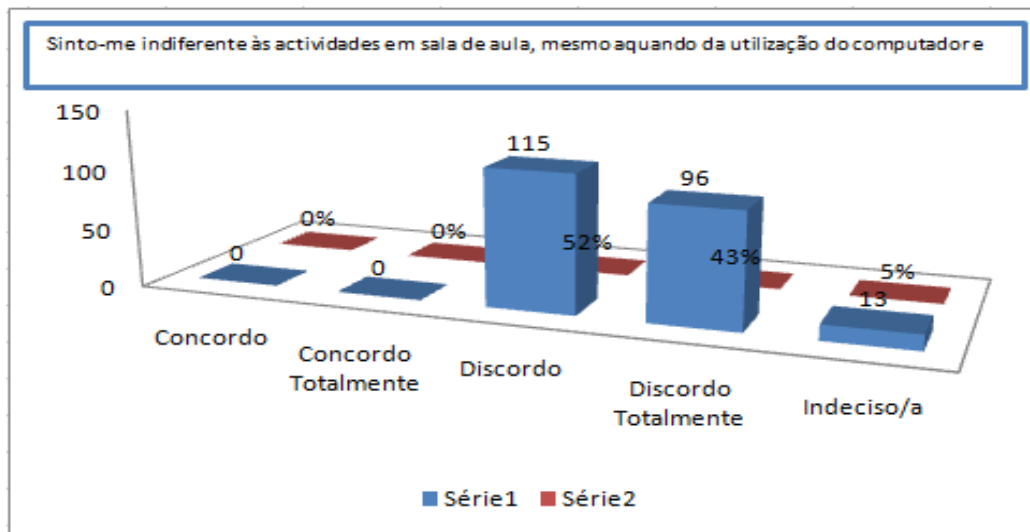


Gráfico 5 - Indiferente na utilização do Computador e da Internet

**QUESTÃO 6** - O recurso ao computador melhora, significativamente os índices de motivação e empenho dos alunos nas atividades de sala de aula:

Como mostra o gráfico 65% dos inquiridos *Concordam Totalmente* que o recurso ao computador melhora a motivação e empenho dos alunos nas atividades em sala de aula, de seguida com 34,8% dos inquiridos *Concordam*, pode-se afirmar que o uso das TIC melhora significativamente os índices de motivação dos alunos.

Aqui está expressa a motivação extrínseca, incentivos a alcançar (recurso ao computador), pois esta pode ser necessária para obrigar o aluno a iniciar certas atividades ou para ativar o processo de aprendizagem.

## Caracterização dos Inquiridos (N=224)

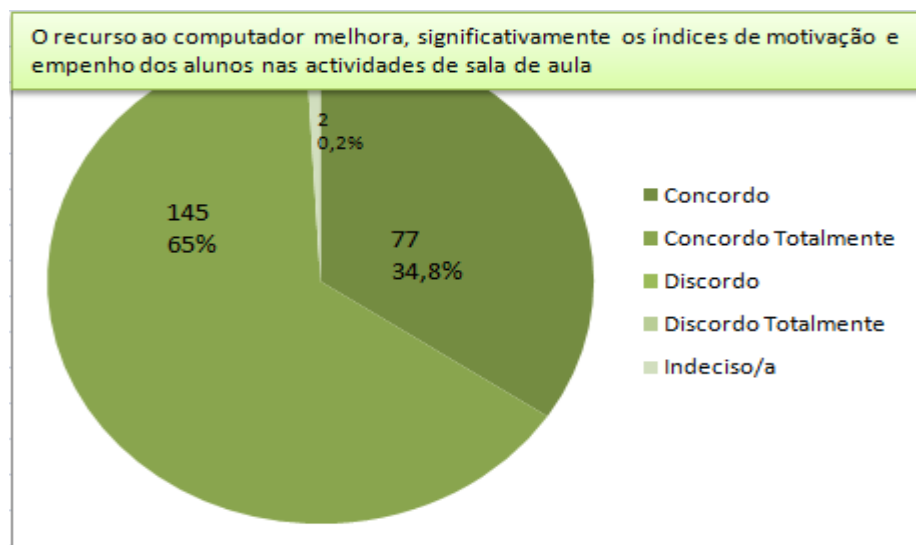


Gráfico 6 - Índices de motivação e empenho dos alunos

**QUESTÃO 7** - Na sua opinião, os professores deveriam usar mais o computador para dar as suas aulas:

Podemos constatar no gráfico que 72% dos inquiridos responderam *Concordam Totalmente* e 27% *Concordam* que os professores deveriam usar mais o computador para dar as suas aulas, pois conclui-se que motiva mais os alunos em sala de aula quando o professor utiliza as TIC. Com esta questão cabe ao professor descobrir os motivos que condicionam as atitudes de motivação e ajudar o aluno a encontrar o equilíbrio e a sua atenção nas aulas o mais tempo possível. Pode-se dizer que o tipo de motivação quanto ao objetivo é Intrínseca, pois se radica no próprio sujeito: curiosidade, interesse, necessidades.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

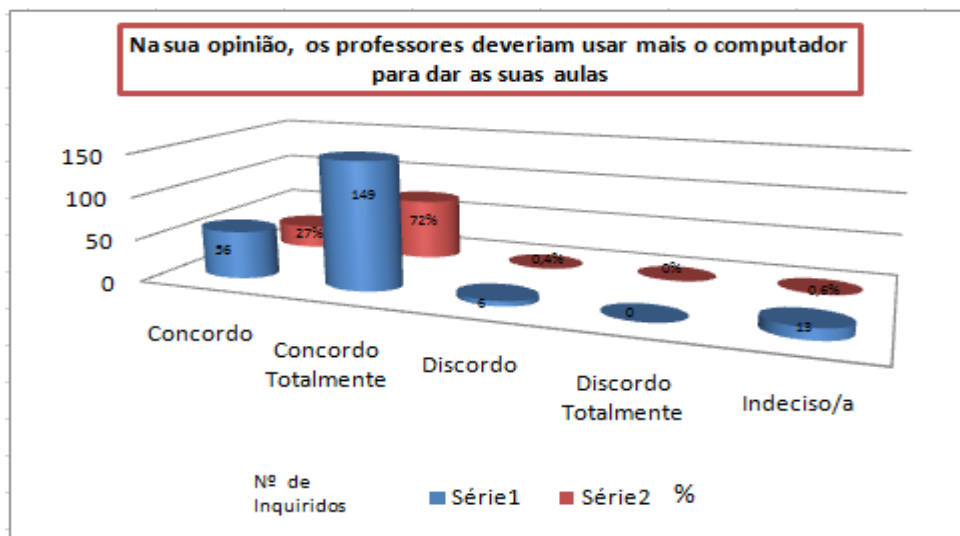


Gráfico 7 - Uso do Computador

**QUESTÃO 8** – Há matérias em que percebo melhor quando o professor utiliza o computador:

É de referir que 58% dos alunos inquiridos *Concordam Totalmente* que percebem melhor as matérias dadas pelo professor quando este utiliza o computador, tal como o gráfico indica 36% dos inquiridos *Concordam*, e uma percentagem muito mínima que *Discordam* e 3% *Indeciso/a* para os menos aplicados.

Pode-se concluir que o professor ao utilizar o computador, está a incutir no aluno estímulos de motivação e concentração na aprendizagem.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

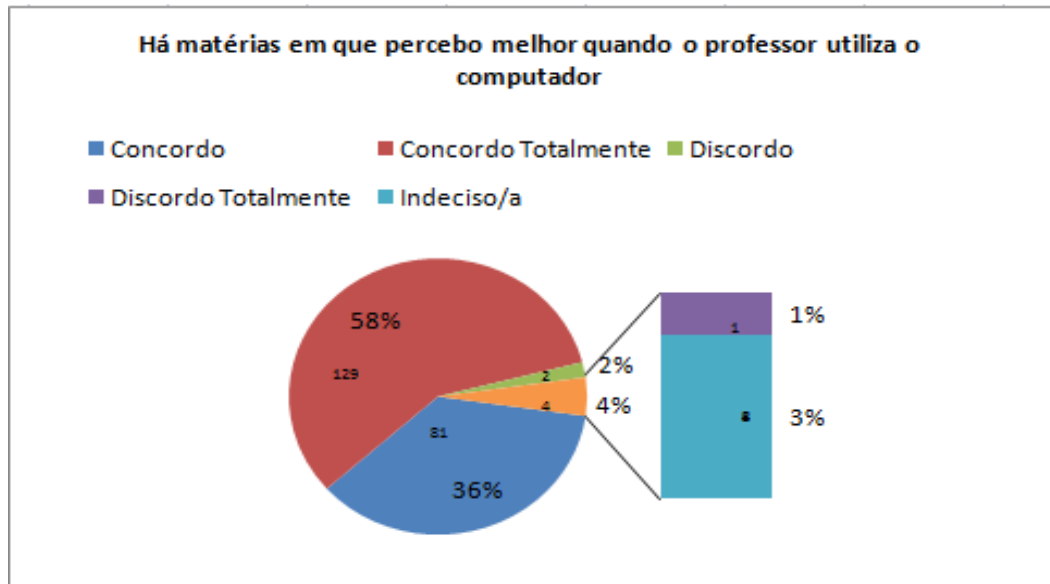


Gráfico 8 – Matérias e computador

**QUESTÃO 9** - O recurso ao computador melhora a concentração dos alunos nas atividades de sala de aula:

Mesmo nos alunos mais distraídos tal como os resultados do gráfico 62% *Concordam Totalmente* e 27,40% *Concordam* que o recurso ao computador melhora a concentração dos alunos nas suas atividades na sala de aula. Nesta questão os *Indecisos* são uma percentagem muito reduzida tal como indica o gráfico são 10%. Pode-se concluir que o aluno tem desejo de aprender e interessa-se vivamente por muitos tipos ou formas de aprendizagem, a utilização do computador ajuda a despertar mais a atenção e a concentração ao aluno nas atividades em sala de aula.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)



Gráfico 9 - Concentração dos alunos em sala de aula

### QUESTÃO 10 - O computador e a internet facilitam a aprendizagem dos alunos:

Tal como o gráfico indica é evidente que o facto de se utilizar recursos às novas tecnologias nas aulas facilitam a aprendizagem, a resposta mais votada tal como o gráfico é de 63% *Concordam Totalmente* e 30% *Concordam* 5% *Indecisos*, ou seja pode-se concluir que o computador e a internet assegura a empatia e desperta mais curiosidade ao aluno em que este se sente mais motivado e concentrado na sala de aula.

**Caracterização dos Inquiridos (N=224)**

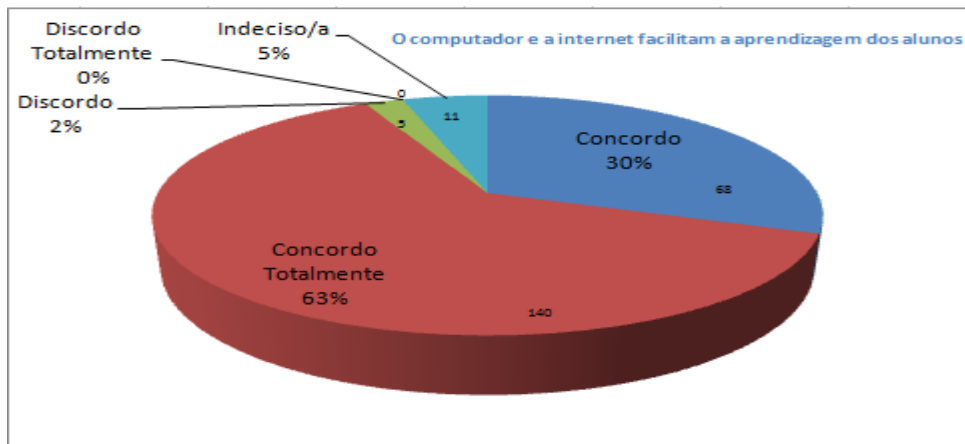


Gráfico 10 - O computador e a Internet facilitam a aprendizagem dos alunos

**QUESTÃO 11** – A utilização do computador tem uma influência positiva no relacionamento entre os alunos:

Como mostra o gráfico pode-se afirmar que o recurso computador tem uma influência positiva no relacionamento entre os alunos 71% *Concordam Totalmente* e 29% *Concordam*.

**Caracterização dos Inquiridos (N=224)**

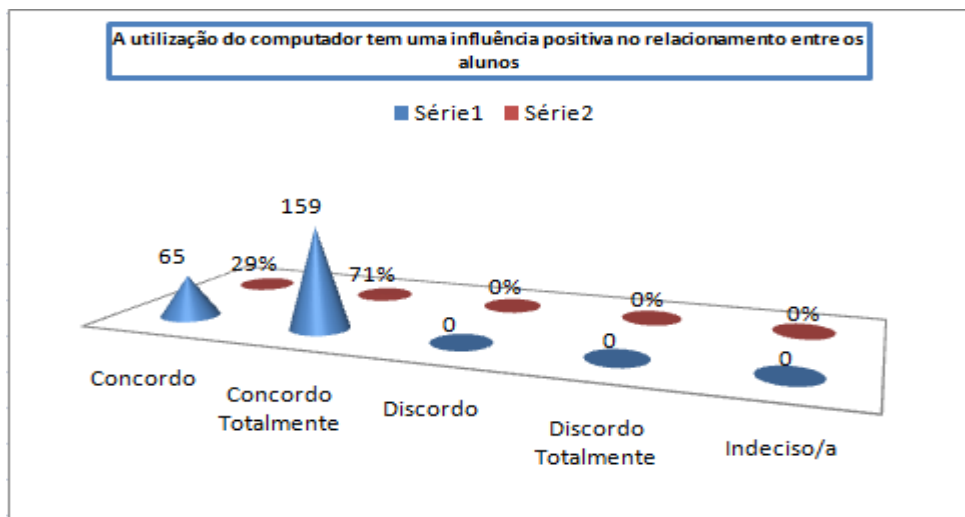


Gráfico 11 - Influência no relacionamento entre os alunos

**QUESTÃO 12** – A utilização do computador tem uma influência positiva no relacionamento entre os alunos e os professores:

De forma análoga à questão anterior, verifica-se que a maioria dos inquiridos acha que o computador proporciona uma boa relação entre professor e alunos 67% *Concordam Totalmente* e 26% *Concordam*.

#### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

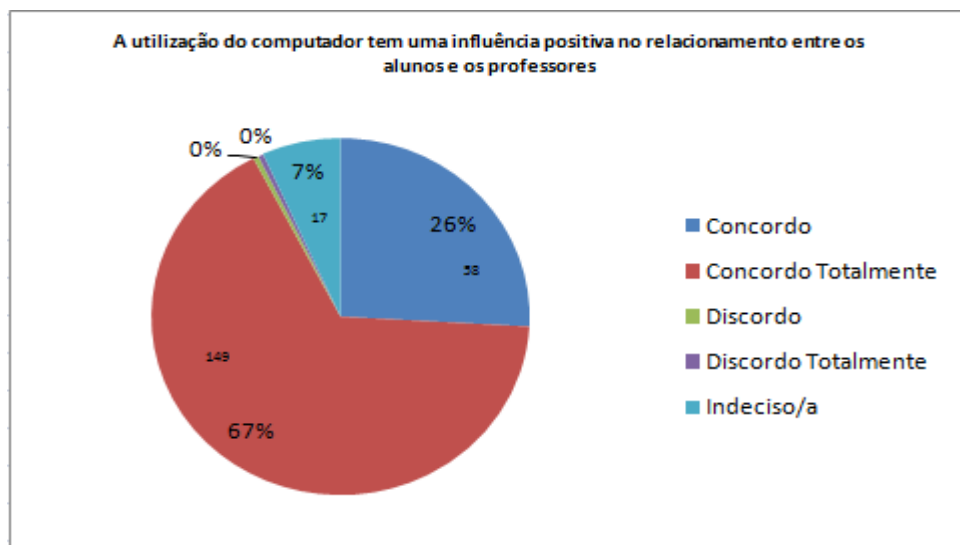


Gráfico 12 - Bom relacionamento entre aluno e professor

**QUESTÃO 13** – O computador facilita a exposição/apresentação dos conteúdos:

Nesta questão a maioria dos alunos 67% *Concordam Totalmente* que o computador facilita a exposição/apresentação dos conteúdos, pois o professor não escreve no quadro mas sim projeta os seus slides com os seus conteúdos da aula, assim como quando o professor solicita um trabalho aos seus alunos para ser desenvolvido e apresentado, é muito mais facilitador usando o computador para a sua apresentação através de exposição de alguns diapositivos.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

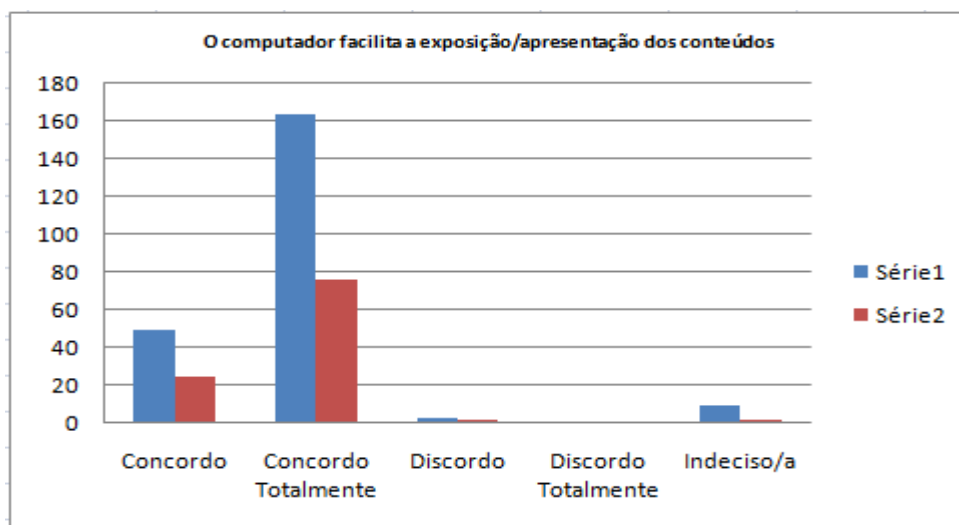


Gráfico 13 - Facilita a exposição/apresentação dos conteúdos

**QUESTÃO 14** – Não aprendo quando o professor utiliza as exposições/apresentações realizadas com o computador:

Tal como indica o gráfico os alunos inquiridos em 70% *Discorda Totalmente* e 26% *Discorda* que não aprende quando o professor utiliza as exposições/apresentações realizadas com o computador, apenas 4% dos alunos inquiridos diz que *Concorda*, pode-se concluir que os alunos se sentem mais motivados e atentos quando o professor utiliza as TIC em sala de aula.

**Nota:** Tal como na questão 5, esta questão foi elaborada na negativa, de modo a verificar se os alunos estavam a preencher o inquérito por questionário com a devida atenção.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

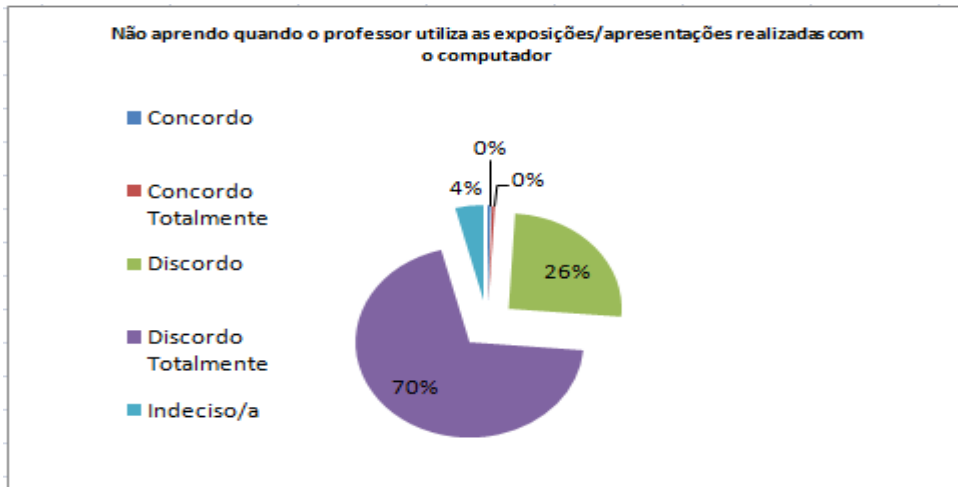


Gráfico 14 - Professor utiliza as apresentações via computador

**QUESTÃO 15** – O computador e a Internet permitem que a minha atenção nas aulas seja:  
Excelente - BOM – Razoável

A grande maioria dos inquiridos acha que as novas tecnologias no processo ensino aprendizagem são uma mais valia, *Excelente* 67%, *Bom* 31% e *Razoável* 2%.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

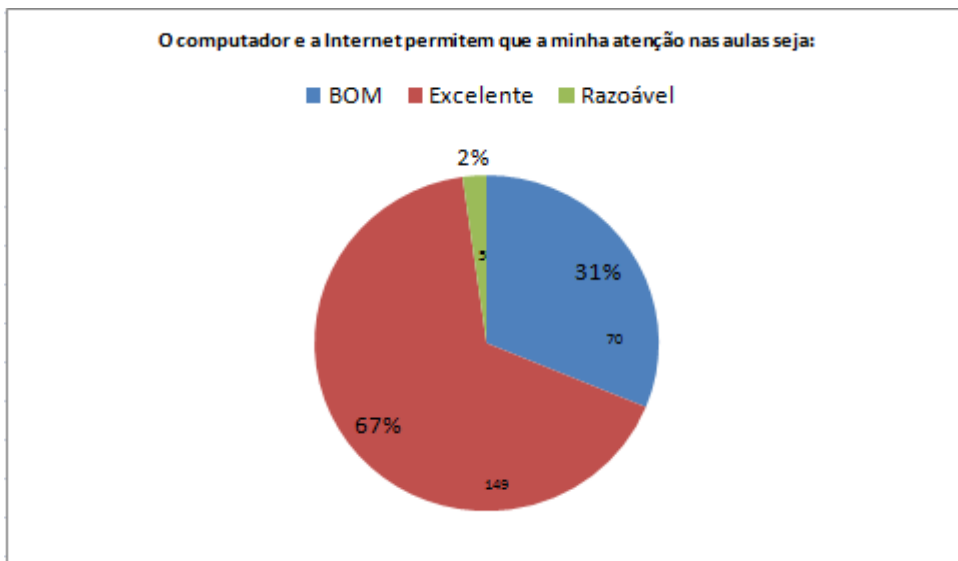


Gráfico 15 - A minha atenção nas aulas

**QUESTÃO 16** – O computador e a Internet permitem que a minha motivação para as aulas seja:  
Excelente - BOM – Razoável

De forma análoga à questão anterior, verifica-se que a maioria dos inquiridos estão muito mais motivados para as aulas aquando da utilização das TIC. Uma vez que esta questão complementa a anterior, verifica-se que os alunos que se distraem mais nas aulas, responderam a questão *Razoável* apenas 1%.

**Caracterização dos Inquiridos (N=224)**

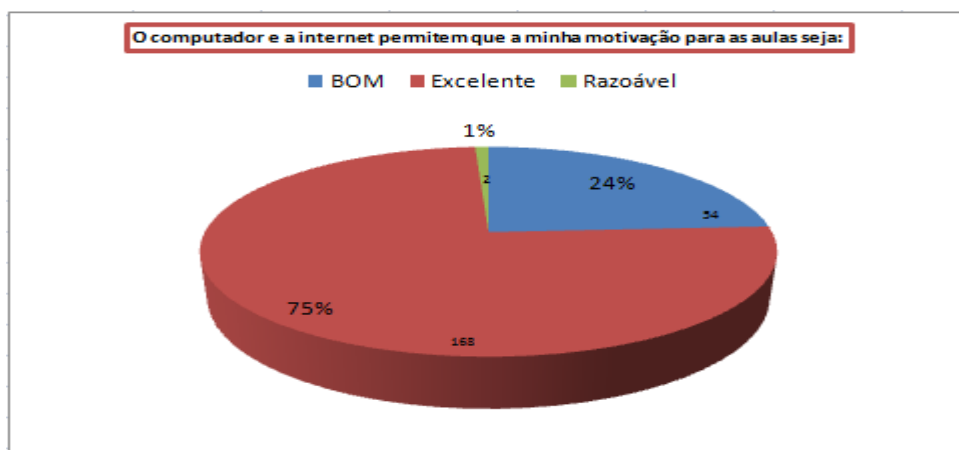


Gráfico 16 – A minha motivação na sala de aula

**QUESTÃO 17** - Ao longo das aulas nas diversas disciplinas utiliza diversas ferramentas que te apoiam na aprendizagem. Da lista que se segue indica as que mais gostas:

(Podes escolher no máximo três opções)

|  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| Livro Escolar <input type="checkbox"/>   | Caderno de exercícios <input type="checkbox"/> | Internet <input type="checkbox"/>     |
| Quadro preto <input type="checkbox"/>    | Jogos Manipulativos <input type="checkbox"/>   | Computadores <input type="checkbox"/> |
| Fotocópias..... <input type="checkbox"/> | Quadro interativo <input type="checkbox"/>     | MOODLE <input type="checkbox"/>       |

Relativamente às ferramentas que os alunos mais utilizaram sem dúvida que o Computador, Internet e Quadro Interativo foram os mais apreciados.

**Nota:** É de referir que o *Computador, Internet e Quadro Interativo* aparece em quase todas as opções dos alunos inquiridos. Dos resultados dos inquéritos pode-se concluir que existem benefícios para todos os intervenientes do processo ensino aprendizagem: é motivador e apelativo como recurso a utilizar pelos alunos, que vêem na aula um espaço de prazer e descoberta; o professor entra através das tecnologias no mundo das novas gerações, conduzindo-os, orientando-os, partindo com eles à descoberta, otimizando resultados.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224\*3)

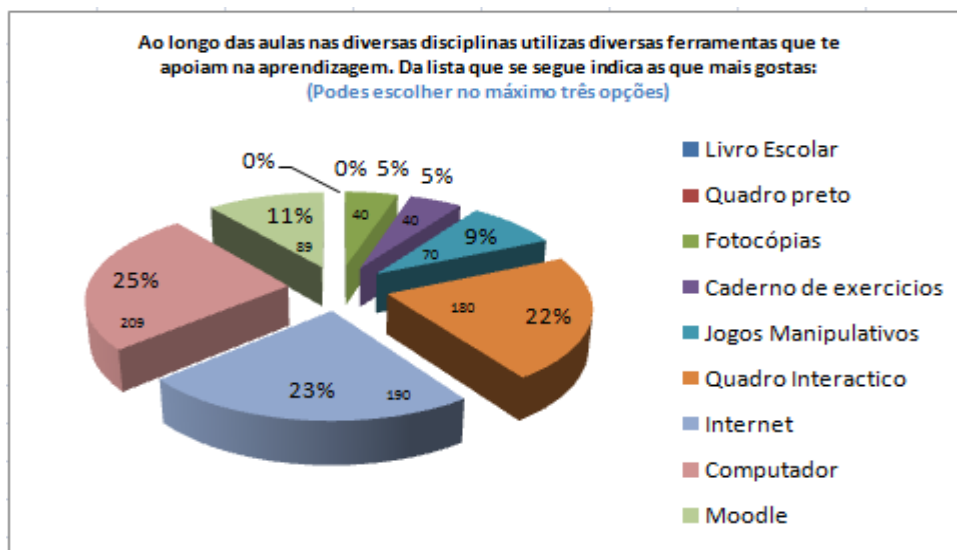


Gráfico 17 - Ferramentas de apoio na aprendizagem

- **A aprendizagem com o Quadro Interativo nas aulas**

**QUESTÃO 18** – O recurso ao Quadro Interativo melhora, significativamente, os índices de motivação e empenho dos alunos nas atividades de sala de aula:

Podemos constatar que 69% dos inquiridos *Concordam Totalmente* no que concerne a que o Quadro Interativo melhora os índices de motivação e empenho dos alunos em sala de aula,

seguinte de 25% a referir que *Concordam* contra uma minoria de 1% a dizerem que *Discordam*. Podemos constatar que não é significativo a quantidade de alunos que reponderam que estavam Indecisos (5%) bem como *Discordavam Totalmente* (0%).

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

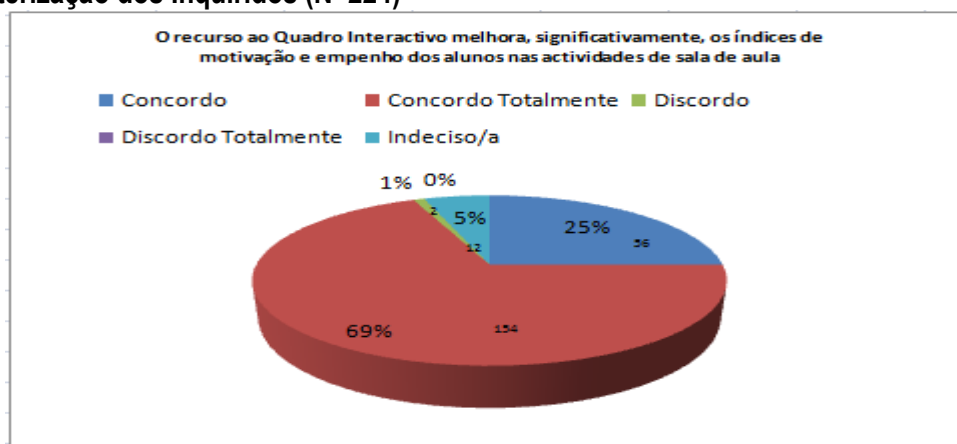


Gráfico 18 - QI, os índices de motivação e empenho do aluno

**QUESTÃO 19** – O recurso ao Quadro Interativo melhora a concentração dos alunos nas atividades de sala de aula:

É de referir, que a maioria dos inquiridos acha que o *Quadro Interativo* melhora a concentração dos alunos na sala de aula 72% *Concordam Totalmente* e 24% *Concordam*. Nesta questão o número de alunos Indecisos é de 3% e *Discordo Totalmente* de 0%.

**Caracterização dos Inquiridos (N=224)**

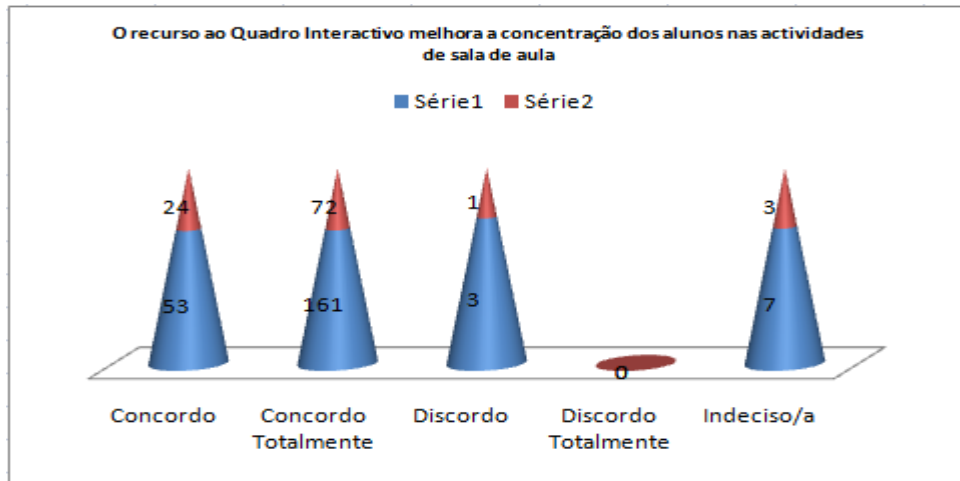


Gráfico 19 - QI melhora a concentração dos alunos

**QUESTÃO 20 – O Quadro Interactivo facilita a aprendizagem dos alunos:**

De forma análoga à questão anterior, continua-se a verificar que os alunos acham bastante positiva a aplicação do Quadro Interactivo na sala de aula, facilitando a sua aprendizagem 66% *Concordam Totalmente* contra 0% que *Discorda Totalmente* e 7% *Indeciso/a*.

**Caracterização dos Inquiridos (N=224)**

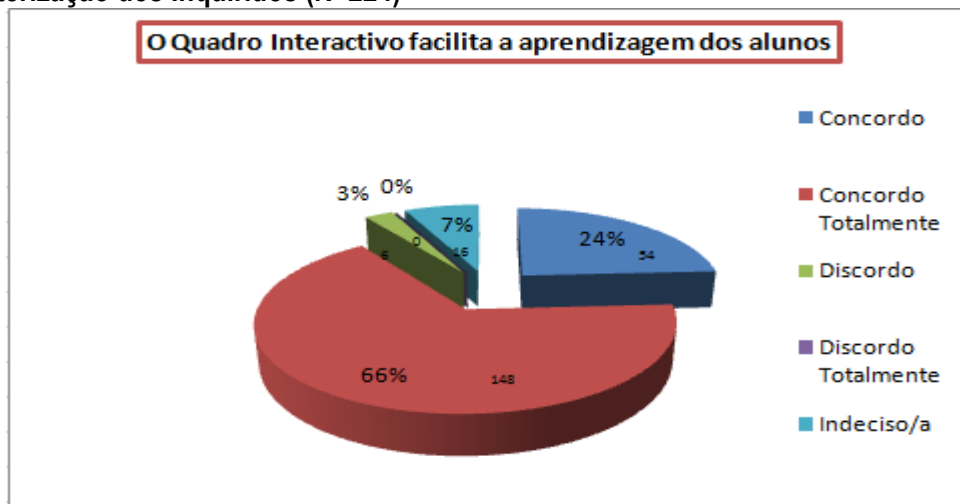


Gráfico 20 - QI facilita a aprendizagem dos alunos

**QUESTÃO 21** – O Quadro Interativo ajuda a diminuir as diferenças entre os alunos que têm acesso às TIC e aqueles que não têm:

Tal como o gráfico indica é evidente que o facto de se utilizar recursos às novas tecnologias nas aulas (Quadro Interativo), diminui a diferença entre os alunos que utilizam de forma recorrente as tecnologias e aqueles que o não fazem. Tal facto é pautável de ser observado através do número de respostas positivas apresentadas no gráfico. 63% *Concordam Totalmente*, 22% *Concordam*, 10% *Indeciso/a*, 4% *Discordam* e 1% *Discordam Totalmente*.

#### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

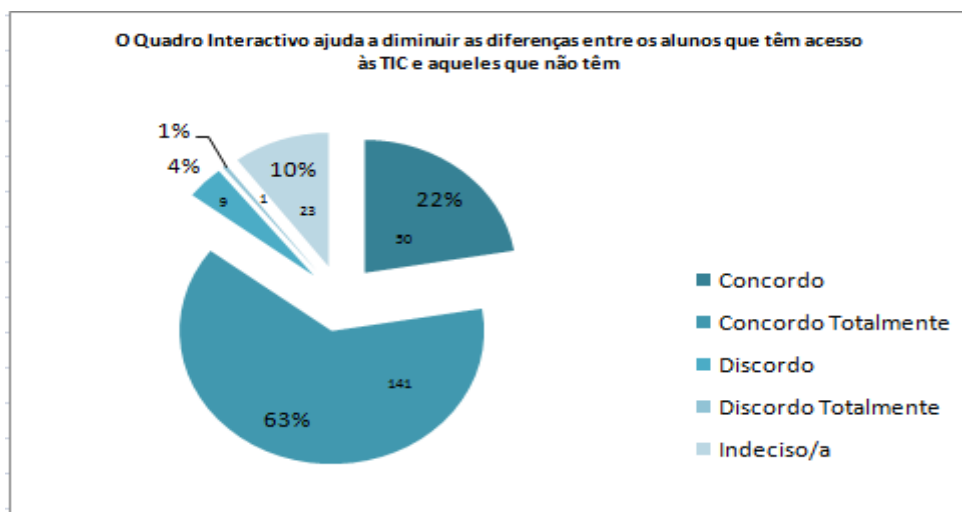


Gráfico 21 - QI e os alunos

**QUESTÃO 22** - Alguns alunos continuam indiferentes às atividades em sala de aula, mesmo aquando da utilização do Quadro Interativo:

Neste gráfico permite-nos verificar que 51,5% dos alunos inquiridos *Discordam Totalmente*, 25% *Discordam*, 18,5% *Indeciso/a*, contra 3,5% *Concordam Totalmente* e 1,5% *Concordam*. Estes resultados permitem-nos concluir que os alunos não são indiferentes às atividades em sala de aula, mesmo aquando da utilização do Quadro Interativo.

**Nota:** Tal como na questão 5 e 14, esta questão também foi elaborada na negativa (Indiferentes), de modo a verificar se os alunos estavam a preencher o inquérito por questionário com a devida atenção. Pois, ao apresentar a questão desta forma, pretendeu-se verificar se o preenchimento do inquérito estava a ser feito de forma automática, sem reflexão, ou se pelo contrário havia um esforço efetivo de concentração desde o início até ao fim.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

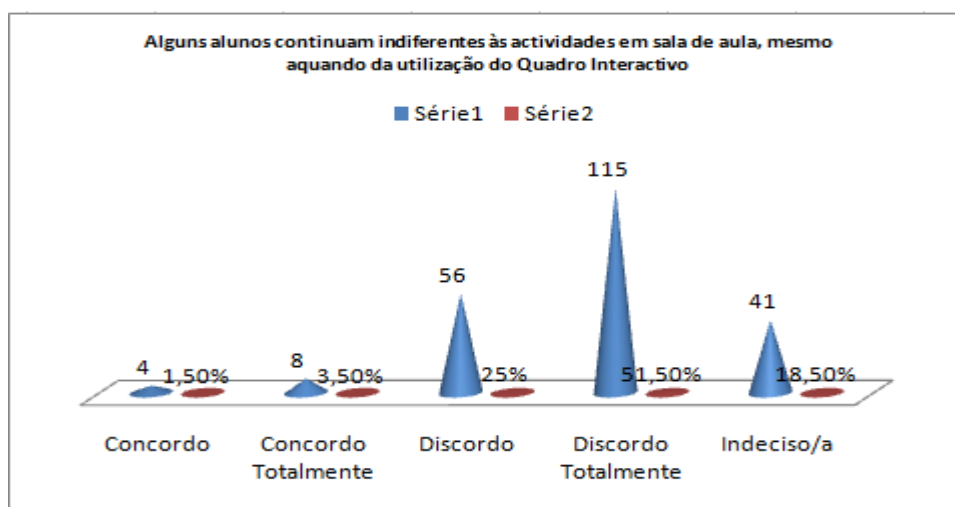


Gráfico 22 - Alunos Indiferentes aquando da utilização do QI

**QUESTÃO 23** – A utilização de Quadros Interativos tem uma influência positiva no relacionamento entre os alunos:

Como mostra o gráfico pode-se afirmar que o recurso ao Quadro Interativo tem uma influência positiva no relacionamento entre os alunos. Uma vez que é um recurso que se pauta pela interatividade todos os alunos têm a oportunidade de se manifestarem sobre estratégias a dar, de modo a facilitar a execução de exercícios. Contudo, existe uma percentagem de inquiridos que não sabem de que forma o Quadro Interativo ajuda no relacionamento entre discentes, daí terem respondido 7% *Indeciso/a*.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

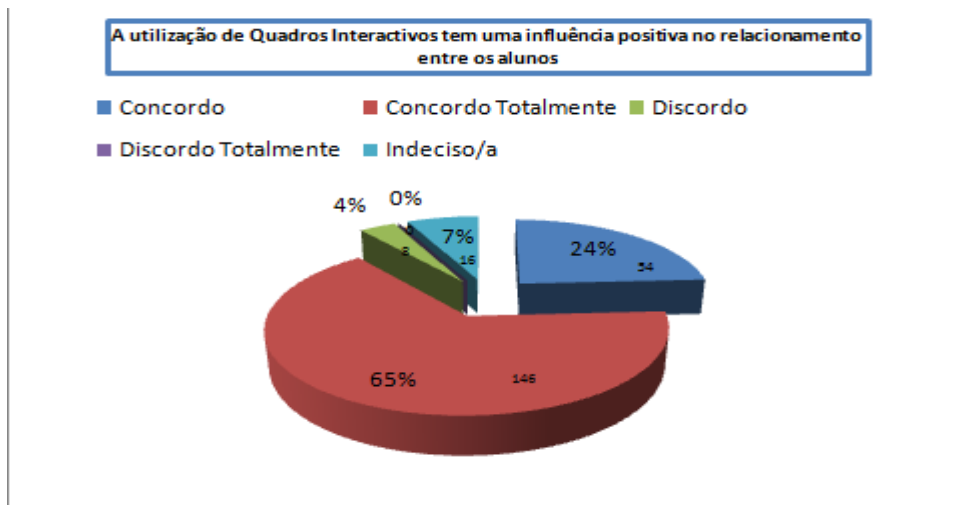


Gráfico 23 - QI tem uma influência positiva no relacionamento entre alunos

**QUESTÃO 24** – A utilização do Quadro Interativo tem uma influência positiva no relacionamento entre os alunos e os professores:

De forma análoga à questão anterior, verifica-se que a maioria dos inquiridos acha que o Quadro Interativo proporciona uma boa relação entre professor e alunos 66% *Concordam Totalmente* e 23% *Concordam*, contra uma minoria de 1% que *Discorda Totalmente*. É de salientar que 8% dos inquiridos não têm um parecer definido respondendo *Indeciso/a*.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

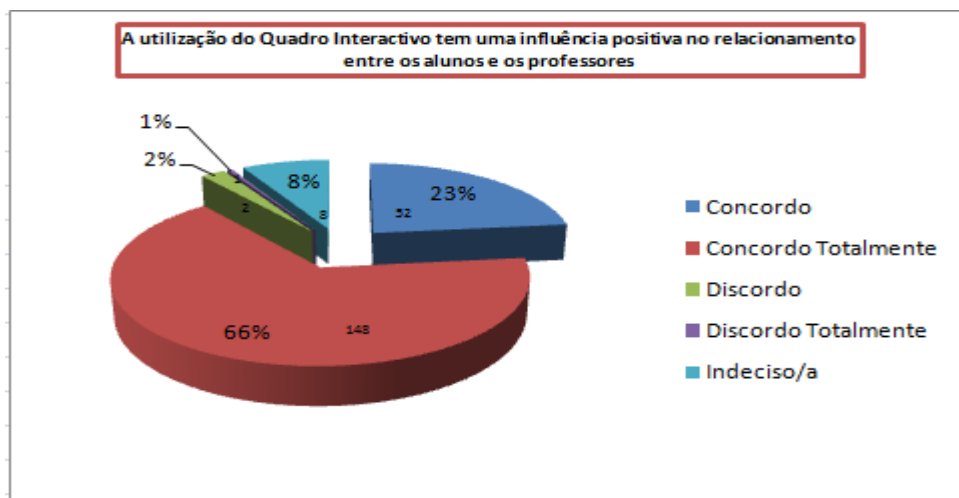


Gráfico 24 - QI tem influência positiva entre os alunos e os professores

**QUESTÃO 25** – QI contribui para a melhoria dos resultados da avaliação dos alunos:

Relativamente à questão se o recurso ao Quadro Interactivo contribui para a melhoria dos resultados da avaliação dos alunos, a distribuição é a seguinte: 65% *Concordam Totalmente*, 21% *Concordam*, 12,6% *Indeciso/a*, 1% *Discordam* e 0,4% *Discordam Totalmente*.

## Caracterização dos Inquiridos (N=224)

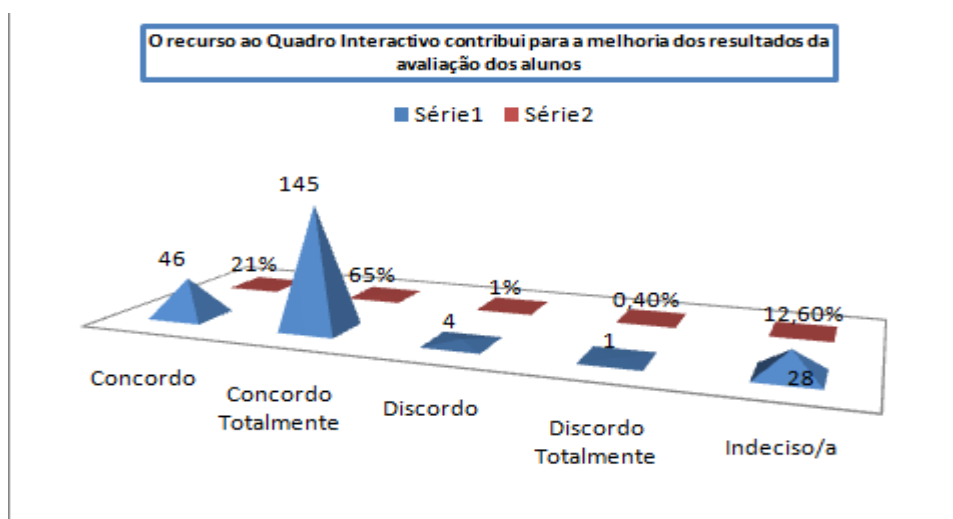


Gráfico 25 - QI avaliação dos alunos

**QUESTÃO 26** – Quando trabalhamos com o Quadro Interactivo não fico nervoso por ir ao Quadro:

Nesta questão os alunos na generalidade não ficam nervosos em trabalhar com o Quadro Interactivo, 66% *Concordam Totalmente*, 21% *Concordo*. No entanto, existem 3% dos inquiridos que por serem alunos com algumas dificuldades de aprendizagem *Discordam* e 2% que *Discordam Totalmente*. Por um lado pode-se concluir que podem ter dificuldades, quer no âmbito da disciplina quer no manuseamento das TIC, sentem-se mais desconfortáveis e expostos com a utilização do Quadro Interactivo. No que concerne à categoria de *Indecisos*, a distribuição é de 14% o que se pode também concluir que se sentem também mais desconfortáveis ou acanhados.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

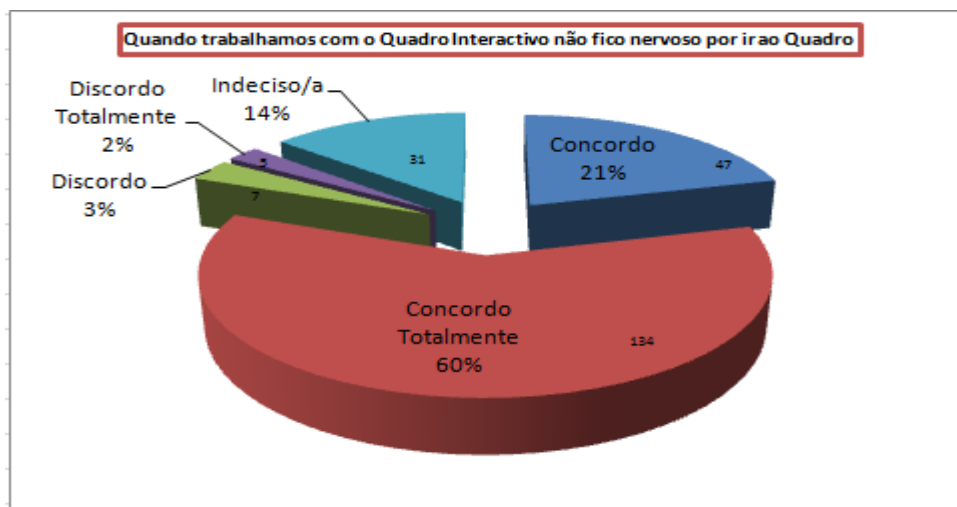


Gráfico 26 - QI não fico nervoso por ir ao quadro

### QUESTÃO 27 – É fácil aprender a trabalhar com o Quadro Interactivo

Tal como na questão anterior, os inquiridos acham acessível aprender a trabalhar com o Quadro Interactivo, pode-se dizer que se sentem fascinados com a utilização deste recurso, muito atrativo, inovador. Gostam efetivamente deste novo recurso tal como se observa no gráfico 69% *Concordam Totalmente*, 20% *Concordam*, 11% *Indeciso/a* e 0% *Discordo* e *Discordo Totalmente*.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

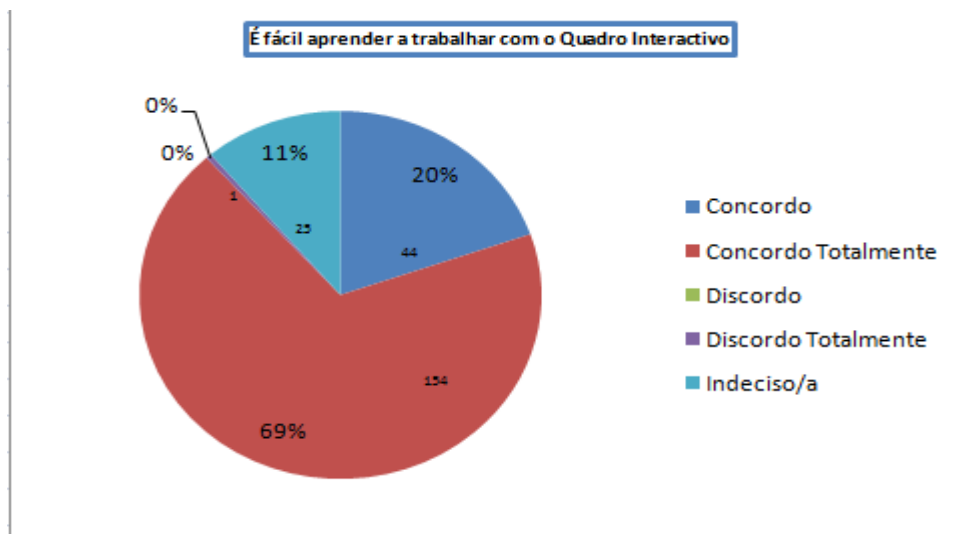


Gráfico 27 - É fácil aprender com o QI

**QUESTÃO 28** – O uso das tecnologias dá mais oportunidades para aprender conteúdos novos:

Tal como se esperava, os alunos na maioria, têm a opinião que através das tecnologias pode-se apreender novos conteúdos. A utilização do Quadro Interativo acaba por tornar a aprendizagem mais lúdica, retirando-lhe parte da carga negativa associada ao estudo. Trata-se de aprender fazendo, “brincando” com números e saberes. O professor conduz, não debita conhecimentos e o aluno sob a sua orientação, aprende fazendo. Este princípio está implícito no Quadro Interativo, é quase um jogo em que após várias tentativas/etapas se atinge o resultado ansiado. 76% *Concordam Totalmente*, 18% *Concordo*, 4% *Indeciso/a*, 2% *Discordo* e 0% *Discordo Totalmente*.

**Caracterização dos Inquiridos (N=224)**

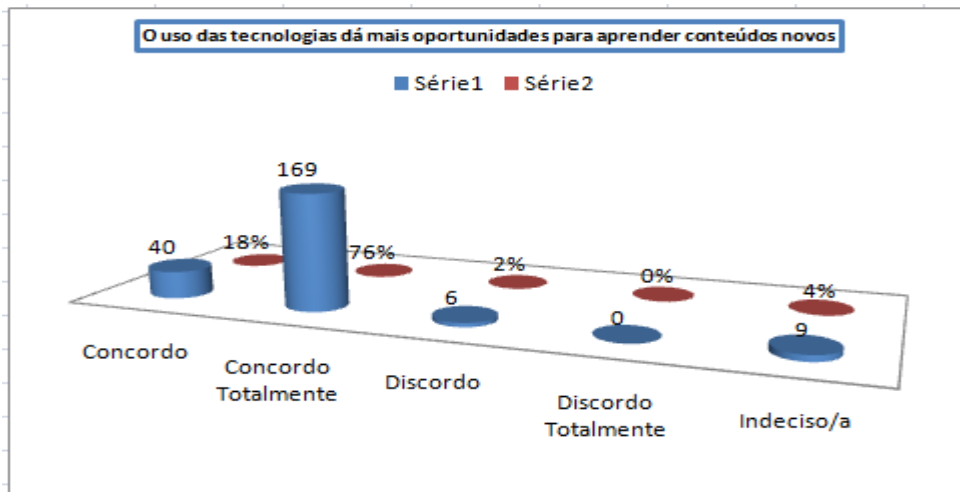


Gráfico 28 – Aprender conteúdos novos com as TIC

**QUESTÃO 29 – Prefiro o Quadro Interativo ao quadro tradicional:**

Uma vez que estamos numa era de novas tecnologias, é mais que evidente que os alunos praticamente, na sua maioria, preferem o Quadro Interativo ao Quadro Tradicional, 79% *Concordam Totalmente* e 17% *Concordam*.

**Caracterização dos Inquiridos (N=224)**

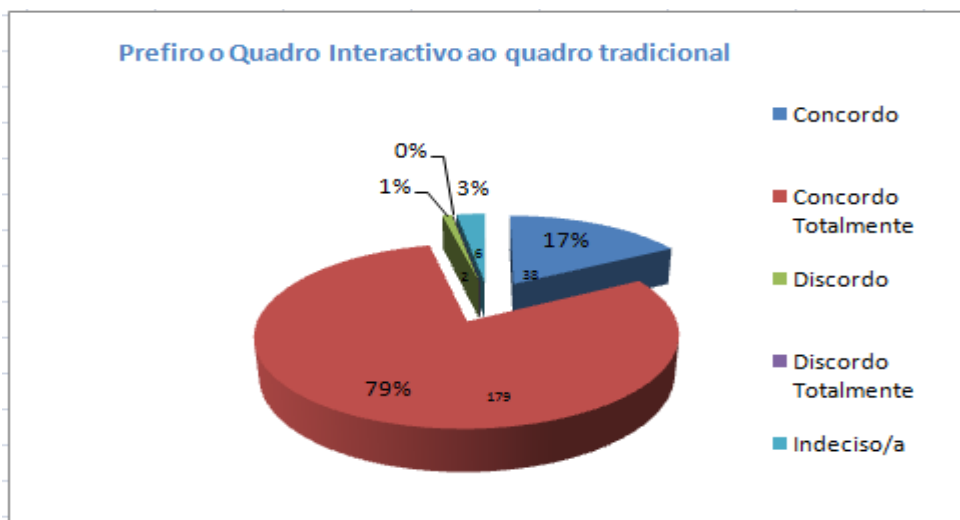


Gráfico 29 - Prefiro o QI ao QT

### QUESTÃO 30 - O Quadro Interativo facilita a exposição/apresentação dos conteúdos:

Verifica-se ainda que os alunos têm a opinião que o Quadro Interativo facilita a exposição/apresentação dos conteúdos 72%% dos inquiridos *Concordam Totalmente* e 17% *Concordam*. Os docentes, regra geral, têm ainda pouca formação nesta área, pelo que a utilização dos Quadros Interativos nas escolas é muito incipiente. Urge formação nesta área para colmatar as lacunas e tornar a tecnologia à disposição numa ferramenta diária. Verifica-se que, grande parte dos professores utiliza o Quadro Interativo como se tratasse do tradicional quadro negro, sem recurso aos materiais existentes na galeria à disposição no próprio recurso interativo, por falta de informação. A grande riqueza deste recurso reside no dinamismo e diversidade que confere ao espaço de sala de aula; com recurso simultâneo à Internet, às tradicionais fichas de trabalho e applets (entre outros) transforma-se a aprendizagem num espaço de cor e de interesse. Por outro lado é possível gravar uma aula e estabelecer a ligação com o espaço MOODLE, permitindo aos alunos reverem a aula, esclarecerem dúvidas, otimizar a aprendizagem e partilhar saberes on-line.

#### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

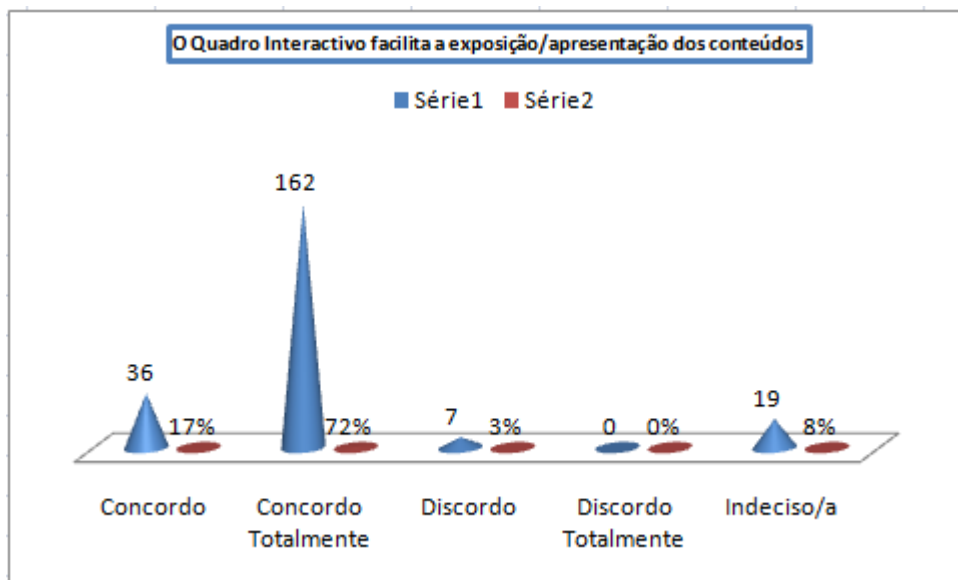


Gráfico 30 - O QI facilita a exposição/apresentação dos conteúdos

**QUESTÃO 31** – Não me adapto nem aprendo com as atividades realizadas no Quadro Interativo:

Em relação à questão, se os alunos não se adaptam ou não aprendem com as atividades realizadas no Quadro Interativo, a distribuição é a seguinte:

- Concordo totalmente → 0%
- Concordo → 0%
- Indeciso/a → 7%
- Discordo → 69%
- Discordo totalmente → 24%

**Nota:** Tal como as questões anteriores (5, 14 e 19) esta questão foi elaborada na negativa, de modo a verificar se os alunos continuam a preencher o inquérito por questionário com a devida atenção.

#### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

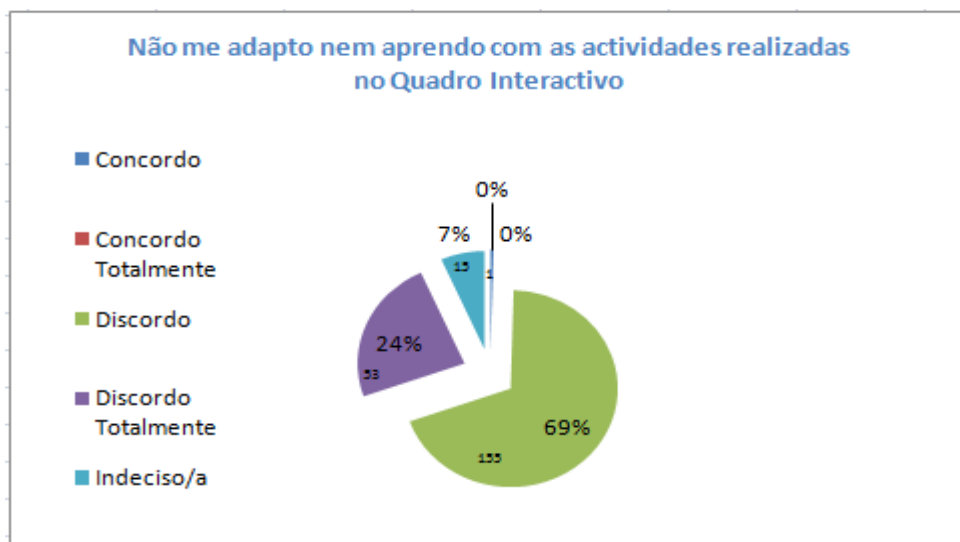


Gráfico 31 – Não me adapto nem aprendo com o QI

## Novas Tecnologias

**QUESTÃO 32** – Consideras que o uso das novas tecnologias no processo ensino aprendizagem é: Excelente - BOM – Razoável

A grande maioria dos inquiridos acha que as novas tecnologias no processo ensino aprendizagem são uma mais valia, *Excelente 72%, Bom 27% e Razoável 1%*.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

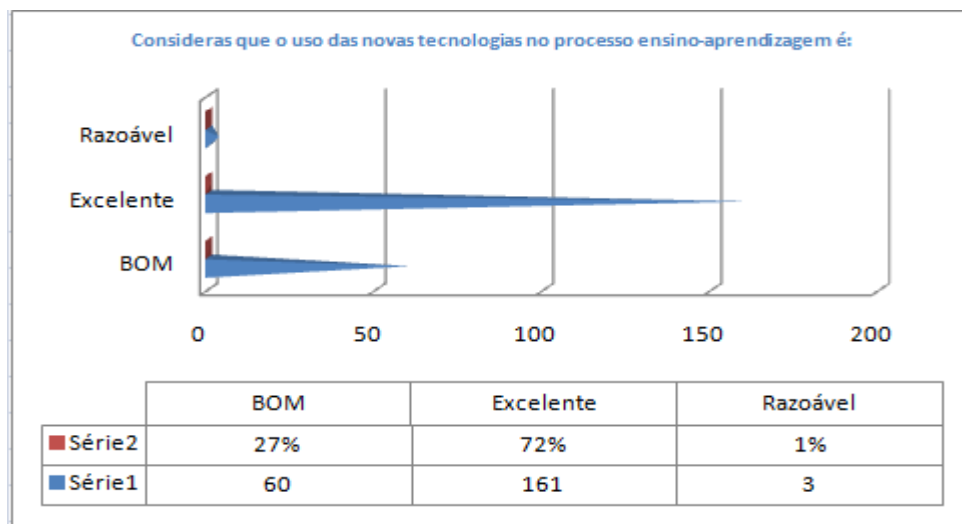


Gráfico 32 - O uso das novas tecnologias no processo ensino aprendizagem

**QUESTÃO 33** – O Quadro Interativo permite que a minha atenção nas aulas seja:  
Excelente - BOM – Razoável

Tal como na questão transata, os inquiridos referem que estão muito mais atentos aquando da utilização do Quadro Interativo na sala de aula. Apenas 4% dos inquiridos refere que a sua atenção é *Razoável*, ou seja, que se distraem com mais facilidade.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

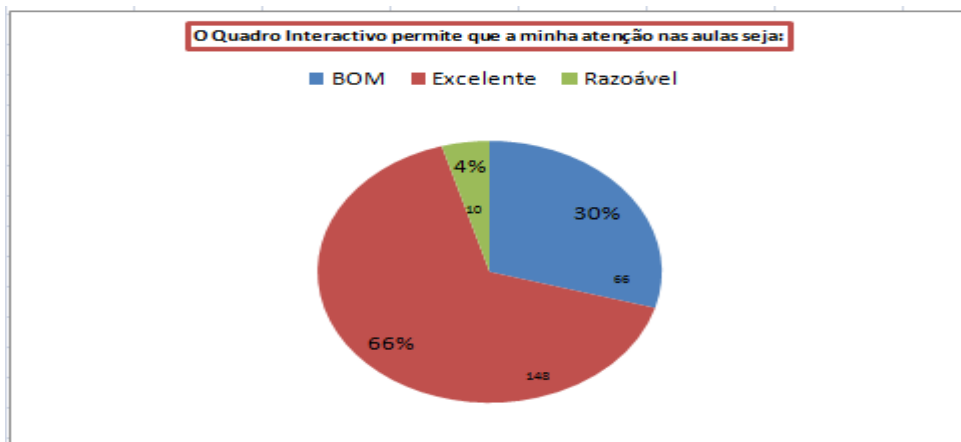


Gráfico 33 - O QI permite que a minha atenção nas aulas

**QUESTÃO 34** - O Quadro Interativo permite que a minha motivação para as aulas seja:  
Excelente - BOM – Razoável

De forma análoga à questão anterior, verifica-se que a maioria dos inquiridos estão muito mais motivados para as aulas aquando da utilização do Quadro Interativo. Uma vez que esta questão complementa a anterior, verifica-se que os alunos que se distraem mais nas aulas, responderam a esta questão *Razoável* 3%.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

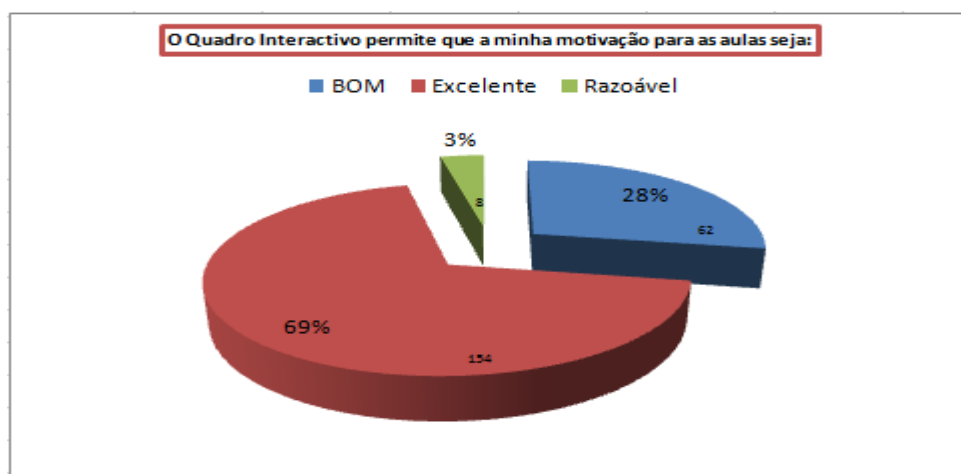


Gráfico 34 - O QI permite a minha motivação na sala de aula

**QUESTÃO 35** - A resolução de problemas e fichas de trabalho, no Quadro Interativo, visualizando os esquemas/imagens foram: Excelente - BOM - Razoável

Em relação a esta questão, a opinião dos inquiridos é a seguinte: *Excelente* 71%, *Bom* 27% e *Razoável* 2%

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

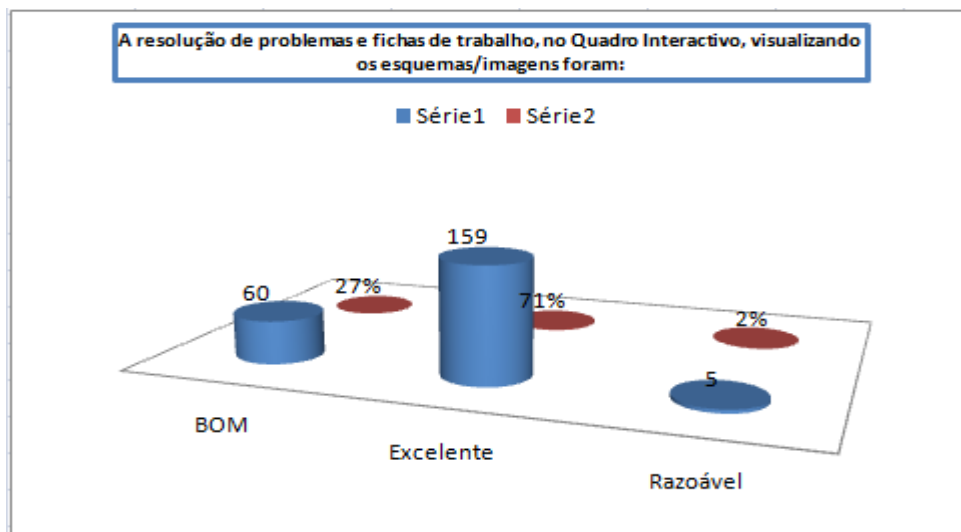


Gráfico – 35 A resolução de fichas trabalho no QI

**QUESTÃO 36** – Tempo de estudo semanal para cada disciplina:

- Uma hora semanal
- Menos de uma hora
- Duas horas semanais
- Mais de duas horas semanais

Tal como se pode ver no gráfico os alunos mais aplicados que responderam que estudam *Mais de duas horas semanais* são 33%, os restantes 26% estudam *Duas hora semanais*, 21% *Uma hora semanal* e 20% *Menos de uma hora semanal*.

### Caracterização dos Inquiridos (N=224)

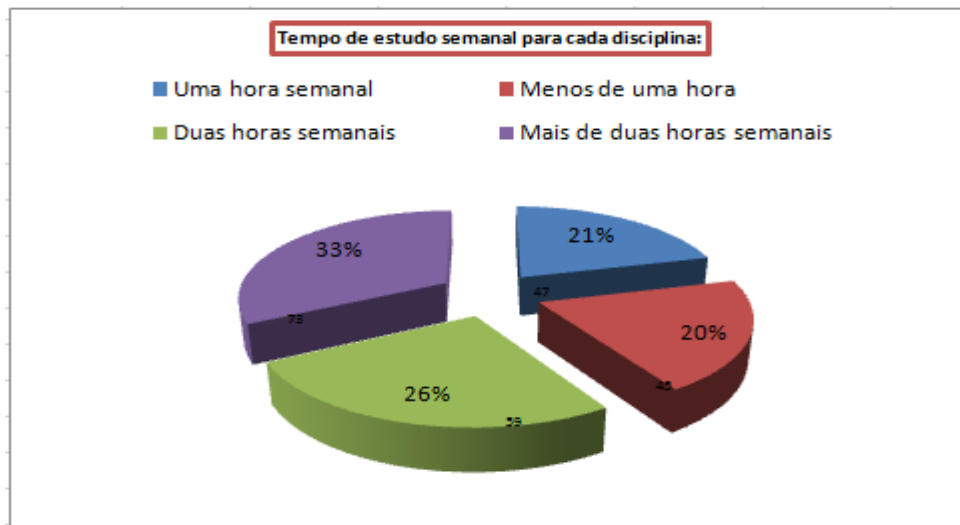


Gráfico 36 - Horas de estudo semanais

Os resultados acima apresentados indicam que os alunos se sentem mais motivados aquando a utilização das TIC na sala de aula. Na minha opinião, é também um incentivo para que todos os professores se lancem na utilização das TIC. A utilização dos computadores, Internet e Quadro Interativo, proporcionam uma nova interface comunicacional, motivadora e facilitadora na aquisição de novos conhecimentos e competências no aluno. O professor e o aluno relacionam-se num ambiente mais tecnológico e propício a novas e diversificadas experiências de aprendizagens.

## Capítulo 5 – Conclusões

### 5.1 Conclusões

Os resultados mostraram que o seu nível de motivação em sala de aula com a utilização das TIC é muito mais forte, tendo mais concentração, aprendendo mais e a relação de aluno professor muito mais próxima.

Neste capítulo procura-se fazer uma reflexão final sobre o percurso efetuado, estabelecendo uma análise dos prós e contras que presidiram à investigação realizada. Os vários dados recolhidos, observados e analisados permitiram estabelecer a ligação entre o enquadramento teórico e a investigação empírica. Nomeadamente, a criação de diferenciadas estratégias, contextualizadas e ligadas ao quotidiano, que se traduziram numa maior motivação dos alunos, tornando-os, conseqüentemente, mais autónomos e capazes.

No final do estudo, é altura de efetuar uma reflexão sobre a relação desta investigação, o trabalho realizado com os alunos, a minha evolução enquanto professora e investigadora e propor recomendações para futuros trabalhos.

Os alunos devem, sem qualquer dúvida, serem encorajados a realizar tarefas e a utilizarem ferramentas diversificadas que levem a novas experiências, pois a utilização das TIC contribuem para um maior enriquecimento das aulas.

A utilização de um processo de ensino aprendizagem que tenha por base uma metodologia participativa, ativa e eficaz, leva os alunos a aprender a aprender e o professor a ensinar a pensar.

A gestão das aulas, também é diferente, bem como a avaliação, ao utilizar durante um espaço temporal prolongado atividades inovadoras e a avaliar essas atividades, existe uma outra visão da avaliação.

Foi a primeira vez que desenvolvi uma investigação com esta intensidade e duração. Esta tarefa que no início me parecia complicada, acabou por ser uma das mais interessantes na realização deste estudo, pois tive que aprender a ouvir.

Ao finalizar esta dissertação, continuo a pensar que a metodologia utilizada foi uma escolha adequada, pois o que se passou nas aulas foi deveras complexo, envolvendo um número

infindável de variáveis. Assim, e apesar dos resultados desta investigação não serem generalizáveis, ela não deixa de ser um relato científico de uma experiência que ocorreu numa sala de aula em Portugal.

Deste modo, podemos concluir que as várias ferramentas principalmente o computador, a Internet e o Quadro Interativo devem ser analisadas, discutidas e estudadas de modo a elaborar projetos que possam melhorar a qualidade do ensino, tornando-o mais moderno e profícuo para os elementos essenciais – os alunos.

Convém também referir a relação existente entre o uso das TIC na sala de aula e a aprendizagem efetiva dos alunos é muito boa, assim como a relação professor-aluno também é muito boa.

Todas estas questões vão ao encontro do que salienta Bell (1997) citando Cohen e Manion (1989):

*“ (...) uma característica importante da pesquisa ação é o facto de o trabalho não estar terminado quando o projeto acaba.”*

## 5.2 Trabalho futuro

Ao finalizar um trabalho de investigação é comum indicar pistas para futuros estudos.

Uma das situações possíveis de investigação seria conhecer até que ponto a participação dos professores em ações de formação contínua de qualidade teria implicações ao nível das atitudes e da utilização das TIC. A maioria mantém-se e manter-se-á em funções letivas no concelho, pelo que este estudo é possível.

Seria também interessante verificar o grau de constrangimentos/obstáculos à utilização das TIC provocado pela demora da reparação dos equipamentos e a falta de verbas destinadas à compra de consumíveis (tinteiro e papel).

Uma investigação possível seria estudar o impacto da crescente melhoria da quantidade e qualidade de equipamento e analisar até que ponto esta melhoria das condições de equipamento se traduzem num aumento de utilização das TIC.

## Bibliografia

ALCARÁ, A.R. e Guimarães, S.E.R. (2007). A Instrumentalidade como uma estratégia motivacional. *Psicologia Escolar Educacional*, 11 (1), 177-178.

ALMEIDA & FREIRE, T. (2003). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilibrios.

ALMEIDA, A.R S. *A emoção na sala de aula*. Campinas. São Paulo. ed. Papyrus,1999.

ALVES, Lynn; BRITO, Mário (2005) O Ambiente MOODLE como Apoio ao Ensino Presencial. *Actas do 12º Congresso Internacional da Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED*.

AUBER, N. (1996). *Compreender o mecanismo da motivação*, in AUBERT, N. (Dir.); *Diriger et Motiver – secrets et pratiques*; Paris; . Les Éditions D'Organisation.

BALANCHO, M. J., & Coelho, F. M. (1996). *Motivar os alunos: criatividade na relação pedagógica: conselhos e práticas*. Lisboa: Texto Editora.

BANDURA, A. (1993). *Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning*. *Educational Psychologist*, 28 (2), 117-148.

BELL, J. (1997). *Como realizar um Projecto de Investigação*. Lisboa: Gradiva.

BIBLIOGRAFIA BOAVIDA, Clara (2009). *Formação Contínua de Professores e Tecnologias de Informação e Comunicação no Distrito de Setúbal: um estudo de avaliação*. In Educação.

BILHIM, João. Abreu. (1996). *Teoria Organizacional. Estruturas e Pessoas*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.

BORUCHOVITCH, E. (2009). *A motivação do aluno (4.ª ed.)*. Rio de Janeiro: Editora Vozes.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. (2007). *Podcast em Educação: um contributo para o estado da arte*. In Barca, A.; Peralbo, M.; Porto, A.; Silva, B.D. & Almeida L. (Eds.), *Actas do IX Congresso Internacional Galego Português de Psicopedagogia*. Setembro, Universidade da Coruña. La Coruña, pp. 837-846.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. (2008). *Recomendações para Produção de Podcasts e Vantagens na Utilização em Ambientes Virtuais de Aprendizagem*. Revista Prisma.com, nº6, p.158-179.

BROPHY, J. (1983). *Conceptualizing student motivation*. *Educational Psychologist*, 18, 200-215.

BRUNER, J. (1996). *The Process of Education*. Cambridge, Harvard University Press.

BZUNECK, J.A. (2002). *A motivação do aluno: aspectos introdutórios*. Em: Boruchovitch, E. e Bzuneck, J.A. (Orgs.). *Motivação do aluno* (p. 9-36). Petrópolis: Vozes.

CHARD, Denny. (1998). *Motivação para Vencer*. Técnicas Comprovadas para um Melhor Desempenho. Coimbra: Quarteto.

CIENCIAS & COGNIÇÃO 2010; Vol 15 (2): 132-141 - Aceito em 10/08/2010 | ISSN 1806-5821 – Publicado on line em 15 de agosto de 2010 (artigo).

COELHO, José; MONTEIRO, António; VEIGA, Pedro; TOMÉ, Francisco (1997). *O Sociedade da Informação em Portugal*. Lisboa: Missão para a Sociedade da Informação /MLivnrios téVrieior dea Cpiaêrnac iaa.

COUTINHO, Clara; BOTTENTUIT JUNIOR, João. (2009). *Literacy 2.0: Preparing Digitally Wise Teachers*. In A. Klucznick-Toro et al. (orgs). *Higher Education, Partnership and Innovation (IHEPI 2009)*. Budapeste: PublikonPublishers/IDResearch, Lda. pp. 253-261.

CUNHA, Isabel Maria. de Almeida Alves Pereira Carvalho (1994). *Efeitos da Consciência Reflexiva na motivação intrínseca dos professores*. Mestrado em Educação. Lisboa: Departamento de Educação da Faculdade de Ciências.

DECI, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.

DECI, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum.

DECI, E.L.; Vallerand, R.J.; Pelletier, L.G. e Ryan, R.M. (1991). *Motivation and education: the self determination perspective*. *Educational Psychologist*, 26, 325-346.

DEUTCH, M. (1949). *The effects of cooperation and competition upon group process*. Human Relations.

DIRECÇÃO-GERAL DE INOVAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR (2008). Despacho n.º 18871/2008 (2.a série), de 15 de Julho de 2008. Consultado a 2011-03-29 em [http://www.crie.minedu.pt/files/@crie/1217328865\\_ERTE\\_PTE\\_Despacho.pdf](http://www.crie.minedu.pt/files/@crie/1217328865_ERTE_PTE_Despacho.pdf).

ESTEVES, Tília. Sofia. (2006). *Professores Motivados pela Arte de Ensinar*. Porto: Universidade Portucalense.

FONTANA, David (1991). *Psicologia para Professores*. 2ª edição. Brasil: Editora mnole LTDA.

FREIRE, P., (1977) *Cartas a Guiné-Bissau: registros de uma experiência em processo*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

FREIRE, P., (1992). *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

FREITAS, J. & Teodoro, V., (1999). *Educação e Computadores*. Lisboa: GEP – Ministério da Educação.

FREITAS, J. (1999). De onde vimos e para onde vamos: o futuro da Internet na escola. *O futuro estado da arte e tendências de evolução*; pp. 183-196. Lisboa: Edições Centro Atlântico. da Internet.

GARRIDO, I. (1990). *Motivacion, emocion y accion educativa*. Em: Mayor, L. e Tortosa, F. (Eds.). *Ámbitos de aplicacion de la psicologia motivacional* (pp. 284-343). Bilbao: Desclee de Brower.

GATHER THURLER, M. (1994). L'efficacité des établissements ne se mesure pas. Évaluation et analyse des établissements de formation. Crahay, M. (éd). Bruxelles: De Boeck.

GLOVER, D. e MILLER, D. (2001) – Running with technology: the pedagogic impact of the large-scale introduction of interactive whiteboards in one secondary school. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 10 (2001) 257-276.

GONÇALVES, Ilda, Rodrigues Brito, (1995). *Clima de escola- Satisfação docente*. Lisboa: Universidade Católica portuguesa- Faculdade de Ciências: Humanas- Departamento de Ciências da Vida e da Saúde.

HARRIS, J; HOFER, M. (2009). Instructional Planning Activity rypes as Vehicles for Curriculum-Based TPACK development *Proceedings of the 20h International Conference of the Society for Information Technology and Teacher Education, SITE 2009*, pp. 4087-4094.

HERZBERG, F. (1959). *The Motivation to Work*. New York: John Wiley and Sons.

HERZBERG, F. (1971). The Motivation-hygiene theory. In *Work and the nature of man*. Cleveland: World Publishing.

HERZBERG, F., MAUSNER, B. & SNYDERMAN, B.B. (1957). Job attitudes: Review of research and opinion. Pittsburgh: Psychological Service.

HERZBERG, Frederick (1997). Novamente: Como se Faz para Motivar Funcionários? In: BERGAMINI, Cecília W. e CODA, Roberto. *Psicodinâmica da Vida Organizacional: motivação e liderança*. São Paulo, Atlas.

HILL, M. & Hill, A. (2000). *Investigação por Questionário*. Edições Sílabo, Lisboa.

HURLOCH, E. (1971). *Psicologia de la Adolescencia*. Buenos Aires: Paidós.

JEROME S.BRUNER. (1915) *Ejerció su cátedra de Psicología Cognitiva* (Psicólogo y pedagogo estadounidense).

JESUS, Saúl Neves de (1996). *Motivação para a Profissão Docente*. Lisboa.

JESUS, Saúl. Neves. (2000). *Motivação e Formação de Professores*. Coimbra: Quarteto.

JESUS, Saúl. Neves.de (1996).). *Motivação para a Profissão Docente*. Lisboa.: Estante Editora.

JONASSEN, David H. (2007) *Cmputadores, Ferramentas Cognitivas*. Desenvolver o pensamento crítico nas escolas. Porto Editora, pp 1-26.

KOEHLER, M.J. & Mishra, P. (2008) *introducing tpck*. AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *The handbook of technological pedagogical content Knowledge (tpck) for educators* (pp.3-29). Mahwah, NJ Lawrence Erlbaum Associates.

LEIF, J (1992) – *Tiempo libré y tiempo para uno mismo: un reto educaticivo y cultural*. Madrid: Narcea.

LENS, W. (1994). Motivation and learning. Em: Husen, T. e Postlethwaite, T.N. (Orgs.). The international encyclopedia of education (Vol. 7, pp. 3936-3942). United States: Pergamon.

LÉVY, P. (2002). *As Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora.

MALTA, Maria Isabel Serra GUERREIRO (1999). O Primeiro ano de Docência. *A motivação dos professores licenciados do 1º ciclo do Ensino Básico, no 1º ano de docência*. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa- Faculdade de Ciências Humanas- Departamento de Ciências Psicopedagógicas.

MARTINA S. Horner (1983); *Editor-Malkah T. Notman; Editor-Carol C. Nadelson*.

MARTINI, M.L. (2008). *Promovendo a motivação do aluno: contribuições da teoria da atribuição de causalidade*. *Psicol. Esc. Educ.*, 12 (2), 479-480.

MASLOW, A. (1954) – *Motivation and personality*, New York, Harper e Row.

McCLELLAND, D., et al “Power is the great motivator”,. *Havard business review*, January-February 1995, pp. 126-139.

McCLELLAND, D.C. (1961) – *The Achieving Society*, Van Nostrand, Princeton.

MICHEL, S. (a/d b), *Motivação, satisfação e implicação in N. AUBERT et al.*, Management, Porto, Rés.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2005). Despacho nº 16 793/2005 (2.a série), de 3 de Agosto de 2005. Consultado a 2011-06-05 em <http://www.crie.min-edu.pt/index.php?section=96>.

MISHRA, P. e Koehler, M.J. (2008) *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK)*:

*Confronting the Wicked Problems of Teaching with Technology* Michigan State University United States.

MISHRA, P.; KOEHLER, M.(2006). Technological pedagogical content knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108 (6), pp. 1017-1054.

MITCHELL, Jr., J. V. (1992). *Interrelationships and predictive efficacy for indices of intrinsic and extrinsic, and self-assessed motivation for learning*. *Journal of Research and Development in Education*, 25, 149-155.

MOODLE plataforma de e-learning eleita pela CRIE (equipa de missão Computadores, Redes, Internet, na Escola) - Ministério da Educação (<http://escolaviva.blogs.sapo.pt/9168.html>) Consultado em 2011-06-10.

MUCCHIELLI, Alex.(1949) *As Motivações*. Mem-Martins: Publicações Europa América.

MUNN, P. & Drever, E. (1996). *Using questionnaires in small-scale research: a teacher guide*. Edinburgh: The Scottish Council for Research in Education.

MURRAY, E.J. (1986). *Motivação e emoção*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan.

NETO, Félix (1998). (*Psicologia Social*. Vol.I. Lisboa: Universidade Aberta.

NÓVOA, António. (1992). *As Organizações em Análise*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

NUTTIN, J. (1978). *Problemas de psicologia da motivação humana*. Lisboa: Revista portuguesa de pedagogia, vol. XII, pp. 53-77.

OLIVEIRA, José. H Barros de (2003). *Psicologia Positiva*. Porto: Edições Asa.

PERALTA, H.; COSTA, F. (2007). *Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional*. Sísifo/Revista de Ciências da Educação, n.º 3, mai/ago 07, p. 77-86.

PFROMM, S.N. (1987). *Psicologia da aprendizagem e do ensino*. São Paulo: EPU.

PONTE, J. P. (1994). *As Novas Tecnologias e a Educação*. Lisboa: Texto Editora.

PONTE, J. P. (2000) – *Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios?* Revista Ibero-Americana de Educação. 24. Disponível em: <http://www.campus-oei.org/revista/rie24.htm>.

QUILES, M<sup>a</sup> José e Espada, J. Pedro (2007) – *Educar para a Auto-Estima* - Coleção EducAcção, K Editota, Lda.

REDVET. *Revista eletrónica de Veterinaria 1695-7504 - 2007* Volumen VIII Número 1 - Relações entre professor-aluno.

RICOY, M.; COUTO, M. (2009). *As tecnologias da informação e comunicação como recursos no Ensino Secundário: um estudo de caso*. Revista Lusófona de Educação, 2009, 14, p. 145-156.

RODRIGUES, C., 1998: "Das Escolas e das Culturas: História de Uma Sequência Consonântica", *Actas do XIVº Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística - Aveiro*, APL, Braga, vol. I, p. 117-133.

ROTTER, J.B. (1990). *Internal versus external control of reinforcement: A case history of a Variable*. American Psychologist, 45, 489-493.

SCHUNK, D. H. (1991). *Self-efficacy and academic motivation*. Educational Psychologist, 26, 207-231.

SILVA, António Aleixo da; MAUAD, Rogério Furquim; AFONSO, Daniel Lico Anjos; LEITE Maria Teresa Meirelles; RAMOS Mónica Parente; SIGULEM, Daniel (2006) Proposta de Estudo: análise da utilização do MOODLE como ambiente virtual de apoio ao ensino presencial. Atas do X Congresso Brasileiro de Informática em Saúde, Florianópolis.

SILVA, F.; MIRANDA, G. (2005). *Formação Inicial de Professores e Tecnologias*. In P. Dias & Freitas V. Atas da IV Conferência Internacional Challenges, 2005. Braga: CC Nónio Sec- XXI, UM, pp. 593-606.

SMITH, A., (1999) - *Interactive whiteboard evaluation*. *MirandaNet*,1999. [consultado em: 2011/07/15]. Disponível em: <Http://www.mirandanet.ac.uk/pubs/smartboard.htm>

SMITH, H., (2005) - *SmartBoard evaluation: final report*. [online] [consultado em: 2011/07/15]. Disponível em: <http://www.kented.org.uk/ngfl/whiteboards/report.html>.

SOBRAL, Sónia Cristina Rolland de Lima (2008). *B-Learning em disciplinas introdutórias de programação*. Doutoramento em Tecnologias e Sistemas de Informação: Universidade do Minho, Escola de Engenharia.

SPRINTHALL, Norman. A.; Sprinthall, Richard (1993). *Psicologia Educacional - Uma Abordagem Desenvolvimentalista*. Lisboa: Edit McGraw - Hill.

TEIXEIRA, Manuela (2002). *O Professor e a Escola- Perspetivas Organizacionais*. Lisboa: McGraw-Hill.

THORNDIKE, E. L. (1913). *Educational Psychology: the Psychology of Learning* (p.2). New York: Teachers College Press.

TPACK development. *Proceedings of the 20th International Conference of the Society for Information Technology and Teacher Education*, SITE 2009, pp. 4087-4094.

TURLER, Mónica Gather.(1998). *Savoirs d'Actions, Savoirs d'Innovations des Chefs d'Etablissement. Variable. American Psychologist, 7, 45, 489-493.*

WEINER, B. Achievement Motivation and the Educational Process. *Review of Educational Research, n. 42, p.17-35 ,1972.*

YIN, R. K. (1984). *Case study research: design and methods.* London: Sage.

## **ANEXOS:**

### **ANEXO 1 - Inquérito por Questionário**

Questionário:

Estimado(a) aluno(a),

O presente questionário, que vimos pedir-lhe que responda, faz parte de uma investigação que irá focar a temática “A Motivação dos Alunos na sala de aula com ou sem as TIC” e a ser realizada no âmbito do Mestrado em TIC na Educação. O objetivo desta investigação consiste em avaliar o contributo das TIC dão no processo ensino aprendizagem.

Com base em várias ferramentas utilizadas pelos professores, pretendemos testar a importância das TIC nas escolas, nomeadamente nos alunos do 8º e 9º Ano de Escolaridade.

É da maior importância que responda de forma consciente a todas as questões apresentadas no questionário, mesmo que não tenha a certeza total, não deixe de responder selecionando a resposta que lhe parecer mais conveniente.

Apesar disso, é da maior importância que leia atentamente o enunciado e que responda com sinceridade e de forma empenhada a todas as perguntas do questionário, pois um tal sentido de responsabilidade é indispensável à obtenção de resultados que traduzam a realidade.

Neste contexto de responsabilização, os professores, enquanto utilizadores dos dados, comprometemo-nos a não fazer qualquer uso desta informação, a não ser em anonimato.

Muito obrigado pela colaboração!

Natércia Menezes

## Questionário dirigido aos alunos dos 8º e 9º Anos

Este questionário é anónimo e não precisas de te identificares, por isso responde com sinceridade e em consciência; os dados obtidos serão mantidos confidenciais.

Motivação dos alunos em sala de aula com e sem as TIC

|       |                          |                          |
|-------|--------------------------|--------------------------|
| Sexo: | Masculino                | Feminino                 |
|       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|        |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Idade: | 13 Anos                  | 14 Anos                  | 15 Anos                  | 16 Anos                  | 17 Anos                  |
|        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- Em cada afirmação, assinale o que mais corresponde à sua opinião, sendo que:

1= Concordo totalmente; 2 = Concordo; = Indeciso/a; 4 Discordo; 5 = Discordo totalmente

| Utilização das TIC na sala de aula (Computador e Internet) |  |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |
|--|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.   | Concorda que o Professor utilize as TIC em sala de aula nas diversas disciplinas   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.   | Estou seguro (a) de que consigo compreender as matérias mais complexas dadas pelos Professor usando as TIC                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.   | Sinto-me indiferente às atividades em sala de aula, mesmo aquando da utilização do computador e internet                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.   | O recurso ao computador melhora, significativamente os índices de motivação e empenho dos alunos nas atividades de sala de aula: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.   | Na sua opinião, os professores deveriam usar mais o computador para dar as suas aulas:   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.   | Há matérias em que percebo melhor quando o professor utiliza o computador:   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.   | O recurso ao computador melhora a concentração dos alunos nas atividades de sala de aula:  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.   | O computador e a internet facilitam a aprendizagem dos alunos  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.   | A utilização do computador tem uma influência positiva no relacionamento entre os alunos   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.   | A utilização do computador tem uma influência positiva no relacionamento entre os alunos e os professores                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|  |                          |                          |                          |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 9. O computador facilita a exposição/apresentação dos conteúdos                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Não aprendo quando o professor utiliza as exposições/apresentações realizadas com o computador | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- Em cada afirmação, assinale o que mais corresponde à sua opinião, sendo que:

1= Excelente; 2 = Bom; = 3 Razoável

| <b>Utilização das TIC (Computador e Internet)</b>                               | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 11. O computador e a Internet permitem que a minha atenção nas aulas seja ...   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. O computador e a internet permitem que a minha motivação para as aulas seja | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

13. Ao longo das aulas nas diversas disciplinas utiliza diversas ferramentas que te apoiam na aprendizagem. Da lista que se segue indica as que mais gostas.

**(Podes escolher no máximo três opções)**

|  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| Livro Escolar <input type="checkbox"/>   | Caderno de exercícios <input type="checkbox"/> | Internet <input type="checkbox"/>     |
| Quadro preto <input type="checkbox"/>    | Jogos Manipulativos <input type="checkbox"/>   | Computadores <input type="checkbox"/> |
| Fotocópias..... <input type="checkbox"/> | Quadro interativo <input type="checkbox"/>     | MOODLE <input type="checkbox"/>       |

- Em cada afirmação, assinale o que mais corresponde à sua opinião, sendo que:

1= Concordo totalmente; 2 = Concordo; = Indeciso/a; 4 Discordo; 5 = Discordo totalmente

| A Aprendizagem com o Quadro Interativo nas aulas |         |             |            |              |             |                        |                     |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--|---------|-------------|------------|--------------|-------------|------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  |         |             |            |              |             |                        |                     |                          |                          | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 14.  | O       | recurso     | ao         | Quadro       | Interativo  | melhora,               | significativamente, | os                       | índices                  | de                       | motivação                | e                        | empenho                  | dos                      | alunos                   | nas                      | atividades               | de                       | sala                     | de                       | aula:                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| 15.  | O       | recurso     | ao         | Quadro       | Interativo  | melhora                | a                   | concentração             | dos                      | alunos                   | nas                      | atividades               | de                       | sala                     | de                       | aula                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16.  | O       | Quadro      | Interativo | facilita     | a           | aprendizagem           | dos                 | alunos                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| 17.  | O       | Quadro      | Interativo | ajuda        | a           | diminuir               | as                  | diferenças               | entre                    | os                       | alunos                   | que                      | têm                      | acesso                   | às                       | TIC                      | e                        | aqueles                  | que                      | não                      | têm                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| 18.  | Alguns  | alunos      | continuam  | indiferentes | às          | atividades             | em                  | sala                     | de                       | aula,                    | mesmo                    | aquando                  | da                       | utilização               | do                       | Quadro                   | Interativo               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| 19.  | A       | utilização  | de         | Quadros      | Interativos | tem                    | uma                 | influência               | positiva                 | no                       | relacionamento           | entre                    | os                       | alunos                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| 20.  | A       | utilização  | do         | Quadro       | Interativo  | tem                    | uma                 | influência               | positiva                 | no                       | relacionamento           | entre                    | os                       | alunos                   | e                        | os                       | professores              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| 21.  | O       | recurso     | ao         | Quadro       | Interativo  | contribui              | para                | a                        | melhoria                 | dos                      | resultados               | da                       | avaliação                | dos                      | alunos                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| 22.  | Quando  | trabalhamos | com        | o            | Quadro      | Interativo             | não                 | fico                     | nervoso                  | por                      | ir                       | ao                       | Quadro                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| 23.  | É       | fácil       | aprender   | a            | trabalhar   | com                    | o                   | Quadro                   | Interativo               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| 24.  | O       | uso         | das        | tecnologias  | dá          | mais                   | oportunidades       | para                     | aprender                 | conteúdos                | novos                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| 25.  | Prefiro | o           | Quadro     | Interativo   | ao          | quadro                 | tradicional         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| 26.  | O       | Quadro      | Interativo | facilita     | a           | exposição/apresentação | dos                 | conteúdos                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| 27.  | Não     | me          | adapto     | nem          | aprendo     | com                    | as                  | atividades               | realizadas               | no                       | Quadro                   | Interativo               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |

- Em cada afirmação, assinale o que mais corresponde à sua opinião, sendo que:

- 1= Excelente; 2 = Bom; = 3 Razoável

| <b>Novas Tecnologias</b>  | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 28. Consideras que o uso das novas tecnologias no processo ensino-aprendizagem é ...                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 29. O Quadro Interativo permite que a minha atenção nas aulas seja ...  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 30. O Quadro Interativo permite que a minha motivação para as aulas seja  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 31. A resolução de problemas e fichas de trabalho, no Quadro Interativo, visualizando os esquemas/imagens foram ... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

32. Tempo de estudo semanal para cada disciplina

- Uma hora semanal
- Menos de uma hora
- Duas horas semanais
- Mais de duas horas semanais

## ANEXO 2 - Tabelas de Análise de Resultados

1 - Sexo:

**Tabela 1 - Género**

| sexo         |            |
|--------------|------------|
| Masculino    | 116        |
| Feminino     | 108        |
| <b>Total</b> | <b>224</b> |

2 - Idade:

**Tabela 2 - Idade**

| IDADES       | Alunos     |
|--------------|------------|
| Idade: 13    | 39         |
| Idade: 14    | 106        |
| Idade: 15    | 57         |
| Idade: 16    | 8          |
| Idade: 17    | 10         |
| Idade: 18    | 4          |
| <b>TOTAL</b> | <b>224</b> |

3 - Concorda que o Professor utilize as TIC em sala de aula nas diversas disciplinas?

**Tabela 3 – TIC na sala de aula nas diversas disciplinas**

| Opções              | Respostas  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 109        |
| Concordo Totalmente | 102        |
| Discordo            | 3          |
| Discordo Totalmente | 3          |
| Indeciso/a          | 7          |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

4 - Estou seguro (a) de que consigo compreender as matérias mais complexas dadas pelos Professor usando as TIC

**Tabela 4 – Matérias mais complexas usando as TIC**

| Opções              | Respostas  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 71         |
| Concordo Totalmente | 139        |
| Discordo            | 6          |
| Discordo Totalmente | 1          |
| Indeciso/a          | 7          |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

5 - Sinto-me indiferente às actividades em sala de aula, mesmo aquando da utilização do computador e internet

**Tabela 5 – Indiferente na utilização do computador e Internet**

| Opções              | Respostas  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 0          |
| Concordo Totalmente | 0          |
| Discordo            | 115        |
| Discordo Totalmente | 96         |
| Indeciso/a          | 13         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

6 - O recurso ao computador melhora, significativamente os índices de motivação e empenho dos alunos nas actividades de sala de aula

**Tabela 6 – Índices de motivação e empenho usando o computador**

| Opções              | Respostas  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 77         |
| Concordo Totalmente | 145        |
| Discordo            | 0          |
| Discordo Totalmente | 0          |
| Indeciso/a          | 2          |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

7 - Na sua opinião, os professores deveriam usar mais o computador para dar as suas aulas

**Tabela 7 – Os professores usar mais o computador**

| Opções              | Respostas  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 56         |
| Concordo Totalmente | 149        |
| Discordo            | 6          |
| Discordo Totalmente | 0          |
| Indeciso/a          | 13         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

8 - Há matérias em que percebo melhor quando o professor utiliza o computador

**Tabela 8 – Percebo melhor quando o professor usa o comp.**

| Opções              | Respostas  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 81         |
| Concordo Totalmente | 129        |
| Discordo            | 4          |
| Discordo Totalmente | 2          |
| Indeciso/a          | 8          |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

9 - O recurso ao computador melhora a concentração dos alunos nas actividades de sala de aula

**Tabela 9 – Computador melhora a concentração dos alunos**

| Opções              | Respostas  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 59         |
| Concordo Totalmente | 128        |
| Discordo            | 10         |
| Discordo Totalmente | 3          |
| Indeciso/a          | 24         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

10 - O computador e a internet facilitam a aprendizagem dos alunos

**Tabela 10 - O computador e a internet facilitam a aprendizagem**

| Opções              | Respostas  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 68         |
| Concordo Totalmente | 140        |
| Discordo            | 5          |
| Discordo Totalmente | 0          |
| Indeciso/a          | 11         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

11 - A utilização do computador tem uma influência positiva no relacionamento entre os alunos

**Tabela 11 – Computador influencia positiva**

| Opções              | Respostas  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 65         |
| Concordo Totalmente | 159        |
| Discordo            | 0          |
| Discordo Totalmente | 0          |
| Indeciso/a          | 0          |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

12 - A utilização do computador tem uma influência positiva no relacionamento entre os alunos e os professores

**Tabela 12 – Computador relacionamento positivo entre alunos e professor**

| Opções              | Respostas  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 58         |
| Concordo Totalmente | 149        |
| Discordo            | 1          |
| Discordo Totalmente | 1          |
| Indeciso/a          | 15         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

13 - O computador facilita a exposição/apresentação dos conteúdos

**Tabela 13 – Computador facilita apresentação dos conteúdos**

| Opções              | Respostas  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 49         |
| Concordo Totalmente | 164        |
| Discordo            | 2          |
| Discordo Totalmente | 0          |
| Indeciso/a          | 9          |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

14 - Não aprendo quando o professor utiliza as exposições/apresentações realizadas com o computador

**Tabela 14 – Não aprendo com as exposições no computador**

| Opções              | Respostas  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 1          |
| Concordo Totalmente | 1          |
| Discordo            | 57         |
| Discordo Totalmente | 156        |
| Indeciso/a          | 9          |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

15 - O computador e a Internet permitem que a minha atenção nas aulas seja

**Tabela 15 - A minha atenção nas aulas**

| Opções       | Respostas  |
|--------------|------------|
| BOM          | 70         |
| Excelente    | 149        |
| Razoável     | 5          |
| <b>Total</b> | <b>224</b> |

16 - O computador e a internet permitem que a minha motivação para as aulas seja

**Tabela 16 - Motivação para as aulas**

| Opções       | Respostas  |
|--------------|------------|
| BOM          | 54         |
| Excelente    | 168        |
| Razoável     | 2          |
| <b>Total</b> | <b>224</b> |

17 - Ao longo das aulas nas diversas disciplinas utiliza diversas ferramentas que te apoiam na aprendizagem. Da lista que se segue indica as que mais gostas: (Podes escolher no máximo três opções)

**Tabela 17 – Opções, indica as que mais gostas**

| Opções                | Resultados |
|-----------------------|------------|
| Livro Escolar         | 0          |
| Quadro preto          | 0          |
| Fotocópias            | 40         |
| Caderno de exercicios | 40         |
| Jogos Manipulativos   | 70         |
| Quadro Interactivo    | 180        |
| Internet              | 190        |
| Computador            | 209        |
| Moodle                | 89         |

18 - O recurso ao Quadro Interativo melhora, significativamente, os índices de motivação e empenho dos alunos nas actividades de sala de aula

**Tabela 18 - QI Motivação**

| Opções              | Resultados |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 56         |
| Concordo Totalmente | 154        |
| Discordo            | 2          |
| Discordo Totalmente | 0          |
| Indeciso/a          | 12         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

19 - O recurso ao Quadro Interativo melhora a concentração dos alunos nas actividades de sala de aula

**Tabela 19 – QI Concentração**

| Opções              | Resultados |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 53         |
| Concordo Totalmente | 161        |
| Discordo            | 3          |
| Discordo Totalmente | 0          |
| Indeciso/a          | 7          |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

20 - O Quadro Interativo facilita a aprendizagem dos alunos

**Tabela 20 – QI Facilita aprendizagem**

| Opções              | Resultados |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 54         |
| Concordo Totalmente | 148        |
| Discordo            | 6          |
| Discordo Totalmente | 0          |
| Indeciso/a          | 16         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

21 - O Quadro Interactivo ajuda a diminuir as diferenças entre os alunos que têm acesso às TIC e aqueles que não têm

**Tabela 21 – QI diferenças acesso às TIC**

| Opções              | Resultados |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 50         |
| Concordo Totalmente | 141        |
| Discordo            | 9          |
| Discordo Totalmente | 1          |
| Indeciso/a          | 23         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

22 - Alguns alunos continuam indiferentes às actividades em sala de aula, mesmo aquando da utilização do Quadro Interactivo

**Tabela 22 – Indiferentes às actividades com o QI**

| Opções              | Resultados |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 4          |
| Concordo Totalmente | 8          |
| Discordo            | 56         |
| Discordo Totalmente | 115        |
| Indeciso/a          | 41         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

23 - A utilização de Quadros Interactivos tem uma influência positiva no relacionamento entre os alunos

**Tabela 23 – QI Influência positiva entre alunos**

| Opções              | Resultados |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 54         |
| Concordo Totalmente | 146        |
| Discordo            | 8          |
| Discordo Totalmente | 0          |
| Indeciso/a          | 16         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

24 - A utilização do Quadro Interactivo tem uma influência positiva no relacionamento entre os alunos e os professores

**Tabela 24 – QI Influência positiva entre alunos e professores**

| Opções              | Resultado  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 52         |
| Concordo Totalmente | 148        |
| Discordo            | 5          |
| Discordo Totalmente | 1          |
| Indeciso/a          | 18         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

25 - O recurso ao Quadro Interactivo contribui para a melhoria dos resultados da avaliação dos alunos

**Tabela 25 – QI melhoria de resultados**

| Opções              | Resultados |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 46         |
| Concordo Totalmente | 145        |
| Discordo            | 4          |
| Discordo Totalmente | 1          |
| Indeciso/a          | 28         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

26 - Quando trabalhamos com o Quadro Interactivo não fico nervoso por ir ao Quadro

**Tabela 26 – QI trabalhos**

| Opções              | Resultado  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 47         |
| Concordo Totalmente | 134        |
| Discordo            | 7          |
| Discordo Totalmente | 5          |
| Indeciso/a          | 31         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

27 - É fácil aprender a trabalhar com o Quadro Interactivo

**Tabela 27 - É fácil aprender a trabalhar com o QI**

| Opções              | Resultado  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 44         |
| Concordo Totalmente | 154        |
| Discordo            | 0          |
| Discordo Totalmente | 1          |
| Indeciso/a          | 25         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

28 - O uso das tecnologias dá mais oportunidades para aprender conteúdos novos

**Tabela 28 – Tenologias oportunidade para aprender conteúdos novos**

| Opções              | Resultados |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 40         |
| Concordo Totalmente | 169        |
| Discordo            | 6          |
| Discordo Totalmente | 0          |
| Indeciso/a          | 9          |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

29 - Prefiro o Quadro Interactivo ao quadro tradicional

**Tabela 29 – Prefiro o QI ou quadro tradicional**

| Opções              | Resultado  |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 38         |
| Concordo Totalmente | 178        |
| Discordo            | 2          |
| Discordo Totalmente | 0          |
| Indeciso/a          | 6          |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

30 - O Quadro Interactivo facilita a exposição/apresentação dos conteúdos

**Tabela 30 – QI facilita apresentação de conteúdos**

| Opções              | Resultados |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 36         |
| Concordo Totalmente | 162        |
| Discordo            | 7          |
| Discordo Totalmente | 0          |
| Indeciso/a          | 19         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

31 - Não me adapto nem aprendo com as atividades realizadas no Quadro Interactivo

**Tabela 31 – Atividades no QI**

| Opções              | Resultados |
|---------------------|------------|
| Concordo            | 1          |
| Concordo Totalmente | 0          |
| Discordo            | 155        |
| Discordo Totalmente | 53         |
| Indeciso/a          | 15         |
| <b>Total</b>        | <b>224</b> |

32 - Consideras que o uso das novas tecnologias no processo ensino-aprendizagem é...

**Tabela 32 – Novas tecnologias no ensino aprendizagem**

| Opções       | Resultado  |
|--------------|------------|
| BOM          | 60         |
| Excelente    | 161        |
| Razoável     | 3          |
| <b>Total</b> | <b>224</b> |

33 - O Quadro Interactivo permite que a minha atenção nas aulas seja...

**Tabela 33 – QI permite a atenção**

| Opções       | Resultados |
|--------------|------------|
| BOM          | 66         |
| Excelente    | 148        |
| Razoável     | 10         |
| <b>Total</b> | <b>224</b> |

34 - O Quadro Interactivo permite que a minha motivação para as aulas seja...

**Tabela 34 – QI motivação para as aulas**

| Opções       | Resultados |
|--------------|------------|
| BOM          | 62         |
| Excelente    | 154        |
| Razoável     | 8          |
| <b>Total</b> | <b>224</b> |

35 - A resolução de problemas e fichas de trabalho, no Quadro Interactivo, visualizando os esquemas/imagens foram...

**Tabela 35 – QI e fichas de trabalho**

| Opções       | Resultados |
|--------------|------------|
| BOM          | 60         |
| Excelente    | 159        |
| Razoável     | 5          |
| <b>Total</b> | <b>224</b> |

36 - Tempo de estudo semanal para cada disciplina:

**Tabela 36 – Tempo de estudo**

| Opções                      | Resultados |
|-----------------------------|------------|
| Uma hora semanal            | 47         |
| Menos de uma hora           | 45         |
| Duas horas semanais         | 59         |
| Mais de duas horas semanais | 73         |
| <b>Total</b>                | <b>224</b> |