



PEDRO DE  
CAMPOS  
VIEIRA DIAS

**GESTÃO DA INCLUSÃO DE  
ALUNOS COM DEFICIÊNCIA  
ATRAVÉS DA TECNOLOGIA**

Relatório de Dissertação do Mestrado em  
Gestão e Administração de Escolas

**ORIENTADORA**

Professora Doutora Maria do Rosário Rodrigues

Data da realização da prova: 14/07/2022

PEDRO DE  
CAMPOS  
VIEIRA DIAS

**GESTÃO DA INCLUSÃO DE  
ALUNOS COM DEFICIÊNCIA  
ATRAVÉS DA TECNOLOGIA**

*Presidente:* Professor Adjunto, Doutor Agostinho  
Bucha, Escola Superior de Ciências Empresariais do  
Instituto Politécnico de Setúbal;

*Orientadora:* Professora Coordenadora, Doutora  
Maria do Rosário Rodrigues, Escola Superior de  
Educação do Instituto Politécnico de Setúbal;

*Vogal Arguente Principal:* Professor Adjunto,  
Especialista, João Vítor Torres, Escola Superior de  
Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

Data da realização da prova: 14/07/2022

“Antes da sociedade, a inclusão acontece dentro da família e, antes da família, no coração das pessoas”.

(Busanello, sem data.)

“A inclusão acontece quando se aprende com as diferenças e não com as igualdades”

(Freire, 2020)

“Neste caminho, nem vamos sozinhos  
nem para ver terras já vistas.  
Quem vem connosco  
vem de outros lugares  
e anseia por novos mundos.  
Caminhamos juntos para longe.  
Amanhã ou depois, chegaremos.

David Rodrigues”

(Armstrong, & Rodrigues, 2014, p. 75)

## Agradecimentos

Começo estas curtas linhas deixando uma palavra a todos aqueles que, por razões de dimensão, não posso mencionar, pois a ajuda que de alguma forma me prestaram foi muito importante para a realização deste estudo.

À minha orientadora, a Professora Doutora Maria do Rosário Rodrigues, agradeço pela imensa paciência e disponibilidade e ainda pelos seus muito sábios conselhos que transformaram as muitas horas de conversa numa frutuosa troca de experiências. Não esqueço as palavras que proferiu na nossa primeira reunião de trabalho e que aqui tomo a liberdade de citar: “a tese de mestrado não é o trabalho da sua vida, mas pode ser o início de muitos trabalhos para a sua vida”.

À Agostinha (a quem afetuosamente chamamos Tina), ao António (o Tó) e à restante direção do colégio - a família profissional e de amigos onde me encontro incluído - de forma muito sincera, agradeço não só o apoio e incentivo para a realização deste estudo, mas também toda a valorização pessoal e profissional que me têm proporcionado.

Aos meus alunos, com quem todos os dias aprendo muito, já que me ensinam que a marca que o nosso trabalho diário deixa nas suas vidas e o contributo que este tem para o seu desenvolvimento a todos os níveis, e que é expresso pelas suas palavras no final de cada ano letivo, são a melhor recompensa que qualquer professor pode receber.

Aos meus colegas, que desempenham funções docentes no colégio onde decorreu o estudo, agradeço o constante apoio e incentivo, traduzido num profundo espírito de equipa e de família. A sua colaboração revelou-se vital no decorrer realização desta investigação.

À minha turma de mestrado, um grupo de colegas que o confinamento fisicamente distanciou, mas que as plataformas informáticas juntaram numa dinâmica de grupo que a todos motivou e uniu.

Aos meus colegas de mestrado Anabela Neto e Hugo Pereira, que comigo formaram um grupo de trabalho que se manteve unido durante todo o percurso deste mestrado e a que, de forma cúmplice, chamámos “os três mosqueteiros”, agradeço as muitas horas de trabalho e de partilha de opiniões, de visões, e de experiências, que permitindo a construção de uma frutuosa relação de amizade e de colaboração mútua que, estou certo, não vai terminar com o final desta etapa das nossas vidas.

À colega de mestrado, e grande amiga Carla Lourenço, agradeço as longas horas de conversa, de partilha e de apoio mútuo, expresso numa sincera e terna amizade que é o início de muitos futuros, perdurando pela vida fora.

À colega de mestrado, e grande amiga Paula Martins, agradeço apenas o seu singelo e especial jeito de ser, sabendo que tudo o que partilhámos e os laços que criámos de apoio, de força e de valorização pessoal mútua, vão permanecer indestrutíveis nas linhas eternas do tempo.

Às minhas primas, Ana Margarida, Inês e Susana, agradeço a busca de alguma da bibliografia, a continuada leitura e revisão das linhas que compõem as páginas deste estudo e também as conversas que, ao longo da vida, fomos tendo que em muito contribuíram para a reforçar o sentido que já existia em mim de definir objetivos e de fazer algo pelo futuro.

À minha estimada mãe, agradeço todo o apoio e incentivo que sempre me deu, ao longo dos últimos 37 anos, acreditando, em conjunto comigo, que a deficiência motora de que sou portador não me caracteriza e me permite viver de forma autónoma em sociedade, vivendo exclusivamente do meu trabalho.

## Resumo

A deficiência é uma realidade com a qual convivemos na primeira pessoa desde o início da nossa vida. A gestão e a tecnologia têm feito parte da nossa vida profissional e o ensino é o seu presente e será o seu futuro. Foram estas as motivações que conduziram à realização da presente investigação.

Este processo investigativo teve como ponto de partida, a seguinte pergunta: Quais os contributos da tecnologia para a inclusão de alunos com perturbações do espectro do autismo, perturbações de comunicação, e para alunos com deficiência motora? Na sequência da questão de partida foi definido o seu o objetivo geral: analisar o contributo da tecnologia no processo de inclusão de alunos com diferentes tipologias de deficiência, através das visões de diferentes atores da organização escolar. Para apoiar a concretização do objetivo geral foram também definidos os seguintes objetivos específicos: identificar as barreiras e os benefícios inerentes à introdução das Tecnologias de Apoio à Inclusão, para alunos com deficiência, na sala de aula; conhecer o modo como a cultura da organização influencia as visões dos diferentes atores escolares à cerca da inclusão e dos processos de mudança.

A investigação decorreu num colégio privado e teve como participantes alunos de vários graus de ensino, com vários tipos de patologias, os seus professores (diretores de turma) / educadores de infância, a professora de educação especial, os seus encarregados de educação e representantes da direção desta organização escolar. Tratando-se de uma investigação de carácter qualitativo, foram utilizados os seguintes instrumentos de recolha de dados: análise documental, observação direta, entrevista e *focus group*.

Os cerca de 8 meses de investigação permitiram-nos concluir principalmente que os jovens sentem-se de facto atraídos pela tecnologia, sendo que esta atração ainda é maior quando se trata de cidadãos com deficiência ou com outro tipo de necessidades educativas especiais, pois a sua utilização permite-lhes executar mais e melhores tarefas, que sem dúvida favorecem, a todos os níveis, a sua inclusão; uma gestão escolar humanista e orientada para a inovação conjugada com uma cultura organizacional de forte pendor tecnológico, propiciam o envolvimento de toda a comunidade escolar que, em equipa, está disposta a adquirir novos conhecimentos e a aplicá-los nas suas rotinas pedagógicas e sociais, o que constitui um fator diferenciador, no que concerne à inclusão de cidadãos com deficiência ou com outro tipo de necessidades educativas especiais.

**Palavras-Chave:** Gestão Escolar, Cultura Inclusiva, Tecnologia, Deficiência, Inclusão, Ensino Privado

## Abstract

Disability is a reality we have lived with in the first person since the beginning of our lives. Management and technology have been part of our professional life and teaching is its present and will be its future. These were the motivations that led to this research.

The starting point of this investigative process was the following question: What are the contributions of technology to the inclusion of students with autism spectrum disorders, communication disorders and students with motor disabilities? Following the starting question, the general objective was defined: to analyse the contribution of technology to the inclusion process of students with different types of disabilities through the views of different stakeholders in the school organisation. To support the achievement of the general objective, the following specific objectives were also defined: to identify the barriers and benefits inherent to the introduction of Inclusion Support Technologies for students with disabilities in the classroom; to identify how the culture of the organisation influences the views of different school stakeholders about inclusion and the processes of change.

The research took place in a private school and had as participants students of various educational levels, with various types of pathologies, their teachers (class leaders)/children's educators, the special education teacher, their parents and representatives of the school management. Since this is a qualitative research, the following data collection tools were used: documentary analysis, direct observation, interview and focus group.

The approximately 8 months of research allowed us to conclude mainly that: Young people are indeed attracted to technology, and this attraction is even greater when it comes to citizens with disabilities or with other types of special educational needs because its use allows them to perform more and better tasks, which undoubtedly favour, at all levels, their inclusion; a humanist school management oriented towards innovation, combined with an organisational culture with a strong technological bias, encourages the involvement of the whole school community, which as a team is willing to acquire new knowledge and apply it in their pedagogical and social routines, making this a differentiating factor with regard to the inclusion of citizens with disabilities or other types of special educational needs.

**Keywords:** School Management, Inclusive Culture, Technology, Disability, Inclusion, Private Education

## Índice Geral

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Resumo.....                                                                                           | v  |
| Abstract.....                                                                                         | vi |
| Índice de Figuras.....                                                                                | ix |
| Índice de Gráficos .....                                                                              | ix |
| Índice de Tabelas .....                                                                               | ix |
| Lista de Siglas.....                                                                                  | x  |
| Introdução .....                                                                                      | 1  |
| Capítulo I – Enquadramento Teórico .....                                                              | 5  |
| 1.1. A Inclusão em Portugal e no Mundo.....                                                           | 5  |
| 1.2. A Tecnologia como Ferramenta Inclusiva.....                                                      | 19 |
| Capítulo II – O Estudo e a sua Abordagem Metodológica .....                                           | 30 |
| 2.1. Os Métodos Utilizados .....                                                                      | 31 |
| 2.2. Os Participantes no Estudo .....                                                                 | 32 |
| 2.3. Instrumentos de Recolha de Dados .....                                                           | 33 |
| 2.3.1. Análise Documental .....                                                                       | 34 |
| 2.3.2. Observação Direta .....                                                                        | 35 |
| 2.3.3. Entrevistas .....                                                                              | 35 |
| 2.3.4. Focus Group .....                                                                              | 36 |
| 2.4. Análise de dados.....                                                                            | 37 |
| 2.5. A Organização em Estudo.....                                                                     | 38 |
| Capítulo III – Resultados: Apresentação e Discussão .....                                             | 40 |
| 3.1. Conceitos .....                                                                                  | 40 |
| 3.2. Tecnologias e sua Utilização.....                                                                | 42 |
| 3.3. Perceções Acerca da Importância da Tecnologia no Contexto da Inclusão.....                       | 50 |
| 3.3.1. Necessidades Sentidas.....                                                                     | 51 |
| 3.4. Metodologias / Estratégias Pedagógicas.....                                                      | 52 |
| 3.5. Cultura Escolar.....                                                                             | 53 |
| 3.6. Organização Inclusiva .....                                                                      | 54 |
| 3.6.1. Motivações para a Escolha do Colégio .....                                                     | 56 |
| 3.6.2. Avaliação do Trabalho Desenvolvido pela Equipa do Colégio .....                                | 56 |
| 3.6.3. Evolução Futura no Contexto Inclusivo .....                                                    | 57 |
| Conclusões .....                                                                                      | 58 |
| Referências Bibliográficas .....                                                                      | 62 |
| Apêndices .....                                                                                       | 64 |
| Apêndice 1 - Instrumento de Recolha de Dados na Observação Direta – 3º Ciclo e Ensino Secundário..... | 65 |
| Apêndice 2 – Guião da Entrevista para os Alunos.....                                                  | 67 |
| Apêndice 3 – Guião da Entrevista para o Órgão de Gestão Escolar .....                                 | 69 |

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Apêndice 4 – Guião da Entrevista para os Encarregados de Educação ..... | 71 |
| Apêndice 5 – Guião da Entrevista para os Professores.....               | 74 |
| Apêndice 6 – Modelo de Consentimento Informado – Adultos .....          | 77 |
| Apêndice 7 – Modelo de Consentimento Informado – Menores .....          | 78 |

## Índice de Figuras

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Figura 1 - Da Exclusão à Inclusão</i> .....                              | 9  |
| <i>Figura 2 - Da Educação Especial à Escola Inclusiva</i> .....             | 9  |
| <i>Figura 3 - Da Educação Especial à Escola Inclusiva (cont)</i> .....      | 10 |
| <i>Figura 4 - Abordagem Inclusiva Multinível</i> .....                      | 10 |
| <i>Figura 5 - A Sala de Aula e as Necessidades Básicas da Criança</i> ..... | 15 |
| <i>Figura 6 - Robô Coko - O meu primeiro Robô</i> .....                     | 47 |
| <i>Figura 7 - Um dos Participantes e a Tecnologia</i> .....                 | 48 |
| <i>Figura 8 - Tablet + Conversão de Voz em Texto</i> .....                  | 49 |

## Índice de Gráficos

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1 - Distribuição Percentual das Tipologias de Deficiência e Outras Perturbações de Desenvolvimento ..... | 39 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## Índice de Tabelas

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - Evolução Legislativa Nacional .....                                            | 6  |
| <i>Tabela 2 - Marcos Inclusivos Internacionais</i> .....                                  | 8  |
| Tabela 3 - Medidas de Suporte à Aprendizagem e à Inclusão .....                           | 11 |
| Tabela 4 - Os 7 Princípios do Desenho Universal da Aprendizagem .....                     | 11 |
| Tabela 5 - Definições Relevantes para o Estudo .....                                      | 17 |
| Tabela 6 - Principais Síndromes Associados ao Transtorno do Espectro do Autismo .....     | 18 |
| Tabela 7 - Alguns Exemplos de Tecnologias de Apoio à Inclusão .....                       | 26 |
| Tabela 8 - Soluções Tecnológicas para Pessoas com Necessidades Especiais .....            | 28 |
| Tabela 9 - Quantificação das Entrevistas aos Diferentes Atores da Organização Escolar ... | 33 |
| Tabela 10 - Alunos com deficiência no Ano Letivo 2021/2022 .....                          | 39 |

## Lista de Siglas

|        |                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------|
| AVA    | Ambientes Virtuais de Aprendizagens                      |
| CEB    | Ciclo do Ensino Básico                                   |
| CSH    | Ciências Sociais e Humanas                               |
| DGE    | Direção – Geral da Educação                              |
| INR    | Instituto Nacional de Reabilitação                       |
| LBSE   | Lei de Bases do Sistema Educativo                        |
| NE     | Necessidades Especiais                                   |
| NEE    | Necessidades Educativas Especiais                        |
| OCR    | <i>Optical Character Recognition</i>                     |
| ONU    | Organização das Nações Unidas                            |
| PASEO  | Perfil dos Aluno á Saída da Escolaridade Obrigatória     |
| RTP    | Relatório Técnico – Pedagógico                           |
| TAI    | Tecnologias de Apoio à Inclusão                          |
| TDAH   | Transtorno do <i>Deficit</i> de Atenção e Hiperatividade |
| TEA    | Transtorno do Espectro do Autismo                        |
| TIC    | Tecnologias de Informação e Comunicação                  |
| UNESCO | Organização das Nações Unidas para a Ciência e Cultura   |

## Introdução

Intitulado “Gestão da Inclusão de Alunos com Deficiência Através da Tecnologia”, o presente Relatório de Dissertação de Mestrado em Gestão e Administração de Escolas, tem como temática a inclusão da pessoa com deficiência no sistema educativo.

Segundo o Instituto Nacional de Reabilitação (INR) a deficiência é um conceito em evolução que “resulta da interação entre pessoas com incapacidades e barreiras comportamentais e ambientais que impedem a sua participação plena e efetiva na sociedade em condições de igualdade com as outras pessoas” (Instituto Nacional de Reabilitação, I.P., 2022, parág.1).

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) “Mais de 1 bilhão de pessoas no mundo vivem com algum tipo de deficiência”(Organização das Nações [ONU], 2018, parág. 1), refletindo sobre este número, o seu secretário-geral afirma (ibidem, 2018, parág. 2 e 7):

em muitas sociedades, as pessoas com deficiência acabam frequentemente desconectadas, vivendo isoladas e enfrentando discriminação. [...] a pesquisa mostra que as pessoas com deficiência estão em desvantagem em relação à maioria dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Por outro lado, destaca o crescente número de boas práticas que criam uma sociedade mais inclusiva onde estas pessoas podem viver de forma independente.

A deficiência é apenas uma das características do ser humano que dela é portador, contudo, não é a totalidade desse mesmo ser humano, ou seja, por maiores que sejam os comprometimentos, existem sempre capacidades, cuja missão do sistema de ensino é potencializar e desenvolver, da melhor forma possível.

Acreditamos que o sonho da real e plena inclusão da pessoa com deficiência na sociedade está, de facto a percorrer o seu caminho desde o Século XV até aos nossos dias e, hoje, tem neste caminho dois grandes e muito importantes aliados, falamos da educação e da tecnologia.

Relativamente à educação, acreditamos que o acesso à mesma é a chave para a redução das dificuldades que o ser humano enfrentará ao longo da sua vida e partilhamos das ideias expressas no Relatório *Eurydice intitulado “A equidade na educação escolar na Europa: estruturas, políticas e desempenho dos alunos.”* (Comissão Europeia, 2020, p. 13):

A educação pode desempenhar um papel fundamental na criação de sociedades europeias mais justas e mais inclusivas. [...], os sistemas educativos devem ser

equitativos. [...], devem assegurar que todos os jovens estão aptos a desenvolver os seus talentos e a alcançar o seu pleno potencial independentemente do meio de onde provêm.

O termo “sistema de ensino” remete-nos instantaneamente para a **ESCOLA**, enquanto palavra, mas não só, também enquanto organização e microcosmos da sociedade, onde se estabelecem um vasto leque de relações a vários níveis, que cumpre à gestão escolar regular.

Parafraseando Bucha (2019, p. 18): “Quando analisamos o papel desempenhado pela escola, compreendemos que a sua acção educativa deve corresponder à satisfação das necessidades de todos os intervenientes que foram objecto de diagnóstico e que será seguido de actuação”.

A escola dos nossos dias pode, deve e tem de ser uma escola para todos, uma escola integradora e inclusiva, ou seja, também para os alunos cujos comprometimentos físicos e / ou mentais são maiores, como por exemplo, as pessoas com deficiência motora, as pessoas com dificuldades ao nível da comunicação ou ainda as pessoas com autismo ou Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), como é conhecido a nível técnico.

Partilhando do pensamento de Vayer & Roncin (1992, p.115) concordamos que, “para ajustar o mais harmoniosamente possível, os interesses, as capacidades e os objectivos”, a escola “deve levar em linha de conta dois tipos de condições: as ligadas à aprendizagem e as relacionadas com o contexto em que esta se realiza”.

Neste contexto e enfatizando o papel do professor, enquanto agente inclusivo de todos os alunos, os mesmos autores (ibidem, p. 114) referem ainda que:

neste conjunto de inter-relações e de interações, a criança deficiente não é diferente das outras, ela tem os mesmos motivos, mesmo não tendo os mesmos meios. Não é ela que deve adaptar-se é o professor que deve ajustar as suas propostas ou as suas intervenções.

Em Portugal, estamos a assistir a uma mudança de paradigma no que à inclusão escolar dos alunos com deficiência diz respeito. Mudança tão grande ou ainda maior do que aquela que se assistiu, no início da década de 60, momento em que se abandonou o paradigma da completa exclusão e segregação e se começaram a integrar na escola regular crianças com deficiências mentais. Na altura, acreditava-se que esta integração traria benefícios para as crianças e, simultaneamente, para todos os que com elas convivam. É para nós também claro que tudo o que envolve deficiência leva tempo e quer tempo, pois implica necessariamente uma grande mudança de mentalidades. Esta, por sua vez, é aquela que é preconizada pela legislação em vigor em Portugal no que à inclusão diz respeito.

É esta escola inclusiva, cujos princípios e as normas são garantidas através do Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, que “identifica as medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão, as áreas curriculares, (...) os recursos específicos a mobilizar para responder às necessidades educativas em todas e de cada uma das crianças e jovens ao longo do seu percurso escolar” (Ministério da Educação e Ciência, 2018a).

De que falamos nós afinal, quando utilizamos as palavras integração e inclusão?

De acordo com o dicionário online Infopédia, quando falamos de integração, falamos de “adaptação de um indivíduo a um novo grupo ou estrutura social”, por sua vez, quando falamos de inclusão referimo-nos ao “ato ou efeito de inserir ou acrescentar” (Porto Editora, sem data).

A Investigação em Ciências Sociais e Humanas (CSH) tem-se revelado uma grande valia para o desenvolvimento da humanidade, pois “é através da investigação que se reflete e problematizam os problemas nascidos na prática, que se suscita o debate e se edificam as ideias inovadoras” (Coutinho, 2020, p. 7).

Pelo supra exposto, a presente investigação, teve como primeiro passo a definição da seguinte questão de partida: Quais os contributos da tecnologia para a inclusão de alunos com perturbações do espectro do autismo, perturbações de comunicação, e para alunos com deficiência motora?

Para concretizar a resposta à questão de partida, foi definido o objetivo geral: Analisar o contributo da tecnologia no processo de inclusão de alunos com diferentes tipologias de deficiência, através das visões de diferentes atores da organização escolar.

Tendo em mente atingir o objetivo geral apresentado, foram definidas subquestões, caminhos complementares de menor dimensão que irão permitir a concretização do mesmo e que designámos como objetivos específicos:

- Identificar as barreiras e os benefícios inerentes à introdução das Tecnologias de Apoio à Inclusão (TAI), para alunos com deficiência, na sala de aula;
- Conhecer o modo como a cultura da organização influencia as visões dos diferentes atores escolares acerca da inclusão e os processos de mudança.

Consideramos que a tecnologia tem um papel muito importante como fator potenciador das aprendizagens dos alunos com deficiência. Paralelamente, somos da opinião de que a gestão escolar tem um contributo essencial a dar no que à inclusão de alunos com deficiência diz respeito. Desta forma, entendemos que o nosso trabalho pode dar um pequeno contributo para a construção de conhecimento científico que permita um melhor entendimento do conceito de escola inclusiva e, conseqüentemente, da sua aplicabilidade prática.

As razões de natureza pessoal de um investigador quase sempre têm origem na junção da sua experiência pessoal e do contexto profissional onde se encontra integrado. A deficiência motora faz parte da nossa vida desde nascença, o que fez com que experienciássemos, na primeira pessoa o processo de inclusão de alunos com deficiência no sistema de ensino regular, tendo-o visto evoluir de forma muito positiva, durante os últimos trinta anos, quer como consultor para a inclusão de pessoas com deficiência, quer como professor, função que apaixonadamente desempenhamos.

Fazemos nosso o lema da declaração de Sundberg, relativa à inclusão social da pessoa com deficiência, publicada em 1981 pela Organização das Nações Unidas para a Ciência e Cultura (UNESCO): “NADA SOBRE NÓS SEM NÓS”.

A parte textual deste Relatório de Dissertação de Mestrado, encontra-se organizada da seguinte forma: A presente introdução enquadra o estudo a realizar, a sua pertinência, define e contextualiza os objetivos gerais e os objetivos específicos da investigação a realizar enunciando-se também a questão de partida, bem como algumas das motivações que conduziram à escolha do tema.

No Capítulo I, “Enquadramento Teórico”, são explicitadas as áreas diretamente relacionadas com a temática da investigação a desenvolver.

No Capítulo II, “O Estudo e a sua Abordagem Metodológica”, são explicitadas algumas questões de natureza mais técnica, tais como a metodologia a adotar, o tipo de estudo as técnicas de recolha de dados e a análise.

No Capítulo III, “Resultados: Apresentação e Discussão”, procedemos à apresentação e à discussão dos resultados obtidos neste estudo.

Nas Conclusões, procuraremos dar resposta à pergunta de investigação, com base na análise de dados que efetuamos.

No início destas curtas linhas introdutórias falámos no sonho da real e plena inclusão da pessoa com deficiência na sociedade e, não encontramos melhor forma de as terminar, do que afirmar que o principal motor do desenvolvimento das sociedades humanas é a vontade pois, é esta que dá ao homem a capacidade de sonhar, parafraseando António Gedeão, no poema Pedra Filosofal, acreditamos “que sempre que um homem sonha o mundo pula e avança como bola colorida entre as mãos de uma criança”.

## Capítulo I – Enquadramento Teórico

***“A verdadeira viagem de descobrimento não consiste em procurar novas paisagens, mas em ter novos olhos”.***

Marcel Proust

### 1.1. A Inclusão em Portugal e no Mundo

A evolução histórica da visão que a sociedade tem da pessoa com deficiência e, por inerência, o seu processo de inclusão social tem vivido fases distintas, cuja evolução está de mãos dadas com a própria evolução da sociedade.

Se no Século XVI as pessoas com deficiência eram vistas como seres dos quais se devia estar longe, sendo mesmo consideradas obras do demónio, já no Século XIX se começa a assistir a uma perspetiva assistencialista relativamente a pessoas com deficiência. No início do Século XX a perspetiva é alargada, pois além da assistencialista, começam a ser colocadas em prática medidas formativas, direcionadas a pessoas com deficiência.

Em Portugal, desde a década de 30 do século XX, quando em 3 de Abril de 1934, o ministro da instrução pública da altura, Alexandre Alberto de Sousa Pinto assina o Decreto n.º 23:735, que, conforme se pode ler no seu artigo 1.º: “Aprova o regulamento dos Exames de Estado para o magistério primário, elementar, infantil e especial de anormais” (Ministério da Instrução Pública - Direcção Geral do Ensino Primário, 1934) que o quadro legislativo do sistema educativo refere, de forma mais ou menos explícita o conceito de escola inclusiva, conceito este, que tem vindo a evoluir e a ser alargado, em paralelo com a valorização do papel da escola, enquanto pilar do desenvolvimento da sociedade.

Atualmente já vivemos uma era onde a perspetiva da inclusão multinível é dominante. Esta evolução tem vindo naturalmente a ter grande impacto na gestão da organização escolar.

Nestes 87 anos de história legislativa da educação inclusiva em Portugal, muitos têm sido os diplomas legais que contribuíram para a sua evolução e alargamento. Atualmente, a legislação de referência no que à educação inclusiva diz respeito é o Decreto-Lei n.º 54 / 2018, de 6 de Julho.

A fim de proporcionarmos uma visão mais abrangente sobre alguns dos principais diplomas legais referidos, apresentamos a tabela seguinte:

Tabela 1 - Evolução Legislativa Nacional

| Data | Marco                                                                                                                                              | Legislação                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1973 | Início da Integração de Alunos com Deficiência no Sistema Escolar Regular                                                                          | Decreto – Lei nº 45/73, de 12 de fevereiro                        |
| 1986 | Lei de Bases do Sistema Educativo                                                                                                                  | Lei nº 46/86, de 14 de outubro                                    |
| 1988 | Cria/regulamenta as equipas de educação especial                                                                                                   | Despacho Conjunto 36/SEAM/SERE/88, de 17 de agosto <sup>1,2</sup> |
| 1991 | Publica o regime educativo especial para os alunos com necessidades educativas especiais                                                           | Decreto n.º 319/91, de 23 de agosto                               |
| 2008 | Define os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário dos sectores público, particular e cooperativo | Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de Janeiro                           |
| 2018 | Estabelece o novo regime jurídico da educação inclusiva                                                                                            | Decreto – Lei nº 54 / 2018, de 6 de Julho                         |

Fonte : Adaptado de (Sanches & Teodoro, 2006)

Em nosso entender, as verdadeiras transformações ao nível da educação das pessoas com deficiência ocorrem quando existe uma mudança de paradigma. Amaral et al., (2005, p. 36), define-o como “um modelo de leitura do real. Um paradigma muda quando um número significativo de indivíduos muda a sua forma de olhar o real e em função disso muda também a sua forma de pensar e de agir.”

A Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), consubstanciada na Lei nº 46/86 traduz justamente uma destas grandes mudanças. A este propósito, Correia (2008 p. 14) refere:

Só em 1986, com a publicação da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), se começa a assistir a transformações algo profundas da concepção da educação integrada, sendo um dos seus objetivos “assegurar às crianças com necessidades educativas específicas, devidas designadamente a deficiências físicas e mentais, condições ao seu desenvolvimento e pleno aproveitamento das suas capacidades “(art.º 7.º).

A última grande mudança de paradigma traduz -se no Decreto – Lei nº 54 /2018 de 6 de Julho, que estabelece o regime jurídico da educação inclusiva da seguinte forma: “O presente decreto-lei estabelece os princípios e as normas que garantem a inclusão, enquanto processo que visa responder à diversidade das necessidades e potencialidades de todos e de cada um dos alunos, através do aumento da participação nos processos de aprendizagem e na vida da comunidade educativa.” (Ministério da Educação e Ciência, 2018a).

<sup>1</sup> SEAM – Secretário de Estado Adjunto do Ministro

<sup>2</sup> SERE – Secretário de Estado da Reforma Educativa

A nível internacional, a década de 80 do século XX constitui, sem sombra de dúvida um marco, um ponto de viragem no que diz respeito à visão da comunidade internacional relativamente às pessoas com deficiência.

A ONU consagrou o ano de 1981 como Ano Internacional das Pessoas Deficientes e em 1982, através da sua resolução nº 37/52 de 3 de Dezembro, lançou o Programa de Ação Mundial para as Pessoas com Deficiência, que, citando a Organização Mundial de Saúde, define deficiência e incapacidade como:

- Deficiência – Toda a perda ou anomalia de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatómica (Organização das Nações [ONU], 1981, parág. 6);
- Incapacidade – Toda restrição ou ausência (devido a uma deficiência), para realizar uma atividade de forma ou dentro dos parâmetros considerados normais para um ser humano (ibidem, 1981, parág. 6)

Na década de 90 do século XX, a UNESCO, publica a Declaração de Salamanca, que se mantém, na atualidade, como um dos principais documentos de referência no que às necessidades educativas especiais (NEE) e à educação inclusiva diz respeito. Na realidade,

o termo Necessidades Educativas Especiais (NEE) está associado a pessoas com problemas sensoriais, físicos, intelectuais e emocionais e com dificuldades de aprendizagem derivadas de fatores orgânicos e/ou ambientais. Existem dois tipos de NEE: 1 - Permanentes (exigem adaptações generalizadas do currículo escolar, devendo o mesmo ser adaptado às características do aluno, durante grande parte ou todo o percurso escolar do aluno). 2-Temporárias (exigem modificações parciais do currículo escolar, adaptando-o às características do aluno num determinado momento do seu desenvolvimento). (Câmara Municipal da Amadora – Divisão de Educação, 2022, parág. 1,2 e 3)

No âmbito da “Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade”, realizada na cidade espanhola de Salamanca em junho de 1994. partilhamos do pensamento de Correia, (2008, p. 8):

A conferência, ao adoptar a Declaração de Salamanca sobre os princípios, a política e as práticas na área das necessidades educativas especiais e respectivo enquadramento da acção, inspirou-nos no “princípio da inclusão” e no “reconhecimento da necessidade de actuar com o objectivo de conseguir escolas para todos – instituições que incluam todas as pessoas, aceitem as diferenças, apoiem a aprendizagem e respondam as necessidades individuais”.

Muitos são os marcos que, a nível internacional, podemos considerar e que resumidamente apresentamos na tabela que se segue:

*Tabela 2 - Marcos Inclusivos Internacionais*

| <b>Data</b> | <b>Marco</b>                                                                                            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1960        | Início da Integração de Alunos com Deficiência no Sistema Escolar Regular nos Países do Norte da Europa |
| 1978        | Warnock Report, que Introduziu o Conceito de Special Educational Needs <sup>3</sup>                     |
| 1988        | Education Act (Inglaterra)                                                                              |
| 1990        | Conferência Mundial sobre Educação para todos – Rutura Formal com a Educação Especial                   |
| 1994        | Conferência Mundial sobre NEE - Declaração de Salamanca – Escola Inclusiva                              |
| 1996        | Carta do Luxemburgo com a Proclamação Europeia do Princípio da Não-Discriminação                        |
| 2000        | Enquadramento de Ação de Dakar cujo objetivo principal é atingir a Educação para Todos até ao ano 2015  |
| 2002        | Declaração de Madrid, princípio de «Não discriminação mais Acção positiva fazem a Inclusão social»      |

*Fonte : Adaptado de (Sanches & Teodoro, 2006)*

Assim, se entende, tal como já foi referido anteriormente, que a escola é o “braço” da sociedade para assegurar o acesso a um direito fundamental, que é o direito à educação a todos sem exceção, onde naturalmente os alunos com deficiência se incluem enquanto alunos, mas também enquanto seres humanos.

Não podemos deixar de enfatizar o trabalho da ONU na promoção da inclusão da pessoa com deficiência, a nível mundial, desenvolvendo ações de sensibilização e de informação com o objetivo de derrubar as barreiras à inclusão das pessoas com deficiência. A ONU consagrou o ano de 1981, como ano internacional da pessoa deficiente.

A viagem da pessoa com deficiência, no que à conquista do seu lugar na sociedade diz respeito, desde o Século XVI até aos nossos dias tem sido turbulenta, podendo segmentar-se em quatro grandes fases: a exclusão, a segregação, a integração e finalmente a inclusão.

A figura seguinte permite uma compreensão visual dos conceitos associados a cada uma das fases referidas no parágrafo anterior.

---

<sup>3</sup> Expressão que traduzida livremente para português significa Necessidades Educativas Especiais

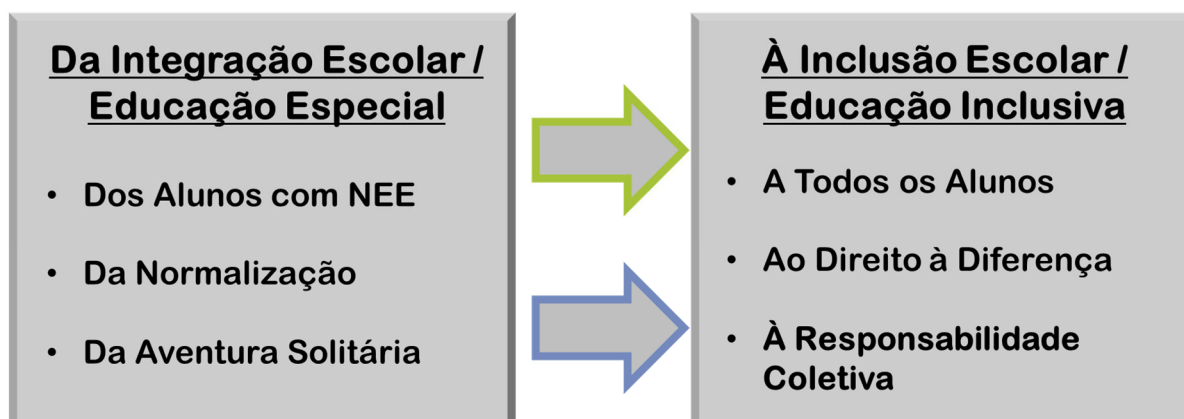
Figura 1 - Da Exclusão à Inclusão



Fonte: Bing – Microsoft – (Galeria de Imagens On-line do Microsoft PowerPoint)

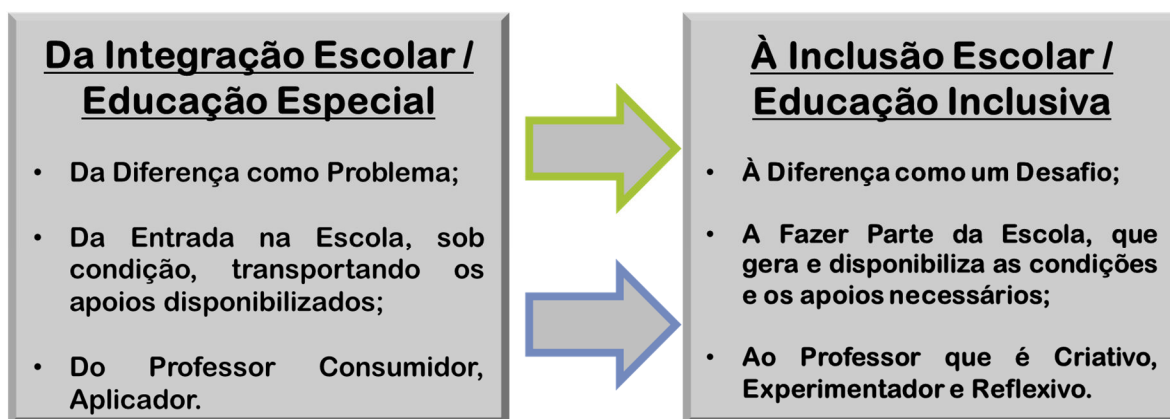
A tendência inclusiva atual considera que todos são alunos e que, em algum momento do seu percurso de vida, podem vir a necessitar de apoio específico, sendo esse apoio maior ou menor consoante a tipologia de necessidade. As figuras seguintes (figuras 2 e 3) mostram o quanto é grande a rutura com anteriores paradigmas.

Figura 2 - Da Educação Especial à Escola Inclusiva



Fonte: Elaboração Própria, baseado em (Sanches & Teodoro, 2006)

Figura 3 - Da Educação Especial à Escola Inclusiva (cont)

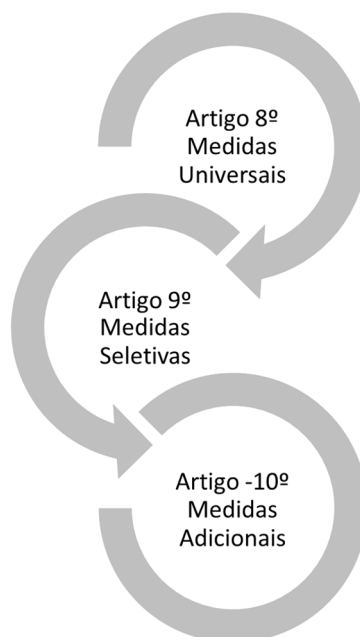


Fonte: Elaboração Própria, baseado em (Sanches & Teodoro, 2006)

A figura 3 concretiza esta informação dando especial ênfase ao papel da gestão e da liderança escolar, de que falaremos um pouco mais à frente.

Faz, para nós todo o sentido abordar com maior detalhe a legislação que, em Portugal, regula atualmente a inclusão de todos os alunos. O Decreto – Lei nº 54 /2018. de 6 de julho, estabelece um conjunto de medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão, numa lógica multinível, conforme a figura seguinte:

Figura 4 - Abordagem Inclusiva Multinível



Fonte: Elaboração Própria, baseado em (Ministério da Educação e Ciência, 2018a)

Cada um destes tipos de medidas tem objetivos muito específicos direcionando-se para diferentes níveis de dificuldades. De acordo com a sua dificuldade, cada aluno é enquadrado num dos níveis assinalados na figura 4 e beneficia de um conjunto de medidas de suporte às mesmas. Assim, podemos considerar que cada nível tem um público-alvo específico como nos mostra a tabela 3.

*Tabela 3 - Medidas de Suporte à Aprendizagem e à Inclusão*

| <b>Tipo de Medida</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas Universais    | Dirigem-se a todos os alunos e tem como objetivo o sucesso de todos os alunos e escolar.                                                                                             |
| Medidas Seletivas     | Dirigem-se a alunos que evidenciam necessidades de suporte à aprendizagem que não foram supridas com a ajuda das medidas universais.                                                 |
| Medidas Adicionais    | Dirigem-se a alunos que apresentem dificuldades acentuadas, persistentes ao nível da comunicação, interação, cognição ou aprendizagem que exijam recursos adicionais significativos. |

*Fonte: Elaboração Própria, baseado em (Ministério da Educação e Ciência, 2018a)*

No que diz respeito ao desenho universal da aprendizagem, entendemos por bem apenas destacar os seus 7 princípios e ainda o objetivo de cada um deles, fazemo-lo, com recurso à tabela seguinte:

*Tabela 4 - Os 7 Princípios do Desenho Universal da Aprendizagem*

| <b>Princípio</b>                      | <b>Objetivo</b>                                                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Princípio n.º 1: Uso Equitativo       | Ser útil a pessoas com diversas capacidades.                       |
| Princípio n.º 2: Flexibilidade no Uso | Acomodar um vasto leque de preferências e capacidades individuais. |

| Princípio                                               | Objetivo                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Princípio n.º 3: Uso Simples e Intuitivo                | Utilização facilmente compreendida, independentemente da experiência, do conhecimento, das capacidades linguísticas ou do nível de concentração do utilizador.                                                                              |
| Princípio n.º 4: Informação Percetível                  | Comunicar eficazmente, ao utilizador, a informação relevante e necessária para a tarefa em causa, independentemente das suas capacidades ou das condições ambientais.                                                                       |
| Princípio n.º 5: Tolerância ao Erro                     | Minimizar os riscos e consequências adversas de ações acidentais ou não intencionais.                                                                                                                                                       |
| Princípio n.º 6: Baixo esforço Físico                   | Poder ser utilizado de uma forma eficiente e confortável com o mínimo de fadiga.                                                                                                                                                            |
| Princípio n.º 7: Tamanho, Espaço para Aproximação e Uso | Providenciar as devidas condições, em termos de tamanho e espaços apropriados para aproximação, alcance, manipulação e uso apropriado de ferramentas e objetos, independentemente do tamanho do corpo, postura ou mobilidade do utilizador. |

Fonte: Adaptado de Instituto Nacional de Reabilitação

A forma como os documentos orientadores das políticas educativas, em Portugal, já fazem referência à questão da Educação Inclusiva merece, em nossa opinião, especial destaque. Entendemos que documentos como o **Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO)** e a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania fomentam a reflexão e a tomada de consciência de todos os alunos em relação a estas questões, indo ao encontro da legislação em vigor.

O Decreto-Lei nº 55 / 2018, de 6 de julho, que, conforme se pode ler no seu artigo 1.º: estabelece o currículo dos ensinos básico e secundário, os princípios orientadores da sua conceção, operacionalização e avaliação das aprendizagens, de modo a

garantir que todos os alunos adquiram os conhecimentos e desenvolvam as capacidades e atitudes que contribuem para alcançar as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Ministério da Educação e Ciência, 2018b) .

Este diploma estabelece regras que dão mais autonomia às escolas para tomarem decisões, nos domínios de gestão prática do funcionamento pedagógico, mas sempre cumprindo o estabelecido no PASEO.

Este documento orientador define as áreas de competências que se pretende que os alunos alcancem no final do 12.º ano de escolaridade.

As escolas ganham mais autonomia para, entre outros:

- Gerir até 25% dos conteúdos programáticos de cada disciplina sempre procurando cumprir o estabelecido nas Aprendizagens Essenciais;
- Gerir o modo de funcionamento das diversas disciplinas e combiná-las ou com outras disciplinas, em projetos conjuntos que, por exemplo, se abordem diferentes formas (mas complementares) de dar um determinado tópico programático;
- Permitir que as/os alunas/os do ensino secundário troquem de disciplinas para criarem o seu próprio percurso educativo;
- Implementar a componente de Cidadania e Desenvolvimento, respeitando a Estratégia Nacional da Educação para a Cidadania (que tanta polémica tem causado ultimamente).

As Aprendizagens Essenciais são os conhecimentos, as capacidades e as atitudes que os alunos devem adquirir e desenvolver em cada ano de escolaridade, podendo ser aprofundadas, reforçadas e enriquecidas por decisão da escola.

Nas palavras de Bucha (2004b, p. 19) a “escola não é uma organização fechada sobre si mesma e distante do meio envolvente onde está inserida. Pelo contrário, deverá ser uma organização aberta e flexível relativamente às mudanças. A escola enquanto organização educativa deverá assumir-se como o observatório de diagnóstico de necessidades educativas e formativas”.

A citação anterior, ajuda-nos a refletir sobre a dinâmica e a mutação permanente a que a gestão da escola, em particular a sua liderança, tem que estar atenta. Um dos focos de atenção da gestão escolar (porventura um dos maiores) é, sem dúvida, a questão do jogo político que é exercido, hoje em dia, nas escolas.

A constituição da República Portuguesa, de 2 abril de 1976, no n.º 1 do seu artigo 74.º deixa claro que “todos têm direito ao ensino com garantia de direito à igualdade de oportunidades de acesso e êxito escolar” (Constituição da República Portuguesa, 2005, p. 72).

Refletindo também sobre a dinâmica atual da gestão escolar e consequentemente sobre os seus desafios, Lima, (2011, p. 99) refere que “o agrupamento vai emergindo como o futuro locus estratégico, onde muito se jogará em termos políticos, organizacionais e administrativos, acarretando uma consequente menor centralidade de cada escola ou estabelecimento educativo, a partir de agora classificado como “singular”. Corroborando esta linha de pensamento, Ball (1990 cit. por Bucha, 2004b, p. 46), caracteriza a escola como cena política.

Mas afinal o que é liderança? Podemos defini-la como “dominação, poder ou influência exercida ou a ser exercida sobre um grupo. Papel daquele que conduz, condutor” (Mucchielli, 1994, cit. por Bucha, 2019, p. 13).

Outro dos grandes focos de atenção da gestão da escola do Século XXI, deve ser em nosso entender, a questão da inclusão de grupos sociais mais desfavorecidos, em que naturalmente se incluem as pessoas com deficiência. As questões da inclusão, da igualdade e da equidade devem, sem qualquer sombra de dúvida, ser um dos pilares da identidade da escola, ou seja, da cultura escolar, cujo principal motor de implementação é a liderança (garantindo que todos os elementos da comunidade educativa assim a percecionam).

Hoje em dia, muito se fala em igualdade e equidade e “durante muito tempo, entendeu-se que praticar uma política de igualdade de oportunidades era ‘dar a todos o mesmo’. Olhando com mais atenção vemos que se trata de uma falácia” (Armstrong, & Rodrigues, 2014, p. 77). As lideranças da escola, para colocarem em prática políticas de real igualdade, devem compreender que “dar a todos o mesmo é beneficiar aqueles que estão em melhor situação para entender, receber e rentabilizar aquilo que lhes é dado” (ibidem), ou seja, devem, em nosso entender, discriminar positivamente os alunos com deficiência, por exemplo utilizando as TAI, assumindo uma postura proativa que envolva professores, colegas, pais e todos os outros profissionais do sistema educativo que prestam apoio aos alunos com deficiência. Espera-se, desta liderança, proatividade para ultrapassar a morosidade na implementação das TAI nas escolas, procurando soluções alternativas que garantam o acesso pleno à tecnologia de alunos com deficiência.

Correia, (2008, p. 33), ao refletir sobre a importância do órgão de gestão num contexto de liderança inclusiva, considera:

O órgão diretivo desempenha um papel crucial quanto ao envolvimento e à partilha de responsabilidades com todo o corpo educacional da escola no que concerne à planificação e à consecução dos objetivos que levam ao sucesso escolar de todos e de cada um dos alunos.

Entendemos, em linha com o pensamento de (Bucha, 2019, p. 17), que o desenvolvimento da escola pode ser primordialmente explicado pela sua cultura organizacional, pois “ela é o resultado da contribuição de todos, mesmo que os actores não tenham uma percepção direta” dessa contribuição.

Neste contexto, é de toda a justiça realçar o papel de um dos atores principais do sistema de ensino, o professor e os seus afetos, enquanto agentes inclusivos de mudança.

A palavra agente, em contexto educacional, significa “pessoa encarregada de praticar certas operações materiais ou representar os interesses de outrem” (Porto Editora, sem data) por sua vez a palavra mudança, sob o ponto de vista do ensino, pode ser definida como um “processo pelo qual algo ou alguém se torna diferente do que era” (Porto Editora, sem data) .

A sala de aula representa, para o aluno, grande parte do seu mundo durante a infância e a adolescência. Na turma e na sala, este tem um conjunto de necessidades que cabe ao professor e à turma satisfazer. A figura seguinte mostra-nos estas mesmas necessidades:

*Figura 5 - A Sala de Aula e as Necessidades Básicas da Criança*



*Fonte: Adaptado de (Correia, 2008, p. 96)*

A responsabilidade pela criação de ambientes educacionais inclusivos para todos os alunos (**inclusive os alunos com deficiência**), é, a nosso ver, do professor.

Através da sua ação pedagógica e humana deve promover o desenvolvimento de competências e capacidades dos alunos a todos os níveis, enriquecendo as aprendizagens em que participa, com o seu exemplo, porque entendemos o professor deve ser, sob todos os pontos de vista, um exemplo para todos os seus alunos.

Tratando-se de alunos com deficiência e da sua inclusão numa turma de ensino regular, tudo aquilo que foi dito nos dois últimos parágrafos, ganha maior peso e relevância.

Indo ao encontro da visão de Correia (2008, p. 96) consideramos que “as suas atitudes influenciam imenso a inserção harmoniosa de alunos com NEE na classe regular, dado que, se elas não forem adequadas, os alunos sem NEE rapidamente ficam menos receptivos à aceitação de colegas com NEE”. Neste contexto, concordamos com a visão de (Leitão, 2006, p. 32):

Neste sentido, o trabalho de inclusão escolar centra-se no esforço de permanente reencontrar as estratégias e procedimentos que proporcionem a todos os alunos as melhores condições e oportunidades de aprenderem e interagirem, solidária e cooperativamente, desenvolvendo ao máximo as suas competências académicas e sociais. Trata-se afinal, da tarefa de construir uma comunidade cooperativa e inclusiva de aprendizes, de construir um clima de aceitação, apoio e ajuda mútua.

Convém não esquecer também, que a relação psicossocial que o professor conseguir estabelecer com todos os seus alunos, garantirá, em grande medida o sucesso das aprendizagens, processo no qual o aluno deve ter um papel central.

A nosso ver, uma das formas de ajudar a garantir que o professor tem todas as condições para assegurar as necessidades básicas dos alunos e que toma atitudes inclusivas adequadas é colaborar para aumentar o conhecimento dos docentes sobre as TAI e sobre a sua utilização em sala de aula, no que se refere às dimensões pedagógica e social.

O PASEO define as áreas de competências que se pretende que as/os alunos/as alcancem no final do 12.º ano de escolaridade.

Parece-nos muito importante clarificar até onde é que é possível falar de educação inclusiva. Refletindo sobre o conceito, Armstrong, & Rodrigues, (2014, p. 13) referem que:

A educação inclusiva baseia-se na crença de que todos os membros da comunidade têm o direito de participar e aceder à educação de igual modo. No entanto, trata-se de um conceito invasivo porque é alvo de muitas interpretações diferentes, dependendo de quem utiliza o termo, em que contexto e com que finalidade.

Portanto, o conceito de educação inclusiva, apesar da sua grande evolução ao longo século XX, ainda apresenta um desfasamento entre aquilo que é a teoria e aquilo que é prática. Na prática “pedirem-nos que mostremos que a inclusão funciona é como nos pedirem que mostremos que a igualdade funciona. Promover a inclusão implica juízos baseados em valores e não há qualquer razão para desculpas” (Tomas e Glenney, 2002, cit. por Armstrong, & Rodrigues, 2014, p. 13).

Falar de educação inclusiva, faz com que nos pareça pertinente, neste ponto do enquadramento deste estudo, apresentar algumas definições, que assumem particular relevância para um melhor entendimento de todo o contexto da sua implementação prática.

*Tabela 5 - Definições Relevantes para o Estudo*

| Conceito                    | Definição                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inclusão                    | E arte de “aprender a lidar com a diversidade, valorizar o outro na sua diferença, engradecê-lo.” (Leitão, 2006, contracapa)                                                                                                      |
| Autismo                     | “O autismo compreende a observação de um conjunto de comportamentos agrupados em uma tríade principal: comprometimentos na comunicação, dificuldades de interação social e atividades restrito-repetitivas.” (Cunha, 2009, p. 20) |
| Deficiência Motora          | “[...] desvantagem, resultante de comprometimento ou de uma incapacidade, que limita ou impede o desempenho motor do indivíduo”. (Teixeira, 2010, p. 1)                                                                           |
| Dificuldades de Comunicação | “Dificuldades ao nível da linguagem oral e / ou escrita” (Definição Própria)                                                                                                                                                      |

*Fonte: Elaboração Própria*

No que diz respeito ao autismo ou TEA, dada a sua abrangência, entendemos por bem detalhar um pouco mais esta perturbação do desenvolvimento humano. Segundo Cunha (2009, p. 20) podemos afirmar que :

o termo autismo origina-se do grego *autós*, que significa “de si mesmo”. Foi empregado pela primeira vez pelo psiquiatra suíço E. Bleuler em 1911 [...] Leo Kanner, psiquiatra austríaco, naturalizado americano, publicou as primeiras pesquisas relacionadas ao autismo em 1943. Ele constatou uma nova síndrome na psiquiatria infantil denominada, a princípio, de distúrbio autístico do contato afetivo. A denominação de Kanner deveu-se à observação clínica de crianças que não se enquadravam em nenhuma das classificações existentes na psiquiatria infantil. Kanner observou crianças com inabilidades no relacionamento interpessoal que a diferenciavam de patologias bem como atrasos na aquisição da fala e das dificuldades motoras. Ele definiu o autismo um transtorno que se estruturava dos dois primeiros anos de vida.

A tabela seguinte enuncia as principais síndromes associados ao TEA, refletindo, em traços gerais, sobre cada um deles.

*Tabela 6 - Principais Síndromes Associados ao Transtorno do Espectro do Autismo*

| Síndrome / Transtorno | Definição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Síndrome de Asperger  | Não existe deficiência mental nem atraso cognitivo considerável. No entanto, a criança torna-se muito solitária e os seus interesses são específicos, com modos de pensamento muito complexos e rígidos.                                                                                                                                 |
| Autismo Atípico       | Existe um comprometimento grave e nos domínios da comunicação, interação social linguagem verbal e não verbal. Outras das características deste transtorno é o início tardio, um seja, numa idade mais avançada.                                                                                                                         |
| Transtorno de Rett    | Esta uma síndrome que marcadamente caracterizada pela existência de uma severa deficiência mental e com causas que, ainda permanecem desconhecidas e que, apenas afeta crianças do sexo feminino. Nos primeiros anos de vida, estas crianças, vão desenvolvendo progressivamente múltiplas incapacidades nos domínios cognitivo e motor. |

| Síndrome / Transtorno                 | Definição                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transtorno Desintegrativo da Infância | Este transtorno é muito raro, por isso sobre ele ainda muito pouco se sabe, tem sintomas muitos semelhantes à síndrome de Rett, mas afetando apenas crianças do sexo masculino. Antes da manifestação dos sintomas, a criança pode tornar-se irrequieta, irritável, ansiosa e hiperativa. |

*Fonte: Elaboração Própria, baseado em (Cunha, 2009, pp. 21 e 22)*

Da forma positiva que sempre nos caracteriza, e refletindo um pouco mais sobre a síndrome de Asperger, vamos ao encontro do pensamento de Cunha (2009, p. 22), para deixar a seguinte nota: “As crianças diagnosticadas com síndrome de Asperger são consideradas por muitos como autistas de alto funcionamento – às vezes chamadas de *savants* (sábios) –”.

## 1.2. A Tecnologia como Ferramenta Inclusiva

Olhando a tecnologia sob a sua perspectiva inclusiva, parafraseando Radabaugh (1998, cit. por Ribeiro, 2012, p. 19) não temos dúvidas em afirmar que “para a maioria das pessoas, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, no entanto, a tecnologia torna as coisas possíveis”.

No entanto e, sem prejuízo do referido no parágrafo anterior, entendemos que, para que a tecnologia exerça o seu grande potencial inclusivo e melhore, na prática, a vida das pessoas com deficiência na escola e na sociedade, é necessário que todo o sistema escolar (Diretores, País, Professores e Colegas) também, embora de diferentes formas, esteja comprometido com este objetivo, ou seja, é necessário que se crie um ambiente favorável. O ambiente “engloba todo um conjunto de sectores que estão interligados e interdependentes [...]” (Bucha, 2004a, p. 11).

Não nos podemos esquecer que, tal como afirma (Sim-Sim et al., 2005, p. 5):

Aprender é importante, porque ninguém nasce a saber funcionar de forma adulta em sociedade. A capacidade de deliberadamente ensinar para levar alguém a aprender é um atributo particular da espécie humana e tem lugar em contextos sociais

diversificados, formais e não formais, que vão da família à formação profissional, passando pelo grupo de pares e, obviamente, pela escola.

A escola dos nossos dias pode, deve e tem de ser uma escola para todos, uma escola integradora e inclusiva, ou seja, também para os alunos cujos comprometimentos físicos e / ou mentais são maiores, como por exemplo, as pessoas com deficiência motora ou as pessoas com autismo.

Neste contexto, e sendo para nós certo que a tecnologia, por si só, de nada serve, a formação de professores, assume-se como sendo de vital importância, esta alusão é feita pela mesma autora ao referir que: “[...] para que esta aprendizagem ocorra é importante, que exista uma sintonia produtiva entre as “descobertas” do aprendiz e a orientação assistida daquele que ensina” (Sim-Sim et al., 2005, p. 5). Partilhando a visão de Camara et al., (2019, pp. 86 e 87), podemos afirmar ainda que a família e a comunidade escolar são o principal “braço” da sociedade para garantir que todos os seres humanos satisfaçam, em condições igualitárias, as necessidades primárias e secundárias identificadas de forma hierárquica por Abraham Maslow na sua pirâmide de necessidades.

Investigar o modo como a tecnologia fomenta a inclusão de alunos com deficiência, com os consequentes impactos (desafios) na gestão de uma organização escolar poderá ser, em nosso entender, ajudar a criar um número não quantificável de oportunidades inclusivas para todos os atores, que são parte integrante do sistema escolar. Não temos dúvidas em afirmar que, são as oportunidades inclusivas para todos que formos capazes de criar hoje, que vão permitir num futuro próximo, a criação e a adoção de novos paradigmas inclusivos relativos à pessoa com deficiência.

Um programa informático é “um conjunto de instruções bem definidas que especificam exatamente o que tem de ser feito. Este conjunto de instruções é caracterizado matematicamente como um algoritmo” (Martins, 2017, p. 7), cujo funcionamento deve terminar, após cumprir a função para o qual foi concebido.

Ao conjunto de programas informáticos e de equipamentos que aumentam a interação da pessoa com deficiência (auditiva, intelectual, física, visual ou multideficiência), com o mundo que a rodeia, facilitando, assim, a sua inclusão familiar, escolar, social e profissional chamamos Tecnologias de Apoio à Inclusão (TAI). Estes programas e equipamentos, em termos do ordenamento jurídico português são conhecidos como “tecnologias de apoio/ajudas técnicas [...] renomeadas de Produtos de Apoio, pelos Ministérios do Trabalho e da Segurança Social através do Decreto-Lei n.º 93/2009 de 16 de Abril” (Ribeiro, 2012, p. 4).

Concordamos com o que se pode ler no site da Direção – Geral da Educação (DGE) relativamente à criação de escolas inclusivas (Direção-Geral da Educação, 2022):

A criação de escolas inclusivas implica considerar as três dimensões que a mesma incorpora: a dimensão ética, referente aos princípios e valores que se encontram na sua génese; a dimensão relativa à implementação de medidas de política educativa que promovam e enquadrem a ação das escolas e das suas comunidades educativas e a dimensão respeitante às práticas educativas, não podendo nenhuma delas ser negligenciada.

É, em nosso entender, bastante claro que a dimensão relativa a medidas que promovam a ação das escolas também remete para a inclusão através das TAI, contudo, na prática, a inclusão de alunos com deficiência através da tecnologia encontra algumas barreiras.

Jayne Pivik, Joanne McComas e Mark La Flamme, investigadores da Universidade de Otávia (Canadá), levaram a cabo, em 2002, um estudo que teve como objetivo verificar o quão inclusivas eram as escolas passados 25 anos da reforma do sistema educativo canadiano. Para isso, levaram a cabo uma série de entrevistas com 15 alunos com deficiência motora (mobilidade reduzida), com idades entre os 9 e os 15 anos, e 12 dos pais destes alunos (Pivik et al., 2002). Este estudo teve como resultado a identificação de quatro barreiras, que a seguir enumeramos, e que podem também ser transpostas para a realidade do sistema educativo português.

A primeira das barreiras foi o "ambiente físico" (rampas, elevadores, largura das portas, entre outros). O segundo tipo de barreiras mencionadas foram as atitudes intencionais (isolamento e *bullying*). O terceiro tipo foram as atitudes não intencionais que resultam da falta de conhecimento, de compreensão ou de consciência. Por último, encontramos as limitações físicas (por exemplo, limitações na destreza manual e na motricidade fina).

Como podemos constatar, dos quatro tipos de barreiras identificadas, só um pode ser ultrapassado com a inclusão de TAI na sala de aula (referimo-nos às limitações físicas). Para as restantes é necessária uma mudança de mentalidades o que, como sabemos, leva e quer tempo podendo ser feita, por exemplo, com recurso a ações de sensibilização e de informação relativamente a estas temáticas.

Freitas (2012), Ribeiro (2012) e Santos (2019), nos estudos que realizaram sobre a temática da inclusão no ensino de alunos com deficiência, pela via da tecnologia, referem, para além de outras, duas grandes barreiras ao sucesso desta inclusão: a primeira é a falta de formação docente em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e, mais especificamente, em TAI; a segunda barreira, tão importante, ou mais, do que a anterior, resulta da burocratização no acesso a estas tecnologias.

Como vemos, não basta colocar a TAI na sala de aula; é necessário formar os seus utilizadores (e, também, quem os apoia). Na realidade, a tecnologia sem as pessoas não serve o seu objetivo, de outra maneira, a tecnologia sem pessoas que estejam capacitadas para a potenciar (retirando dela o maior proveito possível) não facilita a inclusão de alunos com deficiência.

Por outro lado, os professores, que consideramos dos atores principais no processo educativo, não podem alhear-se da responsabilidade; justificações como a ausência de formação na área, ou a inadequação do perfil; ou a ausência de técnicos para apoiar em sala de aula, não podem, em nosso entender, continuar. Corroborando o que referimos no ponto anterior, para que a inclusão de alunos com deficiência pela via da tecnologia seja uma realidade cada vez mais presente nas escolas, lideranças escolares com uma visão tecnologicamente inclusiva precisam-se.

Não podemos deixar de colocar aqui uma última barreira: a diferença entre a teoria e a prática, ou seja, entre aquilo que se encontra legislado e a sua aplicação prática. Temos, no entanto, que admitir que consideramos que os meios existem, as estruturas existem, os técnicos (embora em número reduzido) também existem; o que não existe é, porventura, uma adequada comunicação da sua existência junto da comunidade educativa (incluindo os visados).

Com frequência, ouvimos dizer que "tudo está à distância de um clique". Esta frase aplica-se, também, às TAI. Hoje, podemos encontrar algumas das TAI já disponíveis para todos em sistemas operativos de larga escala, como é o caso do Microsoft Windows que traz muitas das funções já incorporadas (nas facilidades de acesso), designadamente, lupas, teclados no ecrã, aumento da dimensão da sensibilidade do ponteiro do rato e aumento do tamanho dos ícones no ecrã, entre outros.

Tais funcionalidades vêm possibilitar uma utilização mais amigável do computador/tablet por pessoas com deficiência motora e/ou diferentes níveis de deficiência visual. Por exemplo, o browser *Edge* da Microsoft permite ler documentos em voz alta; o que facilita a aprendizagem de alunos com Transtorno do *Deficit* de Atenção e Hiperatividade (TDAH), com dificuldades de aprendizagens específicas e deficiência visual.

Um dos programas que é muito utilizado por pessoas com deficiência visual é o leitor de ecrã, que "transforma" tudo o que aparece no ecrã em voz, utilizando uma voz robotizada. A título de exemplo, encontramos o NVDA que é um leitor de ecrã gratuito que permite ao utilizador selecionar uma parte do texto que deseja ouvir, movendo o cursor para a área de texto que preferir, pressionando o rato ou as setas do teclado. O objetivo da organização que

o disponibiliza é: “um mundo onde TODOS tenham igual acesso aos benefícios da tecnologia que muda a vida - e não apenas o privilégio” (NV Access Limited., 2022).

Para além dos exemplos anteriormente referidos, podemos ainda mencionar enquanto TAI de utilização universal e gratuita, a conversão voz/texto com recurso à inteligência artificial que permite que falemos com o telemóvel e daí resulte a conversão das nossas falas em texto. Esta funcionalidade também está disponível no *Office 365* da Microsoft, a sua utilização em ambas as plataformas exige algum treino por parte dos utilizadores.

Mais exemplos poderíamos referir, o que importa reter, quanto a nós, é que algumas destas TAI são bastante dispendiosas e o seu processo de subsidiação é burocrático e moroso.

Podemos reafirmar que a tecnologia tem, de facto, um grande potencial inclusivo para alunos com variados tipos de deficiência, mas só a tecnologia em si não basta. Concordamos com o que se pode ler no *site* da UNESCO, relativamente à inclusão na educação (Organização das Nações Unidas para a Ciência e Cultura [UNESCO], 2017):

Atingir grupos excluídos e marginalizados e proporcionar-lhes uma educação de qualidade requer o desenvolvimento e implementação de políticas e programas inclusivos. Neste contexto, a UNESCO promove sistemas de educação inclusiva que removem as barreiras que limitam a participação e a realização de todos os alunos, respeitam necessidades, capacidades e características diversas e que eliminam todas as formas de discriminação no ambiente de aprendizagem. A UNESCO trabalha com governos e parceiros para combater a exclusão e a desigualdade na educação. Entre os grupos marginalizados e vulneráveis, a UNESCO presta especial atenção às crianças com deficiência [...].

Parece-nos certo que ainda muito há a fazer para que se continue a evoluir neste caminho, que leva tempo e quer tempo, fazendo para nós sentido que, uma parte dessa mudança seja facilitada pelo poder político. Porém, os grandes agentes da mudança na organização escola, foram no passado, são no presente e certamente continuarão a ser no futuro, os professores.

Uma vez que esta busca incessante pela inclusão também, faz desde sempre parte da nossa vida, faz para nós todo o sentido, alterar por algumas linhas o discurso para a primeira pessoa do singular, recuar no tempo cerca de 30 anos e contar um pouco da nossa história, realçando o papel muito importante que uma professora primária teve no nosso encontro com a tecnologia e, conseqüentemente, na nossa vida.

Em 1991, quando, com 6 anos de idade, ingressei no 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), as minhas dificuldades de escrita manual eram imensas. A professora da minha

turma, não tenha qualquer formação em NEE, nem muito menos em TIC, mas sabia que era necessário fazer alguma coisa para que o resultado dos meus trabalhos fosse totalmente perceptível. Naturalmente foram feitos todos os contactos com as entidades oficiais, para que me fosse atribuída uma TAI mas, como a resposta demorava a chegar... a minha professora “agarrou” na sua vontade e nas suas pernas e “bateu a todas as portas” e, num belo dia, vejo-a entrar na nossa sala de aula toda feliz com uma velha máquina de escrever analógica, que foi doada por uma instituição bancária... nesse dia foi uma festa para todos os que estavam na sala e na escola primária. Utilizei esta máquina durante cerca de 2 anos.

Aqui fica mais um pouco da minha história focando as barreiras físicas e o papel que a vontade humana tem na sua ultrapassagem:

Em 1995, quando com 10 anos de idade cheguei ao 5.º ano de escolaridade, nem uma casa de banho adaptada às minhas restrições motoras havia disponível. Não me esqueço também da enorme “luta” que os órgãos de gestão da escola básica travaram, em conjunto com os meus pais, para que a escola fosse adaptada com simples rampas de acesso, junto do poder central, as respostas demoravam em chegar... Apesar disso, “batemos a outras portas” e conseguimos! As rampas foram contruídas e com muita “carolice” a casa de banho foi adaptada, sendo também adaptadas outras infraestruturas. Hoje, felizmente, tudo já é bastante diferente, no que concerne às acessibilidades físicas e ao apoio, que é dado aos alunos com deficiência.

Voltando ao presente e refletindo sobre a rápida evolução que o nosso mundo tem tido nos últimos 40 anos, ou seja, desde a década de 80 Século XX, acreditamos que, nunca como agora, “a humanidade teve tantas e tão diversificadas “ferramentas” ao seu dispor, com capacidade de difundir massivamente informação, de a disseminar tendo em conta estratos definidos, no imediato e sem condicionalismos de distância” (IEFP - Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P. & CITEFORMA - Centro de Formação dos Trabalhadores de Escritório Comércio, Serviços e Novas Tecnologias, 2020, p. 11).

Para nós, não existe qualquer dúvida de que esta alucinante evolução representa para o todos os atores do sistema de ensino, com particular relevância para alunos, professores e encarregados de educação, uma moeda, onde uma face corresponde a desafios de inovação e mudança e a outra face represente as dificuldades, que se consubstanciam sobretudo na eliminação de bolsas organizacionais de resistência à utilização das TIC.

Acerca do impacto positivo das TIC na escola, os mesmos autores referem que:

[...] o sistema escolar [...] não está nem dever estar, imune ao avanço avassalador do progresso, a utilização generalizada das novas tecnologias de informação, para além de colocar novos desafios à sociedade, vem igualmente forçar a inovação no

ensino e na formação, podendo, a médio prazo, mudar o seu paradigma de forma profunda. Contudo, não parece ainda haver consenso sobre a melhor forma de usar as novas tecnologias de informação nas práticas educativas e formativas. Urge assim, debater a problemática dos contextos sociais e tecnológicos atuais na formação profissional e no ensino como evidência do reposicionamento dos diferentes atores e acompanhar a aceitação [...] destes novas tecnologias e espaços de comunicação” (ibidem, pp. 11 e 12).

Pensamos ser claro para toda sociedade que o estudante de hoje é muito diferente daquele que ocupava as casas e as salas de aula há cerca de 40 anos. Esta diferença assenta não só na fantástica evolução que as TIC têm tido (e certamente vão continuar a ter), mas sobretudo, pela velocidade a que a informação e o conhecimento são trocados e fluem na rede das redes e pelo crescente grau de relações interculturais que a mesma proporciona.

A notória alteração das características e dos saberes inatos dos alunos que, hoje em dia, ocupam física e virtualmente as nossas escolas e as suas salas de aula; convidam-nos a olhar para as novas dinâmicas do ensino e aprendizagem e a concordar com a ideia de que, neste novo contexto são inúmeros os desafios que se colocam ao ensino e à aprendizagem em sala de aula, “até porque, possibilita envolver quem aprende e quem ensina como parceiros do processo de ensino e aprendizagem, numa relação diversa da existente”. (IEFP - Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P. & CITEFORMA - Centro de Formação dos Trabalhadores de Escritório Comércio, Serviços e Novas Tecnologias, 2020, p. 28).

Os mesmos autores consideram ainda que:

Num contexto em que a escala de tempo já não é somente humana e as oportunidades de mobilidade e comunicação são múltiplas (leia-se diversas) quem mais aprende é quem ensina e, nesse contexto, todos aprender e ensinar, promovendo estratégias que estejam alinhadas com esta realidade (ibidem, p.28).

Hoje, em milésimos de segundo é possível viajar pelo mundo virtual e, com apenas alguns cliques, encontrar materiais de estudo sobre os mais diversos assuntos, conversar em tempo real com pessoas nos quatro cantos do planeta terra, namorar à distância, só para mencionar alguns exemplos do advento das TIC. Esta alteração da forma de vivência e convivência em sociedade, leva-nos a considerar que as TIC também vieram alterar os conceitos de liberdade, de tempo (na ótica do acesso e disponibilidade de informação) e de espaço, pois hoje é possível transformar qualquer local numa sala de aula remota ou num local de trabalho, o que amplia muito mais as hipóteses de acesso a educação e ao mercado de trabalho para todos aqueles seres humanos, que tendo os mesmos desejos e ambições, encontram maiores obstáculos no seu processo de integração social, como é o caso das

peessoas portadoras de deficiência, das pessoas com perturbações várias de desenvolvimento ou das pessoas com problemas ao nível da comunicação.

Indo ao encontro do pensamento de Faria, (2010, p. 1), e reforçando a ideia que foi por nós enunciada logo no início desta reflexão sobre a tecnologia como ferramenta inclusiva, importa frisar que:

É inquestionável que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), além de beneficiarem, em geral, todos os alunos, constituem uma mais-valia para os alunos com necessidades especiais (NE), facilitando o seu processo de ensino/aprendizagem, uma vez que lhes permite desenvolver actividades que antes lhes estavam vedadas (Morato, 1995 & Colôa, 2003). A utilização de tecnologias de apoio [...] na educação e no ensino de crianças e jovens com NE não deve ser vista como um mero “apoio” aos meios da escola, mas sim como um passo em direcção à optimização de capacidades e à racionalização de recursos. A meta é proporcionar maior autonomia e independência na vida familiar, escolar e social.

Relativamente aos alunos portadores de deficiência motora, a mesma autora, refletindo sobre os benefícios que as TIC e a sua variante TAI lhes proporcionam, refere que:

[...] são indispensáveis ao seu desenvolvimento e maturação, assim como à sua aprendizagem escolar e à sua participação social, quer em actividades físicas ou desportivas, artísticas ou de recreação e lazer. No percurso escolar destes alunos, a avaliação e o acompanhamento contínuo por centros de recursos e avaliação especializada será a diferença entre um percurso com reduzidas expectativas e um percurso análogo ao dos seus pares [...].

Muitos autores, em muitos estudos, enumeram exemplos de TAI, deixamos aqui dois exemplos, com diferentes abordagens, ampliando assim, o que tinha sido referido quando anteriormente mencionámos algumas TAI, que atualmente são parte integrante de sistemas operativos comuns e um exemplo de software para pessoas invisuais.

O quadro seguinte enuncia a seleção realizada por Godinho et al (2004) cit. por (Faria, 2010, p. 3).

*Tabela 7 - Alguns Exemplos de Tecnologias de Apoio à Inclusão*

| Exemplos de Tecnologias de Apoio à Inclusão                                                                                                      |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O Ponteiro de Cabeça é ajustado na parte frontal de um dispositivo em forma de capacete de forma a permitir, com o movimento da cabeça, o uso do | Os dispositivos por infravermelhos permitem que uma pessoa sem controlo dos membros superiores possa deslocar o ponteiro do rato |

| Exemplos de Tecnologias de Apoio à Inclusão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| teclado ou de outro dispositivo. É ideal para pessoas tetraplégicas ou com paralisia cerebral, mas com boa mobilidade ao nível do pescoço.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | com movimentos de cabeça ou dos olhos. Apoiado sobre o monitor do computador, este dispositivo segue o movimento da cabeça ou dos olhos do utilizador. Pode ser utilizado em computadores portáteis ou de secretária.                                                                                                                                                         |
| Os Teclados adaptados e os ergonómicos são também soluções que podem ser utilizadas por pessoas com perturbação da coordenação ou doenças reumáticas, por exemplo.                                                                                                                                                                                                                                                                 | O Teclado no Ecrã é um programa que permite simular um teclado convencional. Os programas comerciais possuem funcionalidades acrescidas às que se encontram presentes na maioria dos programas, nomeadamente as seguintes:                                                                                                                                                    |
| O TrackBall é um periférico convencional que pode ser uma excelente alternativa ao rato. A bola que controla o movimento do cursor está colocada na parte superior e pode ser manipulada com os dedos, com a palma das mãos ou com um coto. A disposição das teclas e a possibilidade de as programar são outras vantagens a referir. Pessoas tetraplégicas com movimento residual numa mão podem beneficiar imenso desta solução. | Predição de palavras - tendo como objetivo acelerar o processo de escrita é apresentada uma lista das palavras usadas com maior frequência, iniciadas pelas letras entretanto escritas. A seleção da palavra pretendida dispensa a escrita das letras todas;                                                                                                                  |
| O Joystick é frequentemente utilizado para manipular cadeiras de rodas elétricas. De igual forma, este periférico pode ser utilizado como dispositivo apontador do computador. Existem algumas versões de Joysticks em que as teclas estão apoiadas por saliências (grelhas), de forma a facilitar a sua utilização por quem tem dificuldades de coordenação.                                                                      | Simulação do clique do rato - a manutenção do cursor do rato durante alguns segundos em cima de uma tecla seleciona-a, dispensando o uso do botão do rato. Pode ser muito útil para pessoas com tendinites, com pouca força ou com dificuldade de coordenar, simultaneamente, o movimento do cursor e o clique do rato (eventualmente com um dispositivo menos convencional); |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Varrimento de teclas - é feito através da seleção da linha e da coluna (tecla), podendo ser escolhida uma disposição diferente para a posição das letras, de forma a minimizar o tempo de seleção das letras mais usadas. Esta funcionalidade destina-se a pessoas que podem controlar apenas um manípulo, um botão do rato ou uma tecla                                      |

*Fonte: Elaboração Própria, baseado em (Godinho et al 2004) cit. por (Faria, 2010, p. 3)*

Uma outra abordagem, que relaciona o tipo de NE com a solução tecnológica é apresentada na tabela seguinte:

*Tabela 8 - Soluções Tecnológicas para Pessoas com Necessidades Especiais*

| <b>Tipo de NE</b>                      | <b>Solução Tecnológica</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deficiência Visual<br>Surdo – Cegueira | Linha Braille   Impressora Braille<br>Software de Síntese de Voz<br>Software de Leitura de Ecrã e Ampliação de Ecrã<br>Software OCR (Optical Character Recognition)<br>Audiolivros   Manuais / Livros em formato eletrónico<br>Software de Ampliação (lupa) |
| Deficiência Auditiva                   | Multimédia e Legendagem<br>Software de Avisos Visuais<br>Legendagem de Discurso em Direto                                                                                                                                                                   |
| Deficiência Física                     | Tecnologias de Acesso ao Computador (específicas)<br>Ensino à Distância<br>Software Pedagógico com Opções de Acessibilidade                                                                                                                                 |
| Deficiência Intelectual                | Jogos Didáticos Adaptados<br>Processadores de Texto                                                                                                                                                                                                         |
| Autismo e Problemas Emocionais         | TIC<br>Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) / Ensino à Distância<br>Simuladores de Situações Reais                                                                                                                                                      |
| Problemas de Comportamento             | TIC                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dificuldades de Aprendizagem           | Multimédia<br>Processadores de Texto com Síntese de Voz<br>OCR Associado a Scanner ou a Caneta Digitalizadora com Síntese de Voz<br>Ferramentas de Comunicação Síncrona e Assíncrona                                                                        |

Fonte: Adaptado de : IEFP -Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P. & CITEFORMA - Centro de Formação dos Trabalhadores de Escritório Comércio, Serviços e Novas Tecnologias, (2020, pp. 40 e 41)

Terminamos este capítulo reafirmando que, as TAI “são de facto uma mais-valia que pode e deve ser utilizada para suprir as necessidades de todos aqueles que se afastam do padrão da aprendizagem. Todavia e para surtirem efeito necessitam de profissionais capacitados e competentes, sem fobia à tecnologia” (IEFP -Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P. & CITEFORMA - Centro de Formação dos Trabalhadores de Escritório Comércio, Serviços e Novas Tecnologias, 2020, p. 41).

## Capítulo II – O Estudo e a sua Abordagem Metodológica

**“Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino”.**

Leonardo da Vinci

À semelhança do que acontece em muitas áreas do mundo globalizado em que hoje vivemos, na área de investigação nem tudo é genericamente aceite entre a comunidade de investigadores. Contudo, “a opinião mais consensual defende a existência de três grandes paradigmas em CSH: o paradigma positivista ou quantitativo, o interpretativo ou qualitativo e o paradigma sociocrítico ou hermenêutico” (Bisquerra, 1989; Latorre et al, 1996; Morin, 1983, cit. por Coutinho, 2020, p. 11):

O conceito de paradigma de investigação pode definir-se como um conjunto articulado de postulados, de valores conhecidos, de teorias comuns e de regras que são aceites por todos os elementos de uma comunidade científica num dado momento histórico. [...] Na investigação científica o paradigma cumpre duas funções principais: a de unificação de conceitos, de pontos de vista, a pertença a uma identidade comum com questões teóricas e metodológicas; a de legitimação entre os investigadores, dado que um determinado paradigma aponta para critérios de validade e interpretação (Coutinho, 2005), cit. por (Coutinho, 2020, p. 9).

Na atualidade e no contexto da vida em sociedade é muito pouco usual encontrarmos a aplicação de modelos “puros” pois, o ritmo veloz de evolução da sociedade e a cada vez maior complexidade dos problemas que se lhe apresentam faz com que seja necessário utilizar o melhor de cada uma das ferramentas que temos à nossa disposição, para que o todo, ou seja, a solução tenha o que de mais positivo existe em cada uma das partes, de forma a dar uma resposta o mais completa possível ao problema em causa.

Tendo sido ponderados quer a natureza do problema quer o objeto de estudo, quer os objetivos gerais e específicos definidos para investigação, entendemos ser apropriado utilizar uma abordagem marcadamente qualitativa.

De facto, levando em consideração a opinião de Miles & Huberman (1994, cit. por Coutinho, 2020, p. 29), uma investigação qualitativa fundamenta-se

na observação dos sujeitos, na interpretação e significados próprios e não nas conceções prévias do investigador [...]”. Desta feita, o estudo que pretendemos levar

a cabo resulta da análise de uma realidade social sob o ponto de vista dos diferentes atores de uma organização escolar específica.

Relativamente à perspetiva qualitativa, segundo Coutinho (2020, p. 28) importa frisar que:

A **nível conceptual**, o objeto de estudo na investigação não são os comportamentos, mas as intenções e situações, ou seja, trata-se de investigar ideias, de descobrir significados nas ações individuais e nas intenções sociais a partir da perspetiva dos atores intervenientes no processo.

A **nível metodológico** a investigação de índole qualitativa baseia-se no método indutivo "...porque o investigador pretende desvendar a intenção, o propósito da ação, estudando-a na sua própria posição significativa, isto é o significado tem um valor enquanto inserido nesse contexto" (Pacheco, 1993), adotando a postura de quem "...tenta compreender a situação sem impor expectativas prévias ao fenómeno estudado." (Mertens, 1998).

## 2.1. Os Métodos Utilizados

No que concerne aos métodos a utilizar, consideramos que esta investigação se enquadra num estudo de caso, pelo que nos parece importante refletir um pouco sobre este método, enquanto abordagem metodológica, indo ao encontro e concordando com as seguintes perspetivas, de autores distintos, contudo complementares entre si.

Yin (1994) cit. por Coutinho, (2020, p. 335) refere que: "É a estratégia de investigação mais adequada quando queremos saber "o como e o porquê", de acontecimentos atuais sobre os quais o investigador tem pouco ou nenhum controlo".

Gonçalves et al., (2021, p. 18) considera que:

Uma das vantagens do estudo de caso é a colaboração entre o investigador e o participante, ao mesmo tempo que permite que os participantes contem as suas histórias. Através dessas histórias, os participantes são capazes de escrever os seus pontos de vista da realidade, permitindo ao investigador compreender melhor as ações dos participantes.

Parece-nos importante ainda frisar que "a característica que melhor identifica e distingue esta abordagem metodológica, é o facto de se tratar de um plano de investigação

que envolve o estudo intenso e detalhado de uma entidade bem definida. [...] A finalidade da pesquisa, essa é sempre holística, (sistêmica, ampla, integrada)" (ibidem, p.335).

Assim, parece-nos que este estudo se enquadra neste método uma vez que pretendemos perceber que vantagens pode a tecnologia trazer para a inclusão de crianças portadoras de deficiência. Tratando-se de um estudo de caso, consideramos que o caso em estudo é composto pelo conjunto de crianças que pretendemos estudar e pelo contexto escolar que vivenciam.

## 2.2. Os Participantes no Estudo

De acordo com o dicionário online Priberam, participar é "ter ou tomar parte" de algo; "ter natureza ou qualidades comuns a algum indivíduo" (Priberam Informática, S.A, sem data). Neste sentido, no âmbito da metodologia adotada, a validade científica de uma investigação é definida nos instrumentos e nas técnicas de recolha de dados e, simultaneamente, na definição dos participantes do estudo. Na realidade, Gonçalves et al., (2021, p. 29) defende que "independentemente da metodologia empregada" numa investigação, no que se refere ao processo de amostragem devemos considerar três questões: "quem serão os participantes?; como selecioná-los?; quantos serão suficientes?"

Sendo certo que "quando um determinado contexto é investigado, frequentemente não é investigado na sua totalidade e, em geral, procura-se configurar um subconjunto representante de tal contexto" Gonçalves et al., (2021, p. 28), e tendo em conta os objetivos específicos do nosso estudo, consideramos fundamental definir como participantes alguns dos alunos portadores de deficiência, transtornos do espectro do autismo e/ou outras perturbações de desenvolvimento inscritos na organização em estudo.

Estas informações consubstanciam-se na homogeneidade das características dos participantes do nosso estudo, isto é, alunos portadores de deficiência motora, alunos com síndromes do espectro do autismo e alunos com dificuldades ao nível da comunicação.

Uma das razões que nos levou a esta escolha foi procurar garantir que o estudo que realizado abrangia da melhor forma possível o universo das TAI, na medida em que as necessidades ao nível da tecnologia quando falamos de deficiência motora são umas, mas quando falamos de síndromes do espectro do autismo são outras e quando falamos de dificuldades ao nível da comunicação são outras, todas elas completamente diferentes.

No âmbito da nossa investigação, estudámos o processo de inclusão de quatro alunos do colégio, sendo que os participantes neste estudo estão matriculados no pré-escolar, no 3.º CEB e no ensino secundário. Além de alguns dos alunos, consideramos importante ouvir

outros atores, que nos possam proporcionar diferentes perspetivas sobre a mesma temática: contributos que as tecnologias podem trazer para a inclusão destas crianças. Assim, participaram neste estudo a direção da organização em estudo, professores (diretores de turma), educadores de infância, encarregados de educação e professores de educação especial.

A tabela seguinte enumera as entrevistas realizadas a alguns participantes neste estudo.

*Tabela 9 - Quantificação das Entrevistas aos Diferentes Atores da Organização Escolar*

| <b>Ator da Organização Escolar</b> | <b>Número de Entrevistados</b> |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Direção                            | 1                              |
| Professores (Diretores de Turma)   | 2                              |
| Educadores de Infância             | 2                              |
| Encarregados de Educação           | 4                              |
| Professora de Educação Especial    | 1                              |
| Alunos                             | 2                              |
| <b>Total</b>                       | <b>12</b>                      |

*Fonte: Elaboração Própria*

Importa fazer notar de um total de 14 participantes na investigação, apenas 12 foram entrevistados pois, o investigador considerou, em consonância com as suas educadoras de infância, que relativamente a dois dos alunos e devido à sua tenra idade, a entrevista não seria o instrumento mais indicado para a recolha de dados relevantes para o processo investigativo.

Relativamente aos participantes no estudo, deve ainda referir-se que, para manter a identidade totalmente anonimizada, a cada um deles foi atribuído um código alfanumérico, que o identificará ao longo das páginas deste estudo. Esta opção de codificação alfanumérica foi escolhida, depois de muita ponderação e tendo em conta a especial vulnerabilidade de alguns dos participantes nesta investigação.

## 2.3. Instrumentos de Recolha de Dados

No pensamento de Almeida & Freire (1997) e de Black (1999), cit. por Coutinho (2020, p. 105): “trata-se de saber “o que” e “como” vão ser recolhidos os dados, que instrumentos vão ser utilizados, questões fundamentais das quais depende a qualidade científica dos resultados e das conclusões do estudo”.

Na investigação desenvolvida, utilizámos as seguintes técnicas / instrumentos de recolha de dados:

- Análise Documental;
- Observação Direta
- Inquérito:
  - Entrevista Semiestruturada;
- *Focus group*;

### 2.3.1. Análise Documental

Relativamente à análise documental juntámo-la ao conjunto de métodos e técnicas de recolha de dados “por este método permitir ao investigador tornar o seu processo investigativo mais eficiente e, por vezes, célere (Quivy & Cambnenhoudt, 2003, cit. por Gonçalves et al., 2021, p. 108), quando um acesso aos documentos se encontra facilitado [...]” (ibidem), ainda relativamente a esta técnica, o mesmo autor considera também que:

[...] enquadra-se nas distintas abordagens - qualitativa (Ary, Jacobs & Sorensen, 2010; Bowen, 2009), quantitativa e mista - , assumindo a relevância na análise de (Quivi & Campenhoudt, 2003) fenómenos macro sociais, demográficos e socioeconómicos; mudanças sociais e desenvolvimento históricos dos fenómenos sociais; mudanças organizacionais; ideologias, sistemas de valores e da cultura (ibidem, p.106).

Neste sentido, analisámos os seguintes documentos: Missão Educativa; Plano de Atividades do ano letivo de 2019/2020; Projeto Educativo da organização em estudo. Foram analisados, ainda, todos os modelos dos documentos internos criados para implementação do exposto pela Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho.

Uma vez que esta é a organização em que desenvolvemos a nossa atividade profissional, foi simples recolher estes dados pelo conhecimento que possuímos deste terreno. Foi a primeira etapa da recolha de dados que possibilitou a caracterização da organização.

### 2.3.2. Observação Direta

No que concerne à observação direta e, de acordo com (Gonçalves et al., 2021, p. 90), observar é "olhar com atenção, examinar para o estudo". Entre os vários tipos de observação, a autora refere a observação participante onde o "investigador/observador participa na vida da comunidade, do grupo ou da situação" (ibidem,p.93). Esta posição permite-lhe "chegar ao conhecimento da vida do grupo a partir do seu interior" facilitando o "rápido acesso a dados sobre situações habituais (...) de domínio privado".

Esta técnica incidiu sobre quatro alunos com diferentes tipos de deficiências ou perturbações no seu desenvolvimento e, por consequência, com diferentes tipos de necessidades. Pretendemos acompanhar a forma como cada um destes alunos é incluído nas dinâmicas desenvolvidas em sala de aula, a nível pedagógico e a nível das TAI, e paralelamente nas dinâmicas sociais com a turma. Neste contexto, importa ainda referir que, o tempo médio de observação por aluno observação situou-se nas 3 horas.

Para organizar os dados a recolher na observação foi construído um guião, com os aspetos fundamentais a observar e anotar no 3.º CEB e no ensino secundário, que se disponibiliza no Apêndice 1.

### 2.3.3. Entrevistas

De acordo com Coutinho (2020, p. 139):

A entrevista, na investigação em CSH, surge associada a planos de investigação qualitativa já que o seu objetivo é fornecer ao investigador informação detalhada e profunda sobre um dado tópico, devendo por isso ser realizada junto de sujeitos cuidadosamente selecionados em função de critérios muito bem definidos à partida, ou seja, amostras intencionais e não probabilísticas.

Em termos da operacionalização deste instrumento, optámos pela entrevista semiestruturada, uma vez que partindo de uma base pré-definida de questões (o guião da entrevista) poderemos adaptar a estrutura e o detalhe das questões a colocar a cada sujeito com base nas suas respostas. Garantimos, assim, uma flexibilidade que a entrevista estruturada não nos permite.

Assim, entrevistámos um representante da direção da organização em estudo; os diretores de turma dos alunos envolvidos; os educadores/professores das crianças/alunos

participantes no estudo; os encarregados de educação destes participantes e, por fim, a professora de educação especial em exercício de funções na organização supramencionada.

Trata-se de uma escolha intencional de "sujeitos que possuem maior densidade de informações úteis aos propósitos da investigação" (Gonçalves et al., 2021, p. 33).

Estas entrevistas foram efetuadas com a intencionalidade de recolher as várias perspetivas os intervenientes educativos na vida destas crianças e complementaram os dados recolhidos pela observação direta.

Foram construídos 4 guiões de entrevista destinados a alunos, ao órgão de gestão, aos encarregados de educação e aos professores / educadores de infância com o objetivo de garantir que os aspetos fundamentais para a investigação não eram esquecidos. Estes instrumentos de recolha de dados estão disponíveis nos Apêndices 2,3,4 e 5 respetivamente.

Foram ainda elaborados modelos de declarações de consentimento informado para participação em entrevista, com possibilidade de gravação de áudio e vídeo, que foram devidamente preenchidos e assinados, quer pelos próprios participantes no estudo, no caso de participantes adultos, quer pelos seus representantes legais, no caso de participantes menores de idade. Estes modelos de consentimento estão disponíveis nos Apêndices 6 e 7 respetivamente.

Devemos ainda fazer notar que, optámos por apresentar apenas os referidos modelos de declarações de consentimento informado para, mais uma vez, reforçar o anonimato dos dados pessoais dos participantes no estudo, dado o especial contexto de vulnerabilidade em que os mesmos se encontram inseridos.

As entrevistas foram objeto de gravação em vídeo, para posterior transcrição, tendo sido realizadas, umas presencialmente e outras online, com recurso às plataformas ZOOM e TEAMS. A alternância da forma de realização das entrevistas ocorreu consoante a comodidade dos participantes no estudo.

#### 2.3.4. Focus Group

No que concerne ao *focus group* e concordando com Kummer (2011) citado por (Coutinho, 2020, p. 143) entendemos que esta técnica "visa explorar perceções, experiências ou significados de um grupo de pessoas que tem alguma experiência ou conhecimento sobre uma dada situação ou tópico".

No *focus group* foram participantes os educadores de infância de alguns dos alunos envolvidos no estudo e a professora de educação especial, beneficiando da sua experiência

profissional procurámos saber o que cada um considera importante em termos de tecnologias de apoio à inclusão a utilizar em sala de aula; a utilização que fazem dessas tecnologias e o que consideram ser o contributo que as mesmas trazem à aprendizagem dos alunos participantes neste estudo.

Para terminar este ponto, e concordando com (Tedde & Tashakorri, 2009) citados por (Coutinho, 2020, p. 144), que referem “por métodos não interferentes (*unobstrative measures*) entendemos todas as técnicas de recolha de dados que permitem ao investigador obter informação sobre um fenómeno social sem nele poder intervir ou modificar.

## 2.4. Análise de dados

A análise de dados é, a nosso ver, um processo que começa muito antes do investigador pensar sequer em poder analisar os dados que recolheu, uma vez que, antes de mais nada, há que preparar os dados para que possam ser analisados.

Neste sentido, começamos por transcrever as informações quer das entrevistas individuais, quer das sessões de *focus group*, respeitando fielmente o que foi dito por cada um dos participantes. Estes, por sua vez, tomaram contacto com a informação transcrita de modo a validarem o seu conteúdo. Uma vez validado o conteúdo, o investigador procedeu à sua análise. A este processo chamamos análise de conteúdo.

No que concerne às entrevistas individuais, entendemos como pertinente realizar a análise de conteúdo sobre as seguintes dimensões: conceitos, conhecimentos, práticas e a flexibilidade, procurando encontrar pontos de contacto entre os vários participantes sobre as dimensões supracitadas.

O *focus group* realizou-se numa sessão única, que teve como participantes com as educadoras de infância e a professora de educação especial. Esta sessão incidiu sobre as tecnologias de apoio à inclusão, direccionadas ao espectro do autismo, tendo como base a robótica, no sentido de aferir o conhecimento e as práticas de uso das TAI em sala de aula e, paralelamente, aferir a flexibilidade de órgãos de gestão escolar no que toca à sua introdução em ambiente escolar.

Indo ao encontro do pensamento do Krippendorff (1980) citado em (Coutinho, 2020, p. 217), a análise de conteúdo “é um método utilizado na análise de texto, e utiliza-se na análise de dados de estudos em que os dados tomam forma de texto dito ou escrito”.

## 2.5. A Organização em Estudo

A organização em estudo é um colégio privado que iniciou atividade em 1981 como infantário.

Em 1987 a firma foi adquirida pelos atuais proprietários que alteram a sua designação. Este ano fica, ainda, marcado pela obtenção da autorização de funcionamento para 59 alunos do Ensino Pré-Escolar e 1.º Ciclo.

Desde 1992 até 2016, o colégio tem vindo a ampliar as suas instalações contando, atualmente, com instalações para creche, educação pré-escolar, 1.º, 2.º e 3.º ciclos e ensino secundário. Para além das instalações atribuídas a cada um dos ciclos de ensino, ainda possui um conjunto de equipamentos que são de utilização de todos: piscina coberta, bibliotecas, ludotecas e laboratórios, pavilhão multiusos, campos de futebol e de ténis, balneário e refeitórios, para um total de 1500 alunos, na sua maioria oriundos de classes sociais economicamente favorecidas. Em 2005 passa a assumir a denominação atual.

No âmbito da sua visão, o projeto educativo do colégio pauta-se por linhas condutoras estruturantes para a construção de uma cidadania plena assente em valores como a liberdade, a autonomia, a responsabilidade, o respeito pelo outro, espírito de entreajuda, solidariedade, defesa dos valores culturais, atitudinais e posturais. Pretende-se dotar o aluno de valores fundamentais para que se torne um elemento integrante da sociedade. Desta forma, o direito à diferença e o respeito pelas diferenças culturais, religiosas e ideológicas é bandeira no colégio.

A missão do colégio passa pela construção de uma escola humana onde o aluno é tido como o centro do processo educativo. Para cumprir esta missão torna-se fundamental a promoção da continuidade da equipa pedagógica e o desenvolvimento de projetos de solidariedade e cidadania.

Tendo em conta o seu projeto educativo, desde a sua fundação e numa ótica de respeito pela diferença, recebe e tem conseguido integrar com sucesso alunos com vários tipos de deficiência, destacando-se os alunos com síndromes do espectro do autismo e com deficiência motora. No seu quadro de pessoal, que conta com um total de 140 funcionários estão também, docentes portadores de deficiência motora.

No que se refere aos alunos, o colégio possui 8 alunos portadores de deficiência ou perturbações no seu desenvolvimento. De acordo com a Tabela 10 (página seguinte), ao nível da Educação Pré-Escolar há 2 alunos; no Ensino Básico há, 5 alunos e no Ensino Secundário há 1 aluno.

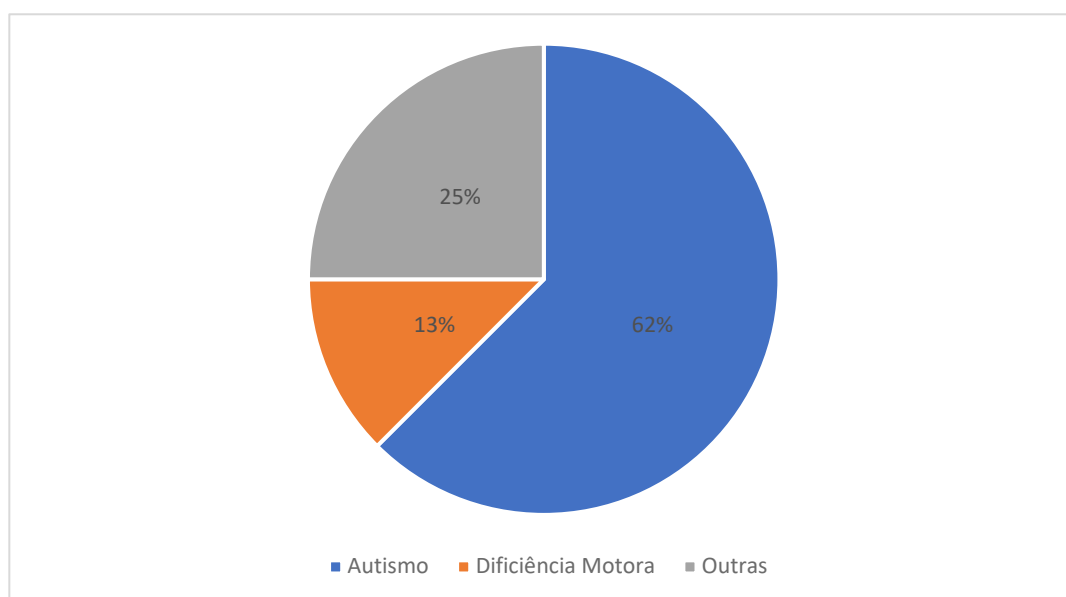
Tabela 10 - Alunos com deficiência no Ano Letivo 2021/2022

| Nível de Ensino           | Número de Alunos |
|---------------------------|------------------|
| Educação Pré-Escolar      | 2                |
| 1º Ciclo do Ensino Básico | 3                |
| 2º Ciclo do Ensino Básico | 1                |
| 3º Ciclo do Ensino Básico | 1                |
| Secundário                | 1                |
| Total                     | 8                |

Fonte: Elaboração Própria

Com o objetivo de proporcionar uma dimensão visual dos dados constantes na tabela 2, o gráfico 1 apresenta a distribuição percentual das tipologias de deficiência e outras perturbações de desenvolvimento.

Gráfico 1 - Distribuição Percentual das Tipologias de Deficiência e Outras Perturbações de Desenvolvimento.



Fonte: Elaboração Própria

Do mesmo modo, houve uma preocupação constante em, de uma forma não muito intrusiva, perceber a dinâmica social e familiar de alguns dos participantes do estudo.

Para terminar este capítulo e sem deixar de cumprir todos os objetivos estabelecidos para esta investigação, cumpre-nos refletir sobre as particularidades dos participantes neste estudo. Na realidade, é importante frisar o especial cuidado que tivemos no que se refere a questões relacionadas com o tipo de linguagem utilizada na comunicação, na seleção do espaço destinado às entrevistas e no respeito pelas suas formas de expressão com o objetivo de não causar qualquer tipo de constrangimento aos participantes no estudo.

## Capítulo III – Resultados: Apresentação e Discussão

***“Experiência não é o que acontece com um homem; é o que um homem faz com o que lhe acontece.”***

Aldous Huxley

Começamos a análise de dados desta investigação por apresentar as categorias que, com base nos guiões das entrevistas, definimos para agrupar e analisar as respostas às questões colocadas aos participantes neste estudo, ou seja, os principais atores da organização escolar auscultados, onde o mesmo decorreu.

Consideramos, antes de prosseguir pertinente explicitar o conceito de ator, no contexto organizacional e, indo ao encontro do pensamento de Ceneco (1993 cit. por Bucha, 2019, p. 11) podemos defini-lo como: “qualquer pessoa que desempenha um papel numa organização, conservando uma certa autonomia na sua actuação”.

Assim, as categorias que utilizaremos para análise de dados são as seguintes:

- Conceitos
- Tecnologia e sua Utilização
- Percepções Acerca da Importância da Tecnologia no Contexto da Inclusão

Necessidades Sentidas

- Metodologias / Estratégias Pedagógicas
- Cultura Escolar
- Organização Inclusiva

Motivações para a Escolha do Colégio.

Avaliação do Trabalho Desenvolvido pela Equipa do Colégio

Evolução Futura no Contexto Inclusivo

### 3.1. Conceitos

Esta categoria reúne as visões pessoais sobre os conceitos transversais ao estudo tais como inclusão, exclusão, benefício, tecnologia e a relação entre os mesmos. O conceito de inclusão é unanimemente visto pelos inquiridos, como uma dadia de oportunidades, através do favorecimento do sentimento de pertença de um elemento dentro de um grupo ou

de uma comunidade: “[...] O que eu sinto é que se a pessoa for incluída está muito mais feliz, tem mais amigos e por outro lado tem mais acessos na sociedade e essas coisas” (entrevista aluno NDA01). Outro dos alunos entrevistados refere: “incluir alguém, ensinar mais alguém, é o que eu pensei ..., juntar ..., adicionar alguma coisa”. (entrevista, aluno PMA02).

Esta visão dos alunos é corroborada por uma das docentes entrevistadas, que também atribui especial importância a aspetos relevantes no que concerne ao sucesso do processo de inclusão:

É importante a inclusão e é realmente importante que todos tenhamos acesso consoante as características, consoante as diferenças, quer sejam elas socias, quer sejam elas ao nível da educação, nível de género, nível de saúde, nível de idade, é importante que haja a noção de que incluir é ter em atenção as características, é saber diferenciar para chegar às mesmas oportunidades, é necessário ter feito algumas acomodações para conseguir ter as mesmas oportunidades (entrevista, professora de educação especial DAP03).

A relação existente entre os conceitos de inclusão e exclusão é vista, pelos participantes no estudo, como uma relação direta sendo também claramente entendidos os significados de ambas as palavras: “Inclusão é incluir alguém, adicionar alguém, exclusão é excluir e tirar alguém” (entrevista, aluno PMA02).

Os benefícios da inclusão de todos os alunos são claramente percecionados e identificados por todos os entrevistados:

[...] é um benefício para nós professores ao termos que trabalhar com alguns alunos com características diferentes, acabámos por ter que desenvolver e aprender com eles, não é, desenvolver competências diferentes, e novas formas de trabalhar, [...] é um benefício para a turma e para a comunidade escolar porque é importante que eles também se apercebam [...] que todas as pessoas são diferentes e que todos os colegas precisam de ajuda, portanto eu acho que é benéfico para todos (entrevista, professor SRP02).

Um dos entrevistados, além de concordar com a visão comum também deixa claro que, a inclusão de alunos com algum tipo de deficiência ou de NEE não passa por facilitar, mas, sim por adaptar, cabendo ao docente gerir todo este processo de modo evitar a condescendência, conceito que não raras vezes é socialmente associado a estes alunos:

incluir passa por não facilitismo, digamos assim, mas, tudo fazer para que o aluno seja integrado o mais possível [...] há essa tendência, certo, de nós cairmos na condescendência, é um processo que não é fácil, mas que cabe-nos a nós,

profissionais, tendo em conta as especificidades dos miúdos, procurar distinguir as coisas (entrevista, professor ENP01).

A tecnologia enquanto conceito é vista pelos alunos como um conjunto de meios e equipamentos que os ajuda a conseguir executar mais tarefas, de forma autónoma, mais rápida e eficiente, o que vai ao encontro da já anteriormente citada visão de Radabaugh (1998), cit. por Ribeiro (2012, p. 19): “para a maioria das pessoas, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, no entanto, a tecnologia torna as coisas possíveis”.

Um dos alunos, com grande ênfase, referiu que a tecnologia é “[...] uma revolução, entre aspas, que muda radicalmente a forma como as pessoas andam ou como as pessoas faziam, [...] inovação” (entrevista, aluno PMA02) e, outro com igual ênfase corroborou esta ideia e, de uma forma mais prática disse que a tecnologia é “[...] o avanço na comunidade [...] para todos os tipos de pessoas, para todo o mundo [...] podem ajudar aquelas pessoas que não conseguem falar, pode ter acessos para a pessoa conseguir comunicar com outras pessoas” (entrevista, aluno NDA01).

Todos os entrevistados revelam conhecimento à cerca dos conceitos referidos, considerando benéfica a inclusão de alunos com deficiência ou com outro tipo de NEE no sistema regular de ensino, quer para os próprios, quer para os docentes e para os seus colegas que com eles partilham, diariamente, as salas de aula. Os docentes apontam ainda aspetos relevantes no que concerne ao sucesso do processo de inclusão, dos quais destacamos a diferenciação baseada na observância das características individuais de cada aluno e a dificuldade em gerir outros aspetos, dos quais destacamos a linha tênue que separa a condescendência da adaptação que, é necessário implementar, a vários níveis, no dia a dia de trabalho com estes alunos. Os alunos entendem a tecnologia como uma revolução inovadora que os ajuda bastante.

### 3.2. Tecnologias e sua Utilização

Depois de percebermos o entendimento dos participantes quanto aos conceitos que estão na base da temática que é objeto de estudo, passaremos a tratar os dados recolhidos sobre a utilização da tecnologia. Devemos fazer notar que consideramos os equipamentos tais como computadores, tablets, telemóveis, consolas e, até mesmo as novas televisões inteligentes como TAI uma vez os mesmos já possuem nativamente funcionalidades importantes de apoio à inclusão.

Como acontece com todos os aspetos da vida contemporânea em sociedade, também relativamente à utilização das tecnologias são identificadas pelos entrevistados barreiras, ou seja, aspetos que podem dificultar a sua introdução, em contexto de sala de aula.

A citação seguinte é um exemplo da percepção consensual entre os professores e os educadores de infância:

[...] eu acho que é a dispersão, acima de tudo o de perdermos foco, por um lado é mais motivador para o aluno, não é, poder ter esses recursos todos à sua disposição e o professor também poder planear uma aula, tendo acesso a todos estes recursos, mas por outro lado, alunos que tenham dificuldade em se concentrar e que não sejam disciplinados [...] vão muito mais facilmente procurar tais páginas e coisas que não devem... (entrevista, professor SRP02).

Este mesmo professor, aludindo a diretamente à postura que o professor deve assumir em sala de aula, face a esta barreira, refere que:

acabamos por ter que estar mais atentos mais focados nele em sala, tem que chamar a atenção: olha que agora o trabalho é esse, olha que agora estamos a fazer isso, concentra-te nisso. Há, portanto, eu acho que a tecnologia tem essa vantagem, mas também tem esse problema (entrevista, professor SRP02)

No que concerne à utilização das TAI e, uma vez que o foco da nossa investigação é a sua utilização em contexto escolar, segmentar a apresentação da informação, em dois grandes contextos: o contexto escolar e o contexto lúdico / familiar.

Relativamente à utilização da TAI em contexto escolar, um dos docentes entrevistados, aludindo ao sentimento dominante em toda a organização, refere que:

todas as salas têm computadores, [...] quadros interativos. Temos acesso à internet, [...] os alunos trabalham com tablets e manuais digitais pois a nível de... atividades de sala de aula [...] conseguimos com todas estas ferramentas fazer um trabalho diferente com os alunos, há muito recurso a jogos interativos e exercícios interativos, o recurso a vídeos [...] mas isto é feito com todos os alunos (entrevista, professor SRP02).

Esta citação, ajuda a demonstrar o elevado grau de importância que a organização atribui à tecnologia, quer enquanto eixo transversal quer no processo de ensino e aprendizagem e da inovação pedagógica. A este propósito importa ainda referir que, no Colégio, a utilização dos manuais em formato digital é generalizada em desde o 1.º ao 12.º ano de escolaridade.

A professora de educação especial, pormenorizando a finalidade com que utiliza as TAI, refere:

utilizo essencialmente como estimulação, estimulação da memória, estimulação da atenção, estimulação da perceção, depois utilizo muitas vezes o processador de texto, a crianças com muita dificuldade na motricidade fina, para poder ser mais fácil aceder à parte da escrita, crianças que tenham muita dificuldade em expressar-se, por exemplo possam usar um gravador que transcreva o que eles estão a dizer [...]. É essencialmente neste momento esse tipo de tecnologia que estou a utilizar. (entrevista, professora de educação especial DAP03).

Um dos dois alunos entrevistados, que frequenta o 3.º CEB, em linha com o que é descrito anterior e, relacionando a utilização da tecnologia com desenvolvimento da capacidade de raciocínio refere: “Eu uso o telemóvel, o tablet, esse tipo de coisas [...] Um bocadinho mais para jogar do que estudar [...] para a pessoa puxar da cabeça para conseguir enfrentar os desafios do jogo” (entrevista, aluno NDA01).

O outro aluno entrevistado, que frequenta o ensino secundário, mostra concordância com o seu colega do 3.º CEB e refletindo acerca da profunda alteração que a tecnologia está a provocar também no mercado dos conteúdos escolares e sobre as vantagens pedagógicas dos conteúdos multimédia, refere:

Certamente as editoras que já estão a ter noção do uso do tablet nas escolas. E, por isso, usam o tablet. [...] usam os agora chamados e-books que estão no tablet e quando podem põe vídeos, documentos, para as pessoas verem [...]. Na minha opinião, mais fáceis de compreender, são os vídeos e os e-books, também a própria leitura [...] a vantagem de aproximar que os livros não têm (entrevista, aluno PMA02).

O tablet é o equipamento mais utilizado pelos alunos na escola, pois facilita o acesso ao manual digital (e-book) e ao caderno de atividades de cada disciplina permitindo, também, aceder à internet para pesquisas e visualização de conteúdos de interesse para a sala de aula.

Uma das educadoras de infância entrevistadas, diz-nos que: “ainda não tenho muita experiência nesta parte” (entrevista, educadora de infância CCE02). Esta opinião é parcialmente reafirmada por outra das educadoras de infância que tivemos oportunidade de entrevistar, que refere:

Normalmente não utilizamos muito o computador, não utilizamos o tablet, nem o telemóvel. Claro que, agora cada vez mais, se nós temos acesso a isso, claro que temos acesso às formas interativas. Podemos utilizar os quadros interativos para

melhor dinamizar uma atividade no dia a dia (entrevista, educadora de infância CAE01)

Esta citação exemplifica a percepção generalizada dos educadores de infância e ajuda a demonstrar, que o panorama da utilização das TAI, em contexto educativo no ensino pré-escolar é diferente, quando comparada, com o que acontece no 3.º CEB e no ensino secundário pois, apesar de haver o entendimento dos benefícios pedagógicos associados à sua utilização, a mesma ainda é muito reduzida.

No que diz respeito às tecnologias que são colocadas à disposição dos alunos em ambiente lúdico / familiar, um dos quatro encarregados de educação entrevistados refere que: “A [minha filha] tem à disposição, connosco ao lado, para controlo, a televisão, o telemóvel e o tablet... utiliza, como não poderia deixar de ser, para os vídeos do Youtube... não é... e para os jogos, mas também para dançar” (entrevista, encarregado de educação TAAE01).

A afirmação anterior é exemplo do que nos foi dito por todos os encarregados de educação, relativamente aos equipamentos que os alunos têm à sua disposição em casa. O mesmo encarregado de educação, de forma muito eloquente, diz-nos ainda:

ela gosta muito de dançar e nós temos programas de dança que instalámos para [...] ela poder usufruir deles e como a coordenação motora é algo que nós necessitamos de trabalhar na [minha filha], aliamos à tecnologia (entrevista, encarregado de educação TAAE01)

Outro dos encarregados de educação, menciona o apoio que dá ao seu educando, quando este estuda em casa e, além disso, alude também à questão das regras e cuidados a ter durante a sua utilização das TAI:

[...] temos aqui um conjunto de regras definidas em casa em que combinámos com ele horas de estudo e horas de lazer e apoiamos a parte do estudo de modo a que ele consiga atingir os objetivos [...] As regras são [...] ter cuidado nos sites onde anda, não divulgar o nome dele, não divulgar onde é que reside, que idade que tem, ou seja, manter a informação em privacidade e anónima em qualquer tipo de situação, não haver troca de fotografias [...] ou seja, há mais uma responsabilização dele relativamente aos perigos (entrevista, encarregado de educação PREEE04).

Esta afirmação evidencia que os encarregados de educação dos alunos do 3.º CEB e do ensino secundário sentem a necessidade de implementar regras, não só quanto ao encadeamento da utilização das TAI (primeiro estudo e depois lazer) mas também relativamente à segurança na utilização das mesmas. A questão da segurança na utilização das tecnologias assume especial relevância nas faixas etárias destes estudantes.

A necessidade de existência de regras corrobora, a nosso ver, o controlo da dispersão que, foi identificada pelos professores e educadores de infância, como sendo a principal barreira à introdução das TAI na sala de aula.

Um dos encarregados de educação, de um aluno do ensino pré-escolar esclarece que tenta evitar o uso diário destes equipamentos pois pretende promover a interação da criança com a família; sendo o seu uso pontual, como forma de manter a criança distraída enquanto os pais se concentram em outras atividades, referindo que:

Nós fizemos ali um pouco de tirar o tablet para ele começar a ter mais contacto connosco e ter interação connosco [...] ele usa muitas das vezes é o tablet quando nós temos de estar a fazer alguma coisa em casa e não conseguimos dar o máximo de atenção para brincar com ele (entrevista, encarregado de educação DMEE03).

Alguns dos participantes no estudo tomaram contacto, durante a realização das entrevistas, fase de observação direta e durante a sessão de *focus group*, de diferentes formas com algumas TAI que, estão integradas em produtos informáticos de grande consumo ou são brinquedos.

Relativamente a um dos participantes no estudo, importa referir que, não foi possível colocá-lo em contacto com as TAI, porque durante a fase de observação direta o investigador e a equipa de apoio entenderam que, devido a fatores relativos à sua instabilidade física e emocional, não seria desejável a entrada de um elemento estranho no contexto educativo, para este participante.

A seleção das TAI utilizadas neste estudo teve como base os seguintes fatores: a patologia de cada um dos alunos, a idade dos mesmos e a relação disponibilidade / custo. Relativamente a este último fator, parece-nos bastante importante referir que existem TAI com melhor desempenho, mas considerando o tempo de disponibilização das mesmas e o seu custo muito elevado, optámos por não as incluir na presente investigação.

Os momentos de observação foram efetuados em ambiente de sala de aula, onde todos os alunos e os professores puderam utilizar as tecnologias e, desta forma, todos foram incluídos.

A figura 6 (página seguinte) seguinte ilustra um robô indicado para utilização no ensino pré-escolar. Um dos modos de utilização possível é fazê-lo chegar a um ponto onde se possa alimentar convenientemente, indicando o caminho até ao alimento através da correta colocação das peças, que contêm as várias instruções, no dorso deste simpático crocodilo. Ao tomar contacto com este simpático crocodilo e, depois de testar o funcionamento do robô, por entre muitas gargalhadas e alguns sustos, a professora de educação especial disse: “Isto é muito giro e de facto parece ter todas as características para facilitar a interação de crianças

com TEA...não conhecia” (observação direta, professora de educação especial DAP03). Concordando com a colega da educação especial, uma das educadoras de infância, transmitindo uma ideia geral, disse ainda: “Que giro que isto é... os nossos meninos vão adorar” (*focus group*, educadora de infância CAE01).

Figura 6 - Robô Coko - O meu primeiro Robô



Fonte: (CLEMENTONI S.P.A. PORTUGAL, 2022) <sup>4</sup>

Um dos participantes no estudo, a frequentar o ensino Pré-Escolar e diagnosticado com síndrome de Asperger adotou o robô que podemos ver na imagem acima, passando a tratá-lo por: “O meu Vicente”.

A figura 7 (página seguinte) ilustra um dos momentos de interação entre este participante e esta TAI:

<sup>4</sup> O Robô Coko é um produto comercial, cuja propriedade pertence à CLEMENTONI S.P.A. (Itália) Imagem disponível em: <https://www.clementoni.com/pt/67604-coko-o-meu-primeiro-robot/#gal-3> [Consultado em 19/05/2022]

*Figura 7 – Um dos Participantes e a Tecnologia*

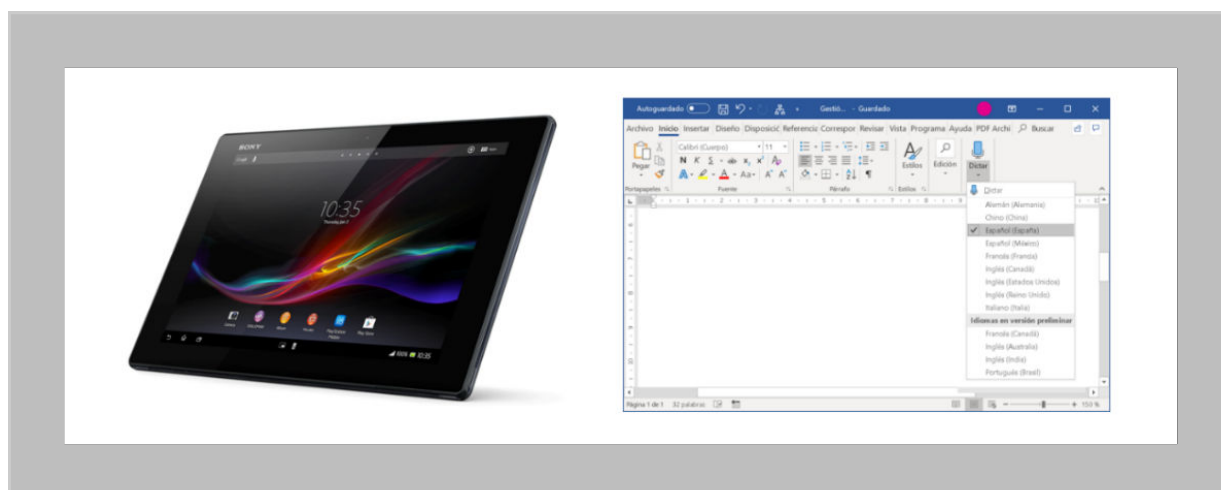
*Fonte: Elaboração Própria*

Parâmetros como a atenção, a coordenação motora, a motricidade, a lateralidade e a padronização de conjuntos de ações, entre outros, melhoraram muito. Destacamos com particular ênfase, a rápida empatia que se estabeleceu entre a criança e o robô. Fundamentamos esta afirmação quer na percepção gerada pela observação, quer no feedback da educadora de infância deste participante.

Durante as duas sessões observadas em que este participante teve contacto com esta TAI, foi com enorme alegria, felicidade e até como alguma comoção que o investigador, a educadora de infância e a auxiliar testemunharam a evolução muito positiva que a introdução desta TAI suscitou nesta criança.

Recordaremos para sempre os seus olhos a brilhar enquanto seguiam muito atentamente o robô, a forma rápida e ágil como se mexia para o seguir, a forma certa como o segurava ora com a mão esquerda ora com a mão direita, quando necessário, a forma delicada como retirava as várias peças com as indicações do caminho a percorrer da caixa azul e as colocava no dorso do “Vicente”, voltando a arrumá-las na mesma caixa, quando o robô alcançava o alimento. Este ciclo de ações foi repetido pela criança, em cada um dos percursos feitos pelo robô.

A figura 8 (página seguinte) ilustra outra tipologia de TAI, que foi dada a conhecer a dois dos participantes no estudo: um aluno do 3.º ciclo do ensino básico, que é portador uma deficiência de carácter motor e um dos professores, que simultaneamente é diretor de turma.

*Figura 8 - Tablet + Conversão de Voz em Texto*

Fonte: Adaptado de Bing – Microsoft – (Galeria de Imagens On-line do Microsoft PowerPoint)<sup>5</sup>

Depois de algum tempo de treino com a funcionalidade de conversão de voz em texto incluída no processador de texto<sup>6</sup>, tempo necessário para que o algoritmo baseado em inteligência artificial, aprendesse a pronúncia do aluno, aperfeiçoando assim o detalhe da conversão, o aluno referiu-nos: “Professor, gosto de falar para o tablet [...] acho que isto me pode ajudar” (observação direta, aluno NDA01). O professor da disciplina, onde foi realizada a observação direta, referiu: “Isto pode dar uma grande ajuda, especialmente quando [o aluno], nas aulas da tarde, estiver mais cansado e pode ser também uma grande ajuda para a realização dos exames” (observação direta, professor ENP01).

Neste contexto importa ainda referir que, o aluno em causa se encontra abrangido por medidas seletivas, onde se inclui a utilização de produtos de apoio, tais como o tablet e o computador.

A organização em estudo assenta a sua ação numa cultura tecnológica bastante pronunciada, no entanto, há que salientar que não existiam robôs e que não era conhecida a opção de gravação do Word. Foram momentos de descoberta de professores e educadores que podem vir a ser úteis para a instituição.

Assim, podemos ainda concluir que: Os alunos fazem uso diário do telemóvel, do tablet e do computador. Este uso diário acontece quer em casa quer na escola, mas os objetivos desse uso são distintos no caso do tablet e do computador; Os docentes consideram que têm à sua disposição recursos tecnológicos relevantes para trabalharem com os alunos e, quando lhe são apresentadas novas TAI, demonstram interesse em conhecê-las e disponibilidade

<sup>5</sup> O Microsoft Word é um software que atualmente se encontra integrado no Office 365, que é um produto comercial da Microsoft.

<sup>6</sup> Microsoft Word

para as utilizar; Os encarregados de educação corroboraram a informação dada pelos alunos no que se refere ao equipamento utilizado pelos seus educandos em casa. O tablet e o computador é de uso diário para todos os educandos, o telemóvel é de uso diário para os alunos do 3.º CEB e de uma forma geral, os alunos afirmam gostar de utilizar estes equipamentos.

### 3.3. Perceções Acerca da Importância da Tecnologia no Contexto da Inclusão

Depois de entendermos as questões relevantes relacionadas com a utilização das tecnologias, parece-nos fundamental aferirmos a percepção que os intervenientes neste estudo têm sobre a importância da utilização das tecnologias no contexto da inclusão dos alunos que são a razão de ser deste estudo.

De acordo com um dos membros da direção do colégio:

[...] a tecnologia é de certeza absoluta um atrativo e uma [...] ajuda enorme para estas crianças. Claramente são crianças que se isolam mais, são crianças, que precisam de... motivações externas, de situações que eles dominem, [...] tem muito mais facilidade de comunicar-se, deslocar-se virtualmente e de chegar aos outros do que indo lá chamar. [...] isso há-de acalmá-los e levar a situações, se calhar até de mais sucesso do que outros alunos [...]. A integração, o surgimento da tecnologia no colégio tem sido uma resposta de dentro para fora [...] A nossa teoria é que a escola tem que preparar para a vida. (entrevista, membro da direção PTD01).

Um dos encarregados de educação, personificando o que nos foi dito por todos eles, corrobora esta ideia, afirmando que:

[...] O que eu desejo para a minha filha e, não estou a falar somente dela, [...] é uma inclusão com os mesmos direitos, liberdades e garantias e... ao chegar até às tecnologias ... o que eu aconselho a todas as mães [...] é conhecerem os seus filhos e... para já os filhos têm imensas habilidades, basta que nós as queiramos enxergar. [...] nós vivemos num mundo de tecnologias, [...] temos que saber trazê-las para o nosso lado [...] sem dúvida nenhuma! E a [minha filha] gosta muito de utilizar as tecnologias... (entrevista, encarregado de educação TAEE01)

Relativamente à mesma questão, quisemos ouvir ainda outro dos participantes (desta feita, um aluno), que refere que a tecnologia o ajuda “porque posso comunicar com os meus amigos, jogar jogos com os meus amigos, falar com eles [...] sobre muitas coisas” (entrevista, aluno NDA01).

Por fim, tendo em conta que entrevistámos também professores em relação à questão em análise, destacamos a afirmação de mais um dos participantes do estudo:

Eu acho que tudo o que ajuda é extremamente positivo. No caso concreto do aluno [...] que é o pretexto da nossa conversa, creio que poderá ser no futuro uma ajuda muito importante, tendo em conta as características da problemática do aluno [...] sem dúvida e facilitadoras do trabalho, uma vez que a motricidade fina é uma das problemáticas. [...] com tendência a deteriorar [...]. No futuro [...], não tenho a mínima dúvida que será uma ajuda muito importante (entrevista, professor ENP01)

Foi nossa intenção, esclarecer, através da visão de cada um dos participantes do estudo que estamos a realizar, a importância que o uso da tecnologia tem para pais encarregados de educação, direção, professores e alunos no que toca à inclusão de alunos com deficiência.

Neste sentido, começamos pelo órgão de gestão tendo em conta o seu papel central na cultura e na política pedagógica da organização. De facto, na organização em que foi realizado o estudo, a tecnologia é não só um atrativo como uma ajuda para as crianças com deficiência no que toca à capacidade de comunicação dos alunos.

Paralelamente, tanto encarregados de educação, como alunos, como professores corroboram a importância do uso da tecnologia para a inclusão de alunos com deficiência ou com outro de NEE destacando a proximidade entre os pares (os alunos) e a facilidade de transmitir a informação (e o conhecimento) aos alunos por parte dos docentes.

### 3.3.1. Necessidades Sentidas

Ainda no âmbito deste estudo, e reconhecendo a importância do uso da tecnologia para a inclusão de alunos com deficiência, tentámos identificar as necessidades sentidas pelos professores e educadores de infância que trabalham com estes alunos, no sentido de poderem melhorar o trabalho desenvolvido.

De uma forma geral, os atores da organização que trabalham diretamente com os alunos com deficiência sentem necessidade de formação adicional não só na área das NEE como também na área das TAI. Na realidade, de acordo com um dos entrevistados "a formação [na área das tecnologias] seria essencial" (entrevista, professor SRP02).

Destacámos a opinião de um dos participantes do estudo em questão por a considerarmos relevante no que toca não só ao desenvolvimento de competências dos alunos com deficiência, mas também com a importância do uso das tecnologias para a identificação precoce de situações: "os professores trabalham muito sobre as consequências, e nós temos

que trabalhar um pouco mais na causa para que a consequência seja alterada. Isto acontece porque o professor não tem bases [...], a formação por parte dos professores é fundamental” (entrevista, professora de educação especial DAP03).

### 3.4. Metodologias / Estratégias Pedagógicas

No que toca à inclusão de alunos com deficiência ou NEE, para além do uso das tecnologias de apoio, torna-se fundamental, em nossa opinião, entender as metodologias/estratégias pedagógicas inclusivas que são utilizadas em sala de aula pelos professores e educadores de infância.

Falamos pois de atos pedagógicos e, parafraseando Barbosa (2001 cit. por Bucha, 2019, p. 11), podemos afirmar que os mesmos correspondem à “estrutura formal segundo a qual se cumpre o ensino e se realizam as aprendizagens”.

Uma das professoras entrevistadas refere que, em sala de aula, e perante um aluno com deficiência ou NEE, é necessário adaptar a metodologia às características individuais do aluno e completando a visão de outro colega professor, transcrita do ponto 2 do presente capítulo, afirma:

Vamos utilizar um quadro branco? Um espelho? Um quadro digital? Existem imensas coisas e é muito de acordo com cada problemática [...]. É importante que as estratégias sejam partilhadas em todos os contextos [...]. Todos são diferentes e temos que nos adaptar a cada um. (entrevista, professora de educação especial DAP03).

Esta mesma professora, aludindo à importância do trabalho em equipa e da aprendizagem contínua, afirma também que:

O profissionalismo passa, se isso acontecer, por pedir conselhos, ajuda, perceber que existem coisas que podemos fazer com uns e não se aplicam a outros. Se não conseguimos, passar para outro técnico, mas se possível aprender com outro técnico, mas continuar com o aluno. O fundamental é ir aprendendo constantemente e com outros técnicos também (entrevista, professora de educação especial DAP03).

Dentro da mesma linha de raciocínio, outro dos docentes entrevistados, no que se refere à inclusão de alunos com deficiência ou NEE passa por considerar que:

cada aluno é uma pessoa, portanto é um ser humano específico com as suas características e procurar fazer tudo para integrá-lo, lá está... para incluí-lo na dinâmica do projeto do colégio onde trabalhamos, portanto a ideia é olhar para cada aluno, como uma única criança, verdade, com as suas características únicas e

procurar tudo fazer de acordo com todos os profissionais que com ela trabalham, tudo fazer para a incluir e para fazê-la feliz, essencialmente (entrevista, professor ENP01).

No caso particular da Educação Pré-Escolar, as metodologias utilizadas são abrangentes. Um dos entrevistados menciona esse facto referindo que as metodologias se destinam às

[...] crianças no geral porque isso nós utilizamos com todas as crianças em sala de aula, mas é mais benéfico ainda para crianças autistas que às vezes têm dificuldade em se regularem e não têm tanta noção do espaço, do tempo, daquilo que lhes dá segurança (entrevista, educadora de infância CAE01).

De uma forma geral, constatamos que os docentes focam a questão da atenção, do controlo da utilização da tecnologia, uma vez que se for utilizada sem planeamento pode transformar-se num foco de distração; de que a estratégia/metodologia deve ser adaptada a cada caso, pois cada aluno é um aluno.

Na Educação Pré-Escolar constatamos que não há, de facto, metodologias diferenciadoras pois todos os entrevistados deste nível de ensino consideram que, para que a inclusão da criança com deficiência ou NEE no grupo seja produtiva, é necessário que as metodologias sejam abrangentes e destinadas a todas as crianças em sala de aula.

### 3.5. Cultura Escolar

Não podemos falar em tecnologias de apoio à inclusão e/ou metodologias inclusivas em sala de aula sem nos atentarmos à cultura da organização. Por este motivo, quisemos auscultar a direção do Colégio, professores, alunos e encarregados de educação.

Aqui fica uma ideia que foi unanimemente referida por todos os entrevistados, a organização “aceita e acho que vê com outros olhos a inclusão destas crianças como uma igualdade de oportunidades” (entrevista, educadora de infância CCE02).

Uma vez que a organização em estudo se encontra, de acordo com um participante, “num meio privilegiado”, é consensual, entre todos os colaboradores entrevistados, considerar-se que a mesma

nunca fechou a porta a uma criança que precisasse da nossa ajuda e de ser incluída no nosso dia a dia e nas nossas rotinas. Temos todos os materiais, temos todas as estratégias. [...] felizmente também temos pais informados, temos pais sensíveis e temos pais abertos, que sabem que até essa interação é benéfica para os próprios

filhos. Portanto, [...] somos uns privilegiados. [...] Apesar de ter um colégio com imensos alunos até ao 12.º [ano], a direção tem capacidade de conhecer cada um deles, a família deles, o contexto, o contexto familiar, a progressão das crianças, a preocupação em saber se aquela criança está a evoluir, se precisa de mais alguma coisa, como aconselhamento aos pais, sempre sincero, porque às vezes, nem sempre aquilo que é mais sincero é aquilo que os pais querem ouvir (entrevista, educadora de infância CAE01).

Ainda no âmbito da cultura da organização, a forma como os alunos veem os docentes, os colegas, a turma e o colégio, revela uma cultura de proximidade e de família:

São meus amigos, sabem dar a matéria. Sim, gosto dos meus professores [...] Sim, gosto muito dos meus colegas [...] de aprender matérias que eu gosto. No colégio [...] gosto da comida... tem bons acessos e é bastante grande” (entrevista, aluno NDA01).

Tendo em conta as respostas dadas pelos entrevistados, podemos constatar que a cultura da organização, ou seja, a forma como a mesma responde às necessidades dos seus atores, o que tem impacto na visão que os mesmos têm da sua organização, é promotora da inclusão. Um dos alunos chega, inclusive, a mencionar o sentimento de "felicidade" quando questionado sobre a visão que tem da organização.

### 3.6. Organização Inclusiva

Faz para nós sentido, nesta altura, relembrar o conceito de organização e, para tal, a partir da leitura de Bucha (2019, p. 28) entendendo que uma organização é um conjunto de:

Formações complexas e plurais, compostas por indivíduos ou grupos, com limites relativamente fixos e identificáveis, que constituem um sistema de papeis coordenados, mediante um sistema de autoridade e de comunicação e articulado por um sistema de significados compartilhado, que inclui interpretações da realidade, normas e valores, visando a integração do sistema e a consecução de objetivos e fins.

Depois, de na categoria anterior, termos centrado a nossa atenção na análise das perceções dos entrevistados relativamente à cultura escolar da organização em estudo, entendemos por bem finalizar a presente análise de dados colocando o nosso foco no seu prisma inclusivo e para lhe conferir a abrangência necessária, dividimos esta categoria em três subcategorias: Motivações para a Escolha do Colégio, Avaliação do Trabalho Desenvolvido pela Equipa do Colégio e Evolução Futura no Contexto Inclusivo.

Relativamente à organização inclusiva e demonstrando claramente que uma escola inclusiva não se constrói apenas com legislação, um dos membros da direção, espelhando o sentimento dominante na organização onde decorreu este estudo, refere que:

[...] a questão de uma escola inclusiva [...] tem a ver com a forma de ser e de estar que cada um tem na vida. Para mim educação e escola é para todos, e quando se diz que é para todos é, independentemente das dificuldades e das problemáticas que cada criança possa ter. Mesmo assim eu sinto, muitas vezes, frustração por não conseguir corresponder, ainda mais, àquilo que eu gostaria, porque, ao contrário do que do que se possa pensar, o que se prende com dificuldades motoras é muito mais fácil para uma escola adaptar-se e retirar barreiras [...] (entrevista, membro da direção PTD01).

O mesmo membro da direção, refletindo sobre os alunos com TEA, que ao longo dos últimos 35 anos passaram pelo colégio, em particular sobre os casos onde este transtorno se apresenta de uma forma mais severa, afirma ainda que:

Talvez seja das situações mais difíceis de se conseguirem integrar, porque são crianças que muitas vezes precisam de um ambiente, que não é compatível com uma sala de Jardim de infância, como uma sala de aulas, porque o barulho dos outros, tudo os perturba [...] estão fechadas no mundo. [...] Quanto mais nós tentamos criar situações e estímulos para os apoiar, parece, que muitas vezes, ainda mais se complica, isso deixa-me uma grande frustração [...] (entrevista, membro da direção PTD01).

De acordo com a informação obtida a partir da entrevista ao membro da direção concluímos que a inclusão dos alunos com deficiência ou com NEE no sistema regular de ensino, não pode ser feita apenas com regras escritas. Esta inclusão pode e deve ser feita sim, em nosso entender, sobretudo com recurso aos sentimentos, experiência e sensibilidade de quem gere as escolas e de quem trabalha com estes alunos todos os dias.

Mesmo em meios economicamente mais privilegiados, em alguns casos mais severos, por mais respostas que se disponibilizem, nunca são suficientes. Este facto origina em quem gere as escolas e em quem trabalha com estes alunos todos os dias, um grande sentimento de frustração pois, é necessário nunca esquecer que, neste contexto, cada caso é um caso.

### 3.6.1. Motivações para a Escolha do Colégio

Nesta subcategoria procurámos entender quais os fatores que influenciaram os pais na escolha do colégio como instituição de ensino, quando os alunos são portadores de algum tipo de deficiência ou de alguma outra NEE.

Quando questionado, no âmbito deste tema, um dos entrevistados refere que:

Foi uma excelente opção! [...] Eu já estou no colégio como mãe há 12 anos...12, 13 anos... quando o mais velho entrou no colégio...[...] a minha filha do meio tem hiperatividade com déficit de atenção diagnosticado há 5 anos...está lá...teve um brilhante processo de integração, de respeito, de inclusão...entretanto nasceu a [minha filha]...bem antes de nós termos o diagnóstico de que a [minha filha] era autista, embora os sinais estivessem todos lá...não faria sentido pôr a [minha filha] noutro lado, até porque eu confio no colégio, em termos de integração, de inclusão (entrevista, encarregado de educação TAAE01).

Corroborando a ideia presente na citação anterior, outro dos participantes no estudo, focando a relação próxima com toda a equipa da organização refere que:

[...] nesse sentido nós escolhemos o colégio por isso mesmo, para já porque a relação que nós pais temos com os professores e a possibilidade de poder entrar à hora de almoço, eu poder [ajudar em várias tarefas], fazer toda essa parte foi uma mais-valia (entrevista, encarregado de educação LEEE02).

Todos os encarregados de educação entrevistados atribuem grande relevância à proximidade escola / família no momento de escolher a organização de ensino onde o seu educando vai estudar.

### 3.6.2. Avaliação do Trabalho Desenvolvido pela Equipa do Colégio

O objetivo desta subcategoria foi avaliar a perceção que os pais têm acerca da equipa de trabalho deste colégio e o seu contributo para a educação dos seus educandos e para o processo de inclusão dos mesmos na sociedade.

Quando questionado sobre este tema, o participante afirmou que: “[...] estamos aliás, muito contentes, quer com os professores, quer com a própria direção do colégio. Estão sempre disponíveis para ajudar o [meu filho]” (entrevista, encarregado de educação LEEE02).

Outro participante, falando mais um pouco sobre a importância do envolvimento da família no processo de inclusão dos alunos com deficiência, referiu que:

É fantástico! [...] [a educadora e a auxiliar da sala da minha filha] vivem o conceito de inclusão, percebem o conceito de inclusão, que temos que ter os mesmo deveres, as mesmas obrigações que todos os demais, os nossos princípios, direitos e garantias também estão lá e, é algo que é fácil de sentir mas difícil de exprimir... a [educadora da minha filha] é a minha educadora estrelinha [...] imagine que estamos a trabalhar tipo todos no sofá, entre nós, ela diz-me, olhe o livro vai ser este e nós depois em casa também lemos a história fazemos dinâmicas com a história...(entrevista, encarregado de educação TAE01).

Pelo exposto, podemos verificar que o trabalho da equipa do colégio no processo de inclusão dos alunos com deficiência é muito bem visto pelos pais, sendo um dos fatores que conduzem à escolha da organização pelo facto de ser muito credível. A possibilidade de os pais interagirem com as crianças nos espaços de trabalho e lazer do colégio é motivadora de uma boa ligação entre a escola e a sua continuidade em casa.

### 3.6.3. Evolução Futura no Contexto Inclusivo

Nesta subcategoria procurámos perceber a visão de alguns dos participantes neste estudo relativamente ao futuro da organização onde decorreu o estudo, no contexto inclusivo de alunos com deficiência ou com outras NEE:

[...] nunca podemos esquecer que esta escola também é uma empresa, que tem que ser gerida. [...] mas isso angústia muito, porque é este o maior desafio, o maior dilema, por um lado, o coração de mãe [...] e do outro lado a gestão. [...] [neste contexto, existe muita burocracia que acaba por dificultar todo o processo] aquilo que é realmente importante que é criar-se um [Relatório Técnico - Pedagógico] RTP para criança, com toda a comunidade envolvida [...] para algumas crianças, compensa muito mais prepará-las para a vida do que estar a aprender matérias comuns na sala de aula (entrevista, membro da direção PTD01).

Podemos concluir que o equilíbrio da relação existe uma escola e uma empresa privada, que tem que ser bem gerida, para assegurar todos os seus compromissos e a estabilidade de quem nela trabalha é o maior desafio dos gestores escolares no setor privado e que, para alguns alunos com deficiências mais severas, as matérias comuns, dadas numa comum sala de aulas comum são praticamente irrelevantes, quando comparadas com a necessidade de os preparar para uma vida em sociedade e tão autónoma quanto possível.

## Conclusões

Como já foi referido, a deficiência é uma realidade com a qual convivemos na primeira pessoa desde o início da nossa vida. A gestão e a tecnologia têm feito parte da nossa vida profissional e o ensino é o seu presente e será o seu futuro. Foram estas as motivações que conduziram à realização da presente investigação.

O processo de investigação que agora damos por concluído teve como ponto de partida a formulação da seguinte pergunta: Quais os contributos da tecnologia para a inclusão de alunos com perturbações do espectro do autismo, perturbações de comunicação, e para alunos com deficiência motora?

Tentando responder á questão anterior, podemos dizer que seja qual for a patologia ou a NEE de que estejamos a falar, a tecnologia facilita a vida destes cidadãos, na medida em que de uma ou de outra forma lhes abre portas para o mundo que os rodeia permitindo-lhes executar novas tarefas e/ou tarefas que já executavam, mas de forma mais rápida reduzindo, assim, o seu tempo e esforço de execução.

Em linha com o pensamento de (Rodrigues, 2013, p. 7), não temos dúvidas em afirmar que a tecnologia exerce sobre as crianças e jovens um forte fascínio e poder de atração. Esta atração e fascínio é ainda mais visível quando se trata de crianças e jovens com deficiência ou NEE, pois a tecnologia aumenta-lhes os níveis de autoestima e confiança quebrando assim barreiras no que toca à interação social.

A investigação decorreu num colégio privado e teve como participantes alunos de vários graus de ensino, com vários tipos de patologias, os seus professores (diretores de turma) / educadores de infância, a professora de educação especial, os seus encarregados de educação e representantes da direção desta organização escolar. Tratando-se de uma investigação de carácter qualitativo, foram utilizados os seguintes instrumentos de recolha de dados: Análise Documental, observação direta, entrevista e *focus group*.

A investigação permitiu-nos concluir que (i) os jovens se sentem de facto atraídos pela tecnologia, sendo que esta atração ainda é maior quando se trata de cidadãos com deficiência ou com outro tipo de necessidades educativas especiais pois, a sua utilização lhes permite executar mais e melhores tarefas, que sem dúvida favorecem, a todos os níveis, a sua inclusão; (ii) uma gestão escolar humanista e orientada para a inovação conjugada com uma cultura organizacional de forte pendor tecnológico, propiciam o envolvimento de toda a comunidade escolar, que em equipa está disposta a adquirir novos conhecimentos e a aplicá-los nas suas rotinas pedagógicas e sociais, o que constitui um fator diferenciador, no que concerne à inclusão de cidadãos com deficiência ou com outro tipo de necessidades

educativas especiais; (iii) as salas de aula do colégio são equipadas com recursos tecnológicos que permitem aos docentes diversificar as pedagogias/metodologias conseguindo, desta forma, responder às necessidades de todos os alunos; (iv) os alunos utilizam a tecnologia em contexto de sala de aula e em contexto lúdico/familiar; (v) a cultura da organização no que toca à inclusão propicia o uso da tecnologia (note-se o facto de não haver manuais físicos dentro da instituição).

Relativamente às TAI é evidente que existem barreiras e para que a tecnologia cumpra toda a sua função inclusiva deve, em nosso entender, por um lado ser objeto de formação e por outro lado ser mais divulgada junto dos principais interessados, referimo-nos a professores, crianças e jovens, pais e técnicos que com eles trabalham.

Entre as barreiras apontadas pelos intervenientes no estudo, a dispersão dos alunos, ou seja, um uso excessivo de tecnologia pode ter efeitos adversos nos alunos anulando, assim, todos os benefícios subjacentes.

Por essa razão são, a nosso ver, tão importantes os papéis quer dos professores, quer dos técnicos que com os alunos trabalham. Assim como reiterámos ao longo do estudo, a tecnologia por si só, seja em sala de aula, seja em casa, não é suficiente para o sucesso do processo de inclusão; será sempre essencial a componente humana.

Relativamente ao contexto de atuação pedagógica e aos benefícios que a tecnologia no seu todo trouxe à sala de aula e ao desenvolvimento das aprendizagens concordamos que uma cultura organizacional com forte pendor tecnológico é uma mais valia para o sucesso do processo de inclusão de todos os alunos do sistema regular de ensino. Não nos podemos esquecer que aspetos como o trabalho em equipa e a compreensão de todos os atores da comunidade escolar em relação aos constrangimentos de várias ordens inerentes a qualquer patologia, assumem, sem dúvida, um grau de importância grande no que se refere à inclusão de alunos.

Nesta componente humana, porém, não podemos esquecer a relação escola-família pois, em nosso entender, de nada serve colocar as TAI em sala de aula se o trabalho aí desenvolvido não for continuado em casa, com a família.

Assim, salientamos novamente a forma muito positiva como a equipa do colégio, que esteve envolvida na investigação recebeu a informação das TAI utilizadas, o que a nosso ver, pode demonstrar uma aposta da diversificação das mesmas terá um forte envolvimento de professores, alunos e técnicos pode representar para a direção do mesmo, o alcançar de um novo patamar, no que se concerne à inclusão de alunos com deficiência ou com outro tipo de NEE.

Constatou-se ainda que, em linha com o que anteriormente mencionámos, a relação que se estabelece com os encarregados de educação é um aspeto que merece um particular cuidado por parte da direção do colégio e é um aspeto que é muito valorizado por parte dos encarregados dos alunos com deficiência e ou de outras NEE. A atestar este elevado grau de confiança está uma afirmação de um dos encarregados de educação, durante a fase de entrevista e que se encontra em linha com o que podemos sentir no nosso dia a dia de trabalho no colégio, e que aqui citamos: “uma escola privada tem uma gestão privada [...] isto significa muito, significa que há limites que nunca são ultrapassados” (entrevista, encarregado de educação TAE01). Este especial cuidado conjugado com a tradição inclusiva de acolher alunos com deficiência ou com NEE, constitui um fator determinante na escolha desta instituição para alunos com deficiência ou NEE, durante o processo, de escolha de uma escola para os seus filhos frequentarem.

Esta relação de confiança é, sem dúvida, um dos pilares da gestão do colégio e, quanto a esta dimensão, podemos afirmar sem sombra de dúvida que a gestão de uma organização educativa, que acolhe alunos com deficiência ou com NEE, não é de todo uma tarefa fácil, pois encerra em si muitos desafios que podemos sumariamente enumerar: a gestão de pessoal, a gestão da relação com os encarregados de educação, a capacidade de assegurar a constante inovação pedagógica e aquilo que podemos designar como a compatibilidade entre a disponibilização de uma vasta gama de recursos e apoios à inclusão destes alunos e a gestão equilibrada de uma empresa privada do ponto de vista financeiro.

Qualquer investigação que tenha como tema a inclusão da pessoa com deficiência numa das áreas que compõem a nossa sociedade envolve alguns constrangimentos, sendo o maior deles, o cuidado na abordagem dos participantes e das suas famílias e na entrada nas suas rotinas diárias.

Todos os processos de investigação em CSH, encerram em si algumas dificuldades sobre as quais vale a pena refletir e que podemos dividir em dois grandes grupos: Investigador e operacionalização da investigação no terreno. No que diz respeito ao investigador podemos, sem qualquer sombra de dúvida afirmar, que a nossa maior dificuldade foi a gestão do tempo, na medida em que conciliar a presente investigação com o exercício da nossa atividade profissional de professor, não foi de todo uma tarefa fácil. Ultrapassámos esta dificuldade impondo-nos uma rígida disciplina de trabalho e abdicando de muitas horas de sono durante a semana e de muitos fins de semana. Temos que ressaltar aqui, mais uma vez, o papel muito importante da nossa orientadora que, com sabedoria e apoio constantes nos ajudou a definir metas e os objetivos parcelares relativamente ao trabalho a desenvolver. No que concerne à operacionalização da investigação no terreno, podemos dizer existem dois aspetos muito

importantes: Adaptar o tempo da investigação ao tempo da organização e dos participantes no estudo.

Para futuros investigadores, que pretendam fazer da presente investigação o ponto de partida para as suas próprias investigações, sugerimos que se aprofunde o estudo da relação da tecnologia com a inclusão social da pessoa com deficiência ou com NNE, nos domínios da interação social e do aumento da eficiência da realização de tarefas quotidianas.

Terminamos estas curtas linhas com a plena certeza do que vamos afirmar: A tecnologia é sem sombra de dúvida uma porta aberta para o acesso das pessoas com deficiência à vida em sociedade e, ao mercado de trabalho, e alguns casos, às relações de namoro ou casamento.

Contudo, a nosso ver, a plena inclusão da pessoa com deficiência na sociedade ocorrerá quando estes cidadãos se sentirem aptos a demonstrar à sociedade onde estão inseridos e, porque o seu coração gera sentimentos tão verdadeiros e fortes quanto os de qualquer outro cidadão.

## Referências Bibliográficas

- Amaral, L., Magalhães, R., Morais, C., Serrano, A., & Zorrinho, C. (2005). *Sistemas de Informação Organizacionais*. Edições Sílabo.
- Armstrong, F., & Rodrigues, D. (2014). *A Inclusão nas Escolas*. Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Bucha, A. (2004a). *A Gestão Sustentável do Ambiente*. Edições Cosmos.
- Bucha, A. (2004b). *A Problemática dos Institutos Politécnicos à Luz das Novas Teorias de Gestão*. Edições Cosmos.
- Bucha, A. (2019). *Empreendedorismo – aprender a saber ser empreendedor* (2ª Edição). Editora RH.
- Busanello, E. (sem data). *O Pensador—Frases sobre Educação Inclusiva*. Pensador. Obtido 28 de novembro de 2021, de [http://pensador.uol.com.br/frases\\_educacao\\_inclusiva/](http://pensador.uol.com.br/frases_educacao_inclusiva/)
- Câmara Municipal da Amadora – Divisão de Educação. (2022). *O Que Significa Necessidades Educativas Especiais (NEE)?* <http://educa.cm-amadora.pt/index.php/79-intervencao-educativa/escola-inclusiva/341-o-que-significa-necessidades-educativas-especiais-nee>
- Camara, P. B., Guerra, P., & Rodrigues, J. (2019). *Humanator XXI - Recursos Humanos e Sucesso Empresarial* (7ª Edição). Dom Quixote.
- CLEMENTONI S.P.A. PORTUGAL. (2022). *Coko, O Meu Primeiro Robô—Clementoni*. <https://www.clementoni.com/pt/67604-coko-o-meu-primeiro-robo/#gal-3>
- Comissão Europeia. (2020). *A equidade na educação escolar na Europa: Estruturas, políticas e desempenho dos alunos*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2797/4875>
- Constituição da República Portuguesa. (2005). *Constituição da República Portuguesa—De acordo com a Revisão de 2005* (14ª Edição). Quid Juris?
- Correia, L. (2008). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais – Um Guia para Professores e Educadores* (2ª Edição). Porto Editora.
- Coutinho, C. (2020). *Manual de Investigação em Ciências Sociais e Humanas—Teoria e Prática* (2ª Edição). Edições Almedina, S.A.
- Cunha, E. (2009). *Autismo e Inclusão—Psicopedagogia e Práticas Inclusivas na Escola e na Família*. Wak Editora.
- Direção-Geral da Educação. (2022). *Direção-Geral da Educação*. <https://www.dge.mec.pt/>
- Faria, G. (2010, novembro 26). As TIC e os Alunos com Deficiência Motora. *Revista Diversidades*, 30, 3.
- Freire, P. (2020, maio 21). 42 Frases—30 frases sobre inclusão para acolher a diversidade. *42 Frases*. <https://www.42frases.com.br/frases-sobre-inclusao/>
- Freitas, S. (2012). *As TIC e os alunos com NEE: A perceção dos professores de educação especial de Viseu*. [Universidade Católica Portuguesa]. <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/8722/1/As%20TIC%20e%20os%20alunos%20com%20NEE.pdf>
- Gonçalves, S., Gonçalves, J., & Marques, C. (2021). *Manual de Investigação Qualitativa*. Editora Pactor - Edições de Ciências Sociais, Forenses e da Educação.
- IEFP - Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P., & CITEFORMA - Centro de Formação dos Trabalhadores de Escritório Comércio, Serviços e Novas Tecnologias. (2020). *Novas Tecnologias de Informação ao Serviço do Ensino / Formação—Atas do ciclo de Seminários sobre Tecnologias no Ensino / Formação—Novembro de 2015 a maio de 2019*.
- Instituto Nacional de Reabilitação, I.P. (2022). *INR, I.P.* <https://www.inr.pt/inicio>
- Leitão, F. (2006). *Aprendizagem Cooperativa e Inclusão* (F. Leitão, Ed.).
- Lima, L. (2011). *Administração Escolar—Estudos*. Porto Editora.

- Martins, J. (2017). *Programação em Python—Introdução à Programação Utilizando Múltiplos Paradigmas* (2ª Edição). IST Press.
- Ministério da Instrução Pública—Direcção Geral do Ensino Primário, Decreto n.º 23735, Série I Diário do Governo n.º 77/1934 426 (1934). <https://dre.pt/dre/detalhe/diario-republica/77-1934-30734>
- Ministério da Educação e Ciência, Decreto-Lei 54/2018, Série I Diário da República n.º 129/2018 2918 (2018). <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/54-2018-115652961>
- Ministério da Educação e Ciência, Decreto-Lei nº 55/2018, Série I Diário da República n.º 129/2018 2928 (2018). <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/55-2018-115652962>
- NV Access Limited. (2022). *NV Access—Home*. <https://www.nvaccess.org/>
- Organização das Nações [ONU]. (1981). *Programa de Ação Mundial para as Pessoas Deficientes ONU Direitos Humanos*. <http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/deficiente/progam.htm>
- Organização das Nações [ONU]. (2018). *Mais de 1 bilhão de pessoas no mundo vivem com algum tipo de deficiência*. ONU News. <https://news.un.org/pt/story/2018/12/1649881>
- Organização das Nações Unidas para a Ciência e Cultura [UNESCO]. (2017, março 6). *Inclusion in education*. UNESCO. <https://en.unesco.org/themes/inclusion-in-education>
- Pivik, J., McComas, J., & Laflamme, M. (2002). Barriers and Facilitators to Inclusive Education. *Exceptional Children*, 69(1), 97–107. <https://doi.org/10.1177/001440290206900107>
- Porto Editora. (sem data). *Infopédia—Porto Editora*. Obtido 26 de fevereiro de 2022, de <https://www.infopedia.pt/home>
- Priberam Informática,S.A. (sem data). *Participar*. Dicionário Priberam. Obtido 14 de novembro de 2021, de <https://dicionario.priberam.org/participar>
- Ribeiro, J. (2012). *As TIC na Educação de Alunos com Necessidades Educativas Especiais: Proposta de um Programa de Formação para o Ensino Básico* [Universidade de Aveiro]. <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/9198/1/tese.pdf>
- Rodrigues, M. do R. da S. (2013). *A integração didática das TIC numa sala de 1.º CEB: estudo de caso [Tese de Douturamento]*. Universidade de Aveiro.
- Sanches, I., & Teodoro, A. (2006). Da integração à inclusão escolar: Cruzando perspectivas e conceitos. [From integration to school inclusion: Crossing perspectives and concepts]. *Revista Lusófona de Educação*, 8(8), 63–83.
- Santos, J. (2019). *O que fazem com as TIC as lideranças da escola pública portuguesa?* 737–748. <http://hdl.handle.net/10400.2/8778>
- Sim-Sim, I., Leite, T., Madureira, I., Micaelo, M., Nunes, C., & Baptista, M. (2005). *Necessidades Educativas Especiais: Dificuldades da Criança ou da Escola?* Texto Editores.
- Teixeira, L. (2010). *Deficiência Física—Definição, Classificação, Causas e Características*. <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2010/05/definicao-e-classificacao-da-deficiencia-fisica.pdf>
- Vayer, P., & Roncin, C. (1992). *Integração da Pessoa Deficiente na Classe*. Editora Manole.

## Apêndices

## Apêndice 1 - Instrumento de Recolha de Dados na Observação Direta – 3º Ciclo e Ensino Secundário

| Enquadramento          |  |                       |                    |
|------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Tema da Aula: _____    |  |                       |                    |
| Área Curricular: _____ |  |                       |                    |
| Duração : _____        |  | Hora de Início: _____ | Hora de Fim: _____ |

| Linhas a observar                               |                                                                                     | S/N | Comentários |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|
| <b>Inclusão do Aluno na Turma</b>               |                                                                                     |     |             |
| <b>O Aluno e a Turma</b>                        | Relacionamento entre Alunos                                                         |     |             |
|                                                 | Necessidades mais prementes em termos de inclusão                                   |     |             |
|                                                 | Postura / Atitude / Expressão Facial                                                |     |             |
| <b>O Papel do Professor</b>                     | Estratégias inclusivas adotadas pelo professor                                      |     |             |
|                                                 | São patentes adaptações curriculares de acordo com os DL nº 54/2018                 |     |             |
| <b>O trabalho dos Alunos</b>                    |                                                                                     |     |             |
| <b>Como trabalham os alunos</b>                 | Trabalho Individuais                                                                |     |             |
|                                                 | Trabalho a Pares                                                                    |     |             |
|                                                 | Pequeno Grupo                                                                       |     |             |
|                                                 | Toda a turma                                                                        |     |             |
| <b>Utilização da Tecnologias pelo Professor</b> |                                                                                     |     |             |
| <b>Integração das TIC no decurso da aula</b>    | Sem tecnologias                                                                     |     |             |
|                                                 | São usadas várias ferramentas TIC para melhorar a aula e a aprendizagem dos alunos. |     |             |
|                                                 | O professor cria conteúdos tecnologicamente inclusivo para todos os alunos.         |     |             |
|                                                 | O professor e a utilização da plataformas TEAMS e ESCOLA VIRTUAL                    |     |             |
|                                                 | O professor e a utilização da plataforma YOUTUBE                                    |     |             |
| <b>Utilização da Tecnologias pelos Alunos</b>   |                                                                                     |     |             |

| Linhas a observar                                  |                                               | S/N | Comentários |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----|-------------|
| <b>Que tecnologias são utilizadas pelos alunos</b> | Computador                                    |     |             |
|                                                    | Telemóvel                                     |     |             |
|                                                    | Tablet                                        |     |             |
|                                                    | Plataformas como o TEAMS e a ESCOLAVIRTUAL    |     |             |
|                                                    | Tecnologias específicas de apoio à inclusão   |     |             |
|                                                    | Outras tecnologias                            |     |             |
| <b>Finalidades da utilização da tecnologia</b>     | Para realizar trabalhos                       |     |             |
|                                                    | Para apresentar trabalhos                     |     |             |
|                                                    | Para realizar pesquisas e recolher informação |     |             |
|                                                    | Para comunicar entre si e com o professor     |     |             |
|                                                    | Para perturbar o funcionamento da aula        |     |             |
|                                                    | Outras utilizações                            |     |             |
| <b>Nível técnico dos Alunos</b>                    | Precisam de muita ajuda                       |     |             |
|                                                    | Precisam de alguma ajuda                      |     |             |
|                                                    | São autónomos                                 |     |             |

### Propostas Tecnicamente Inclusivas

## Apêndice 2 – Guião da Entrevista para os Alunos

| Objetivos Gerais                                     | Blocos/ Subtemas                                                                                       | Objetivos Específicos                                                                                                                                                                                              | Questões                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aplicados a todos os guiões de entrevistas           | <p>-Apresentação / Informação de objetivos do estudo</p> <p>-Pertinência e adequação da entrevista</p> | <p>-Explicitar objetivos do estudo e da entrevista.</p> <p>-Reforçar a importância de respostas honestas, personalizadas.</p> <p>-Estabelecer empatia, assegurando a confidencialidade da informação prestada.</p> | <p>-Informar sobre os objetivos do estudo e da entrevista.</p> <p>-Explicar a importância da entrevista para o estudo em causa.</p> <p>-Assegurar a sinceridade</p> |
| Guião de Entrevista para os Alunos                   |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                     |
| Definir de Conceitos Transversais ao Estudo          | Inclusão / Exclusão                                                                                    | Definir o conceito de inclusão, exclusão e tecnologia.                                                                                                                                                             | <p>1 – Para ti que ti que significado tem "inclusão"?</p> <p>2 -Consideras que "inclusão" é o contrário de "exclusão"?</p>                                          |
|                                                      | Tecnologia                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    | <p>3 -O que entendes por tecnologia?</p> <p>4 -Em tua opinião, a tecnologia pode Contribuir para a inclusão? Porquê?</p>                                            |
| Identificar os benefícios inerentes à introdução das | Utilização da Tecnologia                                                                               | Entender o modo como os alunos utilizam os equipamentos tecnológicos.                                                                                                                                              | 5- Que equipamentos tecnológicos utilizas no teu dia a dia? Na escola? Em casa?                                                                                     |

| Objetivos Gerais                                                                        | Blocos/ Subtemas     | Objetivos Específicos                                                          | Questões                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecnologias de Apoio à Inclusão, para alunos com deficiência                            |                      |                                                                                | 7- Como é que os equipamentos tecnológicos que possúis te ajudam diariamente?                                                                                                                                   |
|                                                                                         | Sala de Aula         | Determinar o tipo de utilização dos equipamentos tecnológicos em sala de aula. | 8- Em sala de aula, que utilização fazes do teu computador, tablet ou telemóvel? Ajudam a aprender? Porquê? Levantam algumas dificuldades? Porquê? Quando tens dificuldades, quem te apoia? Que programas usas? |
| Avaliar o Grau de Satisfação do Aluno relativamente à sua Inclusão da turma e na Escola | Visão sobre Inclusão | Determinar se os alunos se sentem incluídos na turma e/ou na escola.           | 9 - Gostas dos professores? Porquê? Gostas dos teus colegas? Porquê? Gostas de vir para a escola? Porquê?                                                                                                       |
|                                                                                         |                      |                                                                                | 10-Quando pensas nos teus colegas e na escola, o que sentes?                                                                                                                                                    |

### Apêndice 3 – Guião da Entrevista para o Órgão de Gestão Escolar

| Objetivos Gerais                                                                                          | Blocos/ Subtemas                                                                                       | Objetivos Específicos                                                                                                                                                                                              | Questões                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aplicados a todos os guiões de entrevistas                                                                | <p>-Apresentação / Informação de objetivos do estudo</p> <p>-Pertinência e adequação da entrevista</p> | <p>-Explicitar objetivos do estudo e da entrevista.</p> <p>-Reforçar a importância de respostas honestas, personalizadas.</p> <p>-Estabelecer empatia, assegurando a confidencialidade da informação prestada.</p> | <p>-Informar sobre os objetivos do estudo e da entrevista.</p> <p>-Explicar a importância da entrevista para o estudo em causa.</p> <p>-Assegurar a confidencialidade.</p> |
| Gestão de Entrevista para os Elementos do Órgão de Gestão                                                 |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                            |
| Conhecer o modo como a cultura da organização influencia as visões dos atores e dos processos de mudança. | A cultura inclusiva do colégio                                                                         | Identificar os princípios orientadores da cultura inclusiva do colégio                                                                                                                                             | 1-Quais são os princípios orientadores da cultura inclusiva desta casa?                                                                                                    |
|                                                                                                           | O colégio enquanto escola inclusiva                                                                    | Compreender o reconhecimento do colégio como escola inclusiva                                                                                                                                                      | 2- De que forma é que o órgão de gestão do colégio tem contribuído para o reconhecimento do mesmo como escola inclusiva?                                                   |
|                                                                                                           |                                                                                                        | Compreender o papel do órgão de gestão no âmbito da escola inclusiva.                                                                                                                                              | 3 - Considera que há, ainda, alguns aspetos a melhorar/ações a desenvolver para que o colégio seja uma escola plenamente inclusiva? O que?                                 |
|                                                                                                           |                                                                                                        | Identificar a relação entre a utilização de tecnologia de apoio                                                                                                                                                    | 4-Em que medida a tecnologia, vista como meio promotor da                                                                                                                  |

| Objetivos Gerais | Blocos/ Subtemas                   | Objetivos Específicos                                               | Questões                                                                                 |
|------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | O impacto da tecnologia inclusiva. | a alunos com deficiência e o número de alunos inscritos no colégio. | inclusão de alunos com deficiência, pode ser importante para a captação de novos alunos? |
|                  |                                    | Refletir sobre a inclusão de alunos com deficiência do colégio.     | 5-Considera importante referir algum aspecto de que ainda não tenhamos falado?           |

## Apêndice 4 – Guião da Entrevista para os Encarregados de Educação

| Objetivos Gerais                                                                                                                                | Blocos/ Subtemas                                                                                       | Objetivos Específicos                                                                                                                                                                                              | Questões                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aplicados a todos os guiões de entrevistas                                                                                                      | <p>-Apresentação / Informação de objetivos do estudo</p> <p>-Pertinência e adequação da entrevista</p> | <p>-Explicitar objetivos do estudo e da entrevista.</p> <p>-Reforçar a importância de respostas honestas, personalizadas.</p> <p>-Estabelecer empatia, assegurando a confidencialidade da informação prestada.</p> | <p>-Informar sobre os objetivos do estudo e da entrevista.</p> <p>-Explicar a importância da entrevista para o estudo em causa.</p> <p>-Assegurar a sinceridade e confidencialidade</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Guião de Entrevista para os Encarregados de Educação                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Identificar os benefícios / Barreiras inerentes à introdução das Tecnologias de Apoio à Inclusão, para alunos com deficiência, na sala de aula; | Perceções                                                                                              | Percecionar o uso e as potencialidades da tecnologia no que diz respeito ao apoio à inclusão                                                                                                                       | <p>1- Em ambiente familiar, que tecnologias tem o seu educando à sua disposição? E utiliza-as? Para quê? Quando?</p> <p>2- Em sua opinião, como é que as tecnologias de apoio à inclusão facilitam o processo de inclusão do seu educando? Consegue fazer atividades que sem elas seriam mais difíceis?</p> <p>Fluxo de conversa:<br/>Consegue fazer atividades que sem elas seriam mais difíceis?<br/>Gosta de usar as tecnologias?<br/>Porquê?<br/>Quando as usa?</p> |

| Objetivos Gerais                                                                         | Blocos/ Subtemas                          | Objetivos Específicos                                                                                                                    | Questões                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          |                                           |                                                                                                                                          | Escolhe usá-las autonomamente?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                          | O Papel da Tecnologia do Apoio à Inclusão | Aferir o contributo das tecnologias de apoio à inclusão para as aprendizagens dos alunos com deficiência.                                | 3- Relativamente às aprendizagens que o seu educando tem vindo a fazer, no que se refere à autonomia, qual lhe parece ser o contributo das tecnologias de apoio à inclusão?<br>4- No que se refere à vivência do seu educando em sociedade, que papel têm as tecnologias de apoio à inclusão?<br>5- Em sua opinião, qual o contributo do trabalho desenvolvido em sala de aula pelos docentes no processo de inclusão do seu educando? |
| Estabelecer a relação entre a cultura do colégio e a inclusão de alunos com deficiência. | Cultura Escolar                           | Identificar o contributo da cultura para a inclusão na escolha parental do colégio como instituição de ensino do alunos com deficiência. | 6- Indique os motivos que o levaram a escolher o colégio como instituição de ensino para o seu educando? Foi uma boa opção? Porquê?                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                          | Apoio ao Encarregado de Educação          | Identificar a percepção dos pais relativamente ao apoio que lhes é prestado no colégio.                                                  | 7- Enquanto encarregado de educação, o que pensa do apoio individual que o colégio lhe proporciona, tendo em conta a condição específica do seu educando?                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Objetivos Gerais                                                       | Blocos/ Subtemas | Objetivos Específicos                                                                                             | Questões                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compreender as expectativas e os receios dos encarregados de educação. | Expetativas      | Identificar as expectativas dos encarregados de educação em relação aos próximos passos da inclusão na sociedade. | 8- Como vê o processo de inclusão do seu educando na sociedade?<br><br>9- Que papel terá a tecnologia?<br><br>10 – Considera importante referir algum aspeto de que ainda não tenhamos falado? |

## Apêndice 5 – Guião da Entrevista para os Professores

| Objetivos Gerais                                                                                                                    | Blocos/ Subtemas                                                                                       | Objetivos Específicos                                                                                                                                                                                                                                                  | Questões                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aplicados a todos os guiões de entrevistas                                                                                          | <p>-Apresentação / Informação de objetivos do estudo</p> <p>-Pertinência e adequação da entrevista</p> | <p>-Explicitar objetivos do estudo e da entrevista.</p> <p>-Reforçar a importância de respostas honestas, personalizadas.</p> <p>-Estabelecer empatia, assegurando a confidencialidade da informação prestada.</p>                                                     | <p>-Informar sobre os objetivos do estudo e da entrevista.</p> <p>-Explicar a importância da entrevista para o estudo em causa.</p> <p>-Assegurar a sinceridade e confidencialidade</p>                                                                             |
| Guião de Entrevista para os Professores                                                                                             |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Identificar os benefícios inerentes à introdução das Tecnologias de Apoio à Inclusão, para alunos com deficiência, na sala de aula; | Conceptual                                                                                             | <p>-Definir Inclusão</p> <p>-Apresentar uma definição de "benefício"</p>                                                                                                                                                                                               | <p>1- O que é, para si, o conceito de inclusão?</p> <p>2- Considera que existe alguma relação entre o conceito de inclusão e o de benefício?</p>                                                                                                                    |
|                                                                                                                                     | Tecnologias de Apoio à Inclusão                                                                        | <p>- Indicar os benefícios que a tecnologia de apoio à inclusão de alunos com deficiência traz para a sala de aula (i)/ professor (ii)/ aluno(iii).</p> <p>- Apontar as tecnologias de apoio à inclusão que são usadas em sala de aula com alunos com deficiência.</p> | <p>3-Em sua opinião, que benefícios é que a tecnologia de apoio à inclusão de alunos com deficiência traz para a sala de aula? E para o professor? e para o aluno?</p> <p>4-De acordo com a sua experiência, que tecnologias de apoio à inclusão usa em sala de</p> |

| Objetivos Gerais                                                                                                                   | Blocos/ Subtemas                    | Objetivos Específicos                                                                                                                                                    | Questões                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                    |                                     |                                                                                                                                                                          | aula para trabalhar com alunos com deficiência?                                                                                                                                                                        |
| Identificar as barreiras inerentes à introdução das Tecnologias de Apoio à Inclusão, para alunos com deficiência, na sala de aula; | Conceptual                          | Apresentar uma definição de "barreira"<br><br>Definir Apoio                                                                                                              | 5 -Em sua opinião que aspetos podem dificultar a inclusão do aluno?<br>6- Em sua opinião que aspetos podem facilitar a inclusão do aluno?                                                                              |
|                                                                                                                                    | Tecnologias de Apoio à Inclusão     | Indicar as barreiras que a tecnologia de apoio à inclusão de alunos com deficiência traz para a sala de aula (i)/ professor (ii)/ aluno(iii).                            | 7 - Em sua opinião, as tecnologias contribuem para derrubar barreiras na sala de aula? Porquê?                                                                                                                         |
| Estabelecer a relação entre as Metodologias e Estratégias Inclusivas e as Percepções e Necessidades dos Docentes.                  | Metodologias / Estratégias          | Indicar/exemplificar metodologias e/ou estratégias utilizadas em sala de aula para potenciar as aprendizagens de alunos com deficiência.                                 | 8-Tendo em conta a sua experiência, que metodologias e/ou estratégias (com ou sem recurso às tecnologias de apoio à inclusão) utiliza em sala de aula que contribuam para as aprendizagens dos alunos com deficiência? |
|                                                                                                                                    | Necessidades / Perspetivas Pessoais | Percecionar as visões dos professores face aos seus alunos com deficiência bem como as necessidades sentidas relacionadas com o trabalho desenvolvido com estes alunos e | 9- Indique os seus receios e/ou pensamentos quando sabe que vai ter alunos com deficiência em sala de aula?<br>10-Para que consiga alcançar os seus objetivos relativamente ao trabalho a desenvolver em sala          |

| Objetivos Gerais | Blocos/ Subtemas | Objetivos Específicos                                      | Questões                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                  | a relação das mesmas com cultura /dinâmica da organização. | de aula com os alunos com deficiência, de que apoios adicionais necessitaria (quaisquer que sejam, inclusive os de formação)?<br>11-De que forma é que a cultura/dinâmica do colégio onde trabalha vê a inclusão destes alunos?<br>12-Considera importante referir algum aspeto de que ainda não tenhamos falado? |

## Apêndice 6 – Modelo de Consentimento Informado – Adultos

Investigador : Pedro de Campos Vieira Dias | Estudante Nº 200335005

### RECOLHA DE DADOS

### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO PARA PARTICIPAÇÃO EM ENTREVISTA - ÁUDIO E VÍDEO

- Aceito participar no estudo intitulado “Gestão da Inclusão de Alunos com Deficiência Através da Tecnologia”, desenvolvido pelo investigador supra identificado.
- Li e compreendi toda a informação sobre o estudo: identifico as entidades responsáveis, os objetivos da investigação, o tipo de dados que recolhe e o tratamento, assim como as formas de armazenamento e conservação.
- A qualquer momento e, sem necessidade de qualquer justificação ou questionamento das razões que a tal me levarem, posso desistir da participação. Não sofro penalizações e serão tidos em conta os meus direitos sobre os meus dados pessoais.
- Consinto no tratamento dos meus dados apenas para as finalidades da investigação.
- **Autorizo a utilização dos dados pessoais e da informação transmitida, sem qualquer contrapartida monetária.**
- **Confirmo o meu consentimento informado, esclarecido e livre para participar, voluntariamente, através de entrevista gravada em registo áudio e vídeo, nesta investigação.**
- **Consinto na transcrição da entrevista, abrangida pelo Código dos Direitos de Autor e dos Direitos Conexos<sup>7</sup> no que respeita aos direitos autorais e às formas de utilização nela previstas.**
- Confirmo que autorizo que as informações por mim divulgados na entrevista áudio e vídeo sejam analisadas e usadas estritamente para efeitos da divulgação deste estudo.
- Consinto na conservação e tratamento do meu endereço eletrónico pelo prazo máximo de 1 ano, apenas para possíveis contactos relacionados com este estudo.

Nome em letra legível

**Assinatura**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

<sup>7</sup> DL n.º 63/85, de 14 de Março e sucessivas alterações até Lei nº 92/2019, de 4 de setembro.

## Apêndice 7 – Modelo de Consentimento Informado – Menores

Investigador: Pedro de Campos Vieira Dias | Estudante Nº 200335005

### RECOLHA DE DADOS

### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO PARA PARTICIPAÇÃO EM ENTREVISTA - ÁUDIO E VÍDEO

- Aceito que o (a) meu (minha) educando(a) participe no estudo intitulado “Gestão da Inclusão de Alunos com Deficiência Através da Tecnologia”, desenvolvido pelo investigador supra identificado.
- Li e compreendi toda a informação sobre o estudo: identifico as entidades responsáveis, os objetivos da investigação, o tipo de dados que recolhe e tratamento, assim como as formas de armazenamento e conservação.
- A qualquer momento e, sem necessidade de qualquer justificação ou questionamento das razões que a tal me levarem, posso desistir da participação. Não sofro penalizações e serão tidos em conta os meus direitos sobre os meus dados pessoais.
- Consinto no tratamento dos meus dados apenas para as finalidades da investigação.
- **Autorizo a utilização dos dados pessoais e da informação transmitida, sem qualquer contrapartida monetária.**
- **Confirmo o meu consentimento informado, esclarecido e livre para participar, voluntariamente, através de entrevista gravada em registo áudio e vídeo, nesta investigação.**
- **Consinto na transcrição da entrevista do(a) meu (minha) educando(a), abrangida pelo Código dos Direitos de Autor e dos Direitos Conexos<sup>8</sup> no que respeita aos direitos autorais e às formas de utilização nela previstas.**
- Confirmo que autorizo que as informações por mim divulgados pelo(a) meu (minha) educando(a) na entrevista áudio e vídeo sejam analisadas e usadas estritamente para efeitos da divulgação deste estudo.
- Consinto na conservação e tratamento do meu endereço eletrónico pelo prazo máximo de 1 ano, apenas para possíveis contactos relacionados com este estudo.

Nome do Menor (em letra legível)

**Assinatura do Encarregado de Educação**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

<sup>8</sup> DL n.º 63/85, de 14 de Março e sucessivas alterações até Lei nº 92/2019, de 4 de setembro.