

Sara Cristina Aleixo Alves

**Efeito de um programa de  
autorregulação na promoção da  
autonomia de um aluno com  
Perturbação do Espectro do Autismo no  
1º ano do 1º ciclo do ensino básico**

MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL:  
MULTIDEFICIÊNCIA E PROBLEMAS DE COGNIÇÃO

Sara Cristina Aleixo Alves

**Efeito de um programa de  
autorregulação na promoção da  
autonomia de um aluno com  
Perturbação do Espectro do Autismo no  
1º ano do 1º ciclo do ensino básico**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de  
MESTRE EM EDUCAÇÃO ESPECIAL COM ESPECIALIZAÇÃO EM  
MULTIDEFICIÊNCIA E PROBLEMAS DE COGNIÇÃO

Orientação

*Prof.ª Doutora Maria Manuela Pires Sanches-Ferreira*

MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL:  
MULTIDEFICIÊNCIA E PROBLEMAS DE COGNIÇÃO

## **AGRADECIMENTOS**

Concluído este trabalho, que na sua essência constituiu todo um processo de valorização pessoal e profissional, gostaria de agradecer a todos aqueles que, das mais diversas formas, me ajudaram para que o mesmo fosse possível. Quero essencialmente agradecer a todos aqueles que sempre acreditaram em mim.

À Professora Doutora Maria Manuela Sanches Ferreira, orientadora deste estudo e coordenadora do Mestrado de Educação Especial no domínio da Multideficiência e dos Problemas de Cognição. Agradeço o privilégio de partilhar comigo a sua sabedoria, empenho e entusiasmo. Obrigada por ter acreditado que podia fazer mais e melhor.

A todos os docentes do Mestrado de Educação Especial, no domínio da Multideficiência e dos Problemas de Cognição, por me terem proporcionado tão preciosas aprendizagens.

À Margarida Vieira Rodrigues por todo o apoio, companheirismo, dedicação e amizade.

À minha equipa de trabalho de Análise Comportamental Aplicada que me ajudou em diversas situações ao longo deste projeto.

Ao colégio, à professora, a todos os alunos da turma e aos seus pais por colaborarem neste estudo.

A todos os meus familiares e amigos por me apoiarem e compreenderem a minha ausência.

Ao meu pai e ao meu irmão, por acreditarem que posso fazer sempre mais, por serem o meu suporte nos momentos mais difíceis, pelo orgulho que diariamente demonstram ter em mim e por toda a força que me transmitem.

Ao *Tiago* por me permitir aprender consigo e por me enriquecer diariamente com as coisas mais simples da vida. Sem o seu esforço este projeto não teria sido possível.

Pelo trabalho que não é só meu mas também é vosso, a todos muito obrigada!

*À minha mãe, que sempre me contagiou com o seu otimismo e força na luta pelo que acreditamos. Todo o meu esforço, dedicação e vontade na concretização deste sonho, certamente a deixariam radiante e orgulhosa.*

## RESUMO

**Objetivo:** Este estudo avaliou os efeitos da implementação de um programa de autorregulação no aumento da autonomia de um aluno com Perturbação do Espectro do Autismo, em contexto de sala de aula, no segmento letivo de Português.

**Método:** A metodologia adotada foi quantitativa e experimental, num desenho de investigação de sujeito único, dividido em três fases de investigação: linha de base, início do programa de intervenção e um mês depois. Os registos dos vídeos, e a construção e implementação do programa de intervenção em conjunto com a professora, tiveram como base os princípios e procedimentos da Análise Comportamental Aplicada.

**Resultados / Discussão:** Após a implementação do programa de intervenção observou-se um acentuado aumento do envolvimento do aluno e das suas respostas às instruções académicas da professora, essencialmente ao nível das instruções de grupo que, na linha de base, apresentavam valores baixos. A eficácia da intervenção reforça a importância de se capacitar professores na aplicação de técnicas comportamentais dado que, neste estudo e à semelhança de outros, a professora aprendeu rapidamente a implementar práticas que facilmente se ajustam à sala de aula, levando à melhoria sistemática do comportamento do aluno com PEA numa sala de aula inclusiva.

**Palavras-chave:** Perturbação do Espectro do Autismo; sala de aula inclusiva; Análise Comportamental Aplicada; programa de intervenção de autorregulação.

## **ABSTRACT**

**Purpose:** This study evaluated the effects of implementing a self-management program on increasing the autonomy of a student with Autism Spectrum Disorder in a classroom context of Portuguese language.

**Method:** The methodology used was quantitative and experimental, in a single subject research design, divided into three phases of research: Baseline; Early intervention Program and a month later program. The videos recorded, the construction and implementation of the intervention program in conjunction with the teacher were based on the principles and procedures of Applied Behavior Analysis.

**Results / Discussion:** After the implementation of the intervention program it was noted that there was a huge improvement in the student involvement and their response to the academic teacher's instructions. Especially regarding the instructions given as a group, as at the baseline stage had presented at lower values. The effectiveness of the intervention reinforces the importance of training teachers in the application of behavioral techniques as in this study, and like many others, the teacher learned quickly to implement practices that easily fit into the classroom, leading to systematic improvement of behavioral students with ASD in an inclusive classroom.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder; Inclusive classroom; Applied Behavioral Analysis; Self-management intervention program.

# ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	i
Resumo	iv
Abstract	v
Índice geral	vi
Índice de tabelas	viii
Índice de figuras	ix
Introdução	1
1. Perturbações do Espectro do Autismo	3
1.1 Evolução concetual	3
1.2 Diagnóstico	4
1.3 Etiologia e epidemiologia	7
1.4 Intervenção nas Perturbações do Espectro do Autismo	8
2. Intervenção comportamental nas Perturbações do Espectro do Autismo numa sala de aula de ensino regular	10
2.1 Análise Comportamental Aplicada	10
2.2 Intervenção em contexto educativo	13
3. Observação e intervenção com uma criança com Perturbação do Espectro do Autismo numa sala de aula do ensino regular	20
3.1 Introdução	20
3.2 Método	21
3.2.1 Participantes e contexto	22
3.2.2 Procedimentos	25
3.2.3 Intervenção colaborativa com a professora	28
4. Resultados	32
4.1 Análise de dados	33

4.2 Discussão dos resultados	41
Considerações Finais	46
Bibliografia	48
Anexos	
Anexo I: Perfil de Funcionalidade	
Anexo II: Pedidos de autorização	
Anexo III: Grelha de observações	
Anexo IV: Guião da professora	

## INDICE DE TABELAS

Tabela 1. Taxonomia das atividades da sala de aula	26
Tabela 2. Unidades de comportamento observadas	27
Tabela 3. Programa de intervenção	30
Tabela 4. Frequência de vezes que a professora chama o <i>Tiago</i> , frequência de vezes que a professora reforça o <i>Tiago</i> e frequência de vezes que a terapeuta reforça o <i>Tiago</i> perante instruções de grupo de execução e de verbalização.	37

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Planta da sala de aula	24
Figura 2. Comportamentos do <i>Tiago</i> face à totalidade das instruções de grupo da professora	34
Figura 3. Comportamentos do <i>Tiago</i> face às instruções de grupo de verbalização e de execução da professora	36
Figura 4. Comportamentos do <i>Tiago</i> face à totalidade das instruções individuais da professora	39
Figura 5. Comportamentos do <i>Tiago</i> face às instruções individuais de verbalização e de execução da professora	10

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi realizado no âmbito do mestrado em Educação Especial, no domínio da Multideficiência e Problemas de Cognição. Pretende-se estudar a inclusão de um aluno com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) numa sala de aula de ensino regular no primeiro ano de escolaridade do primeiro ciclo.

É consensual que os alunos com PEA tenham uma igualdade de oportunidades nos ambientes educacionais regulares, ainda que estes exijam competências nas quais estas crianças têm incapacidade. Desta forma, o esforço que lhes é exigido é enorme já que aos défices existente nas várias áreas do desenvolvimento se acrescentam as naturais exigências do processo de aprendizagem académica, que levam o aluno a uma elevada pressão. No entanto, colocar estes alunos nestes ambientes não é uma garantia de qualidade, sendo necessário intervir nos processos subjacentes à otimização dos cenários onde a educação se processa.

Esta tese está organizada em três partes: uma primeira, onde se procede ao enquadramento teórico das PEA, uma segunda onde se reúne informação presente na literatura acerca da intervenção e das estratégias mais eficazes em sala de aula para estes alunos e, finalmente, uma terceira parte onde se descreve o presente estudo.

Assim, e pormenorizando cada uma das três fases anteriormente enunciadas, é de salientar que no que respeita à primeira, se recorreu a vários autores que possibilitaram a realização de uma abordagem teórica sobre as PEA, a sua evolução concetual, diagnóstico, etiologia e epidemiologia e intervenção.

No que concerne à segunda parte fundamentou-se, de acordo com o estado de arte atual, a pertinência do recurso aos princípios do *Applied Behavior Analysis* no planeamento e intervenção com alunos com PEA, bem

como quais as estratégias mais eficazes no contexto de sala de aula de ensino regular.

No que toca à terceira parte, apresenta-se o estudo empírico. Assim, trata-se de um estudo de sujeito único, onde se pretende aumentar o número de respostas às instruções académicas da professora, bem como o envolvimento do aluno nos intervalos de instrução, no segmento letivo de Português. Desta forma, são descritos os procedimentos metodológicos utilizados no planeamento e implementação de um programa de intervenção, bem como a apresentação, discussão dos resultados e considerações finais, onde serão apresentadas as conclusões principais do nosso trabalho.

## 1. PERTURBAÇÕES DO ESPETRO DO AUTISMO

### 1.1. EVOLUÇÃO CONCEPTUAL

O autismo foi definido inicialmente por Kanner, em 1943, como *autistic disturbances of affective contact*, que identificou as seguintes características: falha no uso da linguagem, incapacidade de relacionamento com os outros, desejo obsessivo de manter as coisas sempre da mesma maneira, fácil excitação com determinados objetos e ansiedade (Artigas-Pallares & Isabel, 2012). Na mesma época, Hans Asperger definiu uma síndrome mais ligeira a que chamou *Asperger Síndrome*, caracterizada por uma interação social inapropriada, comunicação peculiar, pobreza nos gestos e expressões faciais, presença de movimentos estereotipados e inteligência normal ou acima da média (Artigas-Pallares & Isabel, 2012).

Desde então, o conceito foi evoluindo e, hoje, de acordo com a Associação Americana de Psiquiatria (AAP) (2013), é utilizada a terminologia de Perturbações do Espectro do Autismo (PEA) para as perturbações crônicas do neurodesenvolvimento, presentes desde o início da infância, e que se tornam evidentes antes dos três anos (AAP, 2013). São desordens complexas, severas e pervasivas do desenvolvimento, que se manifestam de forma diferente de indivíduo para indivíduo, podendo variar ao longo da vida, de acordo com a idade e a perda ou aquisição de competências (AAP, 2013).

Esta perturbação tem sido amplamente estudada desde há quase sete décadas, contudo permanecem ainda divergências e questões por responder (Paasche, Gorrill, & Strom, 2010).

## 1.2. DIAGNÓSTICO

No sentido de homogeneizar os conceitos das perturbações mentais e unificar os critérios de diagnóstico entre os profissionais, surgiu a Classificação Internacional de Doenças (CID), da Organização Mundial de Saúde e o Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM), da Associação Americana de Psiquiatria. Os critérios da quinta edição do DSM (DSM-V) parecem ter uma maior especificidade, quando comparados aos critérios da última edição da CID (CID-10). Vivanti et al. (2013) afirmam que as alterações propostas pelo novo DSM terão um impacto positivo nos indivíduos com PEA e nas suas famílias, já que refletem o avanço na compreensão da doença. Para além disso garantem que a perturbação é identificada com precisão, em crianças pequenas, facilitando assim a intervenção precoce (Barton, Robins, Jashar, Brennan, & Fein, 2014).

As PEA descritas no DSM-V enquadram os quatro diferentes subtipos descritos na edição anterior: perturbação autística, perturbação de Asperger, perturbação desintegrativa da infância e perturbação invasiva do desenvolvimento não especificada (Barton et al., 2013; Vivanti et al., 2013). Adicionalmente, esta última edição do DSM veio classificar o nível de severidade dos sintomas através de especificadores que incluem a linguagem e os níveis de habilidade cognitiva (Barton et al., 2013; Vivanti et al., 2013). Também a Tríade de sintomas de Lorna Wing (Wing, 1988) usada desde que a perturbação foi incluída neste manual (DSM-III) foi substituída pela fusão entre os défices sociais e os défices ao nível da comunicação havendo, agora, dois grandes défices nucleares: défice na interação social e comunicação e défice nos padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, sendo que este último engloba, pela primeira vez, a sensibilidade anormal a estímulos sensoriais (AAP, 2013; Vivanti et al., 2013; Wilson et al., 2013).

A quinta edição do Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM-V) assume explicitamente o conceito de *Autism Spectrum*

*Disorder* definindo-o como um conjunto de sinais e sintomas representados por uma única categoria de diagnóstico adaptada aos casos individuais através da inclusão de um conjunto de especificadores que os diferencia. Este manual caracteriza as PEA enquanto défices persistentes na comunicação e na interação social e pela presença de comportamentos e interesses restritos, atividades repetitivas e estereotipadas. Tais sintomas limitam e incapacitam o funcionamento do indivíduo, no dia-a-dia, e não são melhor explicados por deficiência cognitiva ou atraso global do desenvolvimento (AAP, 2013). Esta sintomatologia deve estar presente numa fase precoce do desenvolvimento, ainda que possa não se manifestar e, deva causar prejuízo clinicamente significativo no funcionamento do indivíduo (AAP, 2013).

De acordo com o DSM-V, os défices na comunicação e na interação social são persistentes e manifestam-se nos mais diversos contextos. Estes défices relacionam-se com a reciprocidade socio-emocional na medida em há uma reduzida partilha de interesses, emoções ou afetos, bem como uma abordagem social inadequada e dificuldade em iniciar ou responder a interações sociais (AAP, 2013). A comunicação verbal e não-verbal é pouco integrada, existe um reduzido contacto visual e linguagem corporal, tanto no uso como na compreensão (AAP, 2013). Manifesta-se ainda pela dificuldade em ajustar o comportamento a contextos sociais diversos, em manter e compreender relacionamentos e em partilhar brincadeiras imaginativas ou fazer amigos (AAP, 2013).

A permanência de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades manifestam-se pelo recurso a movimentos motores, uso de objetos ou fala estereotipados ou repetitivos, adesão inflexível a rotinas ou rituais de comportamento, bem como insistência nas mesmas coisas, interesses fixos e altamente restritos que sejam anormais na intensidade e no foco e híper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspetos sensoriais do ambiente (AAP, 2013).

O DSM-V classifica a perturbação através de três níveis de especificadores de gravidade: o primeiro nível é denominado de “*necessita de suporte*”, o

segundo nível de “*necessita de suporte substancial*” e o terceiro nível de “*necessita de suporte muito substancial*” (AAP, 2013, p. 52). Nestes níveis estão descritos os sintomas do sujeito, com o reconhecimento de que a gravidade pode oscilar no tempo ou variar de acordo com o contexto. As manifestações variam muito dependendo da gravidade, mas também do nível de desenvolvimento e da idade cronológica (AAP, 2013).

Neste sentido e dada a dificuldade que existe, muitas vezes, em diagnosticar indivíduos com PEA, são apresentadas na literatura algumas características que apoiam o diagnóstico nomeadamente a presença de comprometimento intelectual e/ou da linguagem, discrepância entre habilidades funcionais adaptativas e intelectuais, défices motores (e.g., marcha atípica e falta de coordenação), autolesão, existência de comportamentos disruptivos e/ou desafiadores nas crianças e jovens e ansiedade e depressão em adolescentes e adultos (AAP, 2013).

Os diagnósticos são mais válidos e confiáveis quando se baseiam em múltiplas fontes de informação, incluindo observações diretas, história clínica e, quando possível, autorrelato (AAP, 2013). Estabelecer um diagnóstico precoce é importante na medida em que mais cedo poderá ter início a intervenção especializada (Siegel, 2008). Contudo, e de acordo com o mesmo autor, em idades muito precoces deve haver algum cuidado, sendo importante deixar espaço para a avaliação da evolução antes do diagnóstico formal. O DSM-V defende que os sintomas são, normalmente, reconhecidos durante o segundo ano de vida, mas podem ser observáveis antes dos 12 meses caso os atrasos no desenvolvimento sejam graves. São frequentemente os pais a observar as primeiras alterações no seu filho, a achar que não está bem e a reparar no atraso da linguagem ou na falta de resposta a estímulos (Siegel, 2008).

Lima (2012) indica que alguns dos sinais de alerta, apresentados com frequência, são a ausência da atenção partilhada, falta de desejo de estar perto do outro, isolamento e falta de contacto visual, não resposta ao nome ou a um sorriso, não apontar, não falar ou perder da fala e falta de intenção

comunicativa. Rastreios a este nível são importantes uma vez que é esperado que as crianças com PEA sejam sinalizadas e encaminhadas para uma avaliação mais extensa numa idade muito precoce, possibilitando que a intervenção se efetue mais cedo, o que pode ser determinante para um melhor prognóstico (Elder, Dawson, Toth, Frein, & Munson, 2007).

### 1.3. ETIOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA

Ainda que as causas das PEA não sejam exatamente conhecidas, é aceite a existência de uma combinação entre a componente genética e os fatores ambientais. Freitag tem feito várias investigações a este nível e afirma que a hereditariedade desta perturbação chega aos 90% e existem genes suscetíveis em vários cromossomas com penetrância variável, originando uma grande variabilidade fenotípica (Freitag, 2007; Freitag, Rohde, Lempp, & Romanos, 2010; Freitag, Staal, Klauck, Duketis, & Waltes, 2010). Uma gama de fatores de risco inespecíficos tais como a idade parental avançada, baixo peso ao nascer ou exposição fetal a ácido valproico podem, segundo a AAP (2013), contribuir para o risco de uma perturbação deste espetro.

Segundo o DSM-V estima-se que cerca de 1% da população mundial tenha PEA e, de acordo com Siegel (2008), a prevalência é 4 vezes maior no sexo masculino comparativamente ao sexo feminino. O aumento da prevalência poderá estar relacionado com o aumento da consciência dos pais para a existência da patologia, com uma melhor definição dos critérios de diagnóstico, com um conhecimento mais aprofundado de todos os técnicos que intervêm com a criança e com a criação de mais instrumentos de rastreio do diagnóstico (AAP, 2013).

## 1.4. INTERVENÇÃO NAS PERTURBAÇÕES DO ESPETRO DO AUTISMO

De acordo com Nikolov, Jonker e Scahil (2006), o tratamento psicofarmacológico de crianças com PEA parece ser comum na prática clínica ainda que algo controverso. Neste sentido, ainda que os fármacos possam melhorar a qualidade de vida de alguns pacientes, os seus benefícios podem ser restritos (Nikolov et al., 2006). Estudos disponíveis neste âmbito tornam difícil prever quais os pacientes que responderão positivamente aos medicamentos (Nikolov et al., 2006). Os mesmos autores acrescentam que a toma de fármacos não se constitui como o tratamento primário, ainda que se aplique quando existem comorbilidades psiquiátricas que interferem com o progresso educacional, socialização, saúde, segurança e qualidade de vida (Nikolov et al., 2006). No entanto, estes tratamentos não se aplicam aos sintomas nucleares da perturbação e, geralmente, os seus efeitos secundários são maiores do que os seus benefícios (Nikolov et al., 2006).

Segundo Johnson e Myers (2007), o primeiro objetivo de qualquer intervenção é o de minimizar os défices existentes, maximizar as competências fortes da criança e promover autonomia e qualidade de vida. Facilitar o desenvolvimento e aprendizagem, promover a socialização, reduzir os comportamentos não adaptativos, educar e apoiar as famílias pode ajudar a atingir esses objetivos (Johnson & Myers, 2007). Apesar do prognóstico das crianças com PEA ser muito variável e das características se modificarem ao longo da vida, é importante uma intervenção atempada que dê respostas a todas as áreas que se encontram em défice (Lima, 2012).

Existem algumas abordagens de intervenção nas PEA, ainda que seja pouca a evidência empírica quanto à eficácia de muitas delas e que as evidências disponíveis mostrem resultados mistos (Foxy, 2008; Schechtman, 2007; Smith, 1999). Desta forma, alguns artigos científicos relevantes, nesta matéria, descrevem as seguintes abordagens:

- i) DIR (Diferenças Individuais e na Relação) (Caldeira et al., 2003);
- ii) SCERTS (*Social Communication, Emotional, Regulation, and Transactional Support*) (Prizant, Wetherby, Rubin, & Laurent, 2003);
- iii) *Son-Rise* (Houghton, 2006);
- iv) TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children*) (Kwee, Sampaio, & Atherino, 2009);
- v) ABA (*Applied Behavior Analysis*) (Cooper, Heron, & Heward, 2007);

Da meta-análise feita por Reichow e Wolery (2009), que contemplou 14 estudos entre 1987 e 2007, concluiu-se que a intervenção intensiva precoce comportamental (ABA) é uma forma eficaz de tratamento para crianças com PEA, em concordância com Peters-Scheffer, Didden, Korzillus, e Sturmey (2011) que verificaram que os resultados da sua intervenção com crianças com PEA suportam fortemente a eficácia deste tipo de intervenção. No entanto, vários estudos têm concluído que, embora a intervenção intensiva comportamental precoce tenha benefícios significativos para a criança com PEA, ocorrem acentuadas diferenças individuais na resposta ao tratamento e a maioria das crianças continua a exigir serviços especializados (Eikeseth, 2009; Smith, 1999).

Um estudo feito por Howard, Sparkman, Cohen, Green e Stanislaw em 2005, e outro feito pelos mesmos autores em 2014 comparou intervenções comportamentais e ecléticas, ambas de caráter intensivo, em crianças com PEA. Foram verificadas diferenças significativas em todos os domínios de competências e maior taxa de aprendizagem nas crianças que seguiram a intervenção comportamental, sendo tanto maiores os benefícios quanto mais precoce for a intervenção.

## **2. INTERVENÇÃO COMPORTAMENTAL NAS PERTURBAÇÕES DO ESPETRO DO AUTISMO NUMA SALA DE AULA DE ENSINO REGULAR**

Tendo em conta que cada vez há mais crianças com PEA nas salas de aula do ensino regular, maior é o desafio para os educadores e professores em relação às práticas baseadas em evidências que sejam eficazes nesse ambiente de aprendizagem. Para além disso, muitos profissionais não estão preparados para trabalhar com estas crianças (Dymond & Gilson, 2007).

No entanto, décadas de pesquisa e de evidências científicas apoiam a eficácia das práticas do ABA dada a melhoria dos resultados dos alunos. Esta intervenção tem um impacto positivo sobre as crianças com PEA, quando implementadas com fidelidade (Heflin & Alaimo, 2007). Para tal, é de destacar a importância da formação de professores de educação especial e do ensino regular que se baseie em princípios do ABA de forma a melhorar as suas competências pedagógicas e a facilitar a aprendizagem nas salas de aula inclusivas (Loiacono & Allen, 2008; Loiacono & Palumbo, 2011).

### **2.1. ANÁLISE COMPORTAMENTAL APLICADA**

A Análise Comportamental Aplicada, de termo original *Applied Behavior Analysis* (ABA) é uma ciência dedicada à compreensão e à melhoria do comportamento humano que estabelece uma relação de confiança entre as suas intervenções e as melhorias comportamentais, através do uso de métodos de investigação científica de descrição objetiva, qualificação e controlo experimental (Cooper et al., 2007). As suas práticas resultam da conceção, implementação e avaliação das características ambientais de forma

a produzir modificações socialmente significativas na melhoria do comportamento humano mediante o uso da observação direta, medição e análise funcional das relações entre o ambiente e o comportamento (Behavior Analyst Certification Board, 2014).

De acordo com Cooper et al. (2007), o principal objetivo do ABA é procurar os mecanismos que controlam e influenciam o comportamento, de modo a conseguir alcançar uma mudança comportamental. Essa mudança pode implicar desenvolver um comportamento que ainda não exista no repertório do sujeito, extinguir um comportamento que exista e é desadequado, aumentar um comportamento que já exista mas que ainda não alcançou níveis desejados e diminuir um comportamento que exista mas que seja em níveis indesejados (Cooper et al., 2007).

Esta ciência contempla características fundamentais para a prática profissional dos seus terapeutas. Segundo Baer, Wolf e Risley (1968), essas características são:

- i) Ser aplicada, pois as suas intervenções são permeáveis a problemas sociais importantes;
- ii) Ser comportamental, implicando constantemente a mensuração dos comportamentos que ocorrem durante as suas intervenções;
- iii) Ser analítica, pois demonstra objetivamente que os procedimentos resultam no efeito desejado;
- iv) Ser tecnológica, pois as suas intervenções são descritas minuciosamente, possibilitando a aplicação por parte de qualquer indivíduo;
- v) Ser conceitualmente sistemática, possuindo uma base teórica específica;
- vi) Ser eficaz, por produzir os efeitos necessários;
- vii) Ser generalizada, sendo que *design* das intervenções são passíveis de serem implementadas em qualquer ambiente.

Desta forma, o ABA procura que sejam apenas trabalhadas as necessidades específicas do indivíduo, o que significa que as suas intervenções são

pragmáticas e diretas, dado que ocorre paralelamente a observação e a mensuração das tentativas do sujeito na aquisição dos comportamentos delineados, o que por sua vez irá diminuir significativamente a margem de erro, proporcionando-se com maior facilidade o alcance dos objetivos propostos (Baer et al., 1968). Ademais, como são delineadas intervenções ecologicamente adaptáveis, o ambiente contextual pode ser usado na sua aplicação (Baer et al., 1968).

O ABA aplica os princípios do behaviorismo de Skinner através do uso de técnicas, com destaque especial para o reforço positivo, que pretendem modificar, aumentar e manter comportamentos adaptativos desejados e generaliza-los a todos os ambientes e situações (Cooper et al., 2007). Quando falamos em ABA é muito importante que a nossa atenção esteja focada nos comportamentos alvo e que se preste especial atenção a outros fatores, nomeadamente aqueles que acontecem imediatamente antes do comportamento - antecedentes - e os que surgem imediatamente após a ocorrência do comportamento - consequências (Kearney, 2009).

De acordo com Miltenberger (2008), a investigação científica diz-nos que os princípios básicos do ABA são, então, o reforço, a extinção, a punição, o controlo de estímulo (discriminação e generalização) e o condicionamento da resposta. O mesmo autor refere que os princípios são a base para que os procedimentos comportamentais possam ser implementados, sendo alguns o *shaping*, o *chaining*, o *prompting*, a extinção, a punição, o controlo de antecedentes, o reforço diferencial e os sistemas de motivação (Cooper et al., 2007; Miltenberger, 2008).

A avaliação inicial das competências da criança com PEA é fundamental antes do início da intervenção, para que possam ser determinadas metas e se possa traçar um currículo sequencial com uma lista de competências em todos os domínios (Kearney, 2009). A aprendizagem é dividida em pequenos segmentos, sequenciados de acordo com o desenvolvimento da criança, sendo observado o que a criança faz, quando o faz e em que circunstâncias, dando ênfase ao que acontece antes e depois da intervenção para que, à

medida do necessário, se proceda a ajustes nas estratégias adotadas (Kearney, 2009; Telmo, 2006). Em cada passo é essencial que sejam dadas instruções claras, que seja utilizado material adequado ao nível do desenvolvimento da criança e que sejam estabelecidos calendários de reforço positivo para aumentar a probabilidade do comportamento ocorrer no futuro (Cooper et al., 2007; Telmo, 2006).

As melhorias de crianças com PEA, com intervenção em ABA, são significativas ao nível da aprendizagem, raciocínio, comunicação e adaptabilidade (Baer et al., 1968; Cooper et al., 2007, Howard et al., 2005; Peters-Scheffer et al., 2011). A sua aplicação precoce permitirá a aquisição de competências básicas a nível social e cognitivo e a redução dos seus comportamentos estereotipados e disruptivos (Telmo, 2006). O autor acrescenta que a intervenção, iniciada precocemente, deve ser intensiva, ou seja, de 25 ou mais horas por semana durante pelo menos dois anos (Telmo, 2006).

No capítulo seguinte será abordada a intervenção em contexto educativo e serão descritos alguns dos procedimentos utilizados, dado que podem ser implementados em intervenções planeadas para a sala de aula.

## 2.2. INTERVENÇÃO EM CONTEXTO EDUCATIVO

Hewitt (2006) defende que o sucesso só pode ser conseguido através da adaptação de métodos que são, frequentemente, rígidos nos ambientes regulares. Para os professores, esta exigência pode representar um enorme desafio, uma vez que não é possível olhar-se para o mundo com os mesmos olhos de um indivíduo com PEA. De facto, os alunos com PEA ficam, muitas vezes, absorvidos e ao receberem grandes quantidades de informação verbal, desligam-se do ambiente imediatamente próximo e das tarefas educacionais, envolvendo-se muitas vezes em comportamentos inapropriados (Hewitt,

2006). Assim, os professores precisam de ter acesso às práticas baseadas em evidências que sejam facilmente aplicadas no seu enquadramento do currículo de sala de aula, facilitando a inclusão e promovendo a aprendizagem de determinados objetivos (Whalon, Kelly, & Frances, 2013).

Com o objetivo de aprenderem eficazmente e de se envolverem com sucesso na sala de aula, alguns alunos com PEA podem precisar de um suporte comportamental que os apoie nas suas dificuldades (Woollard, 2010). Nas escolas, o recurso a procedimentos baseados em princípios comportamentais é tido como uma abordagem eficaz para a compreensão e mudança de comportamentos e ensino de novas competências, utilizando métodos baseados em princípios científicos para tal (Ontario, 2007).

Já em 1977, um estudo realizado por Koegel e Rincover permitiu avaliar empiricamente que os professores, mesmo trabalhando em ensinamentos diferentes, aprendem a usar corretamente técnicas de modificação de comportamento, o que leva a uma melhoria sistemática no comportamento dos alunos com PEA. O treino ocorre muito rapidamente e os professores aprendem a generalizar determinadas competências eficazes para uma variedade de alunos e comportamentos alvo (Koegel & Rincover, 1977).

A organização do ambiente, a escolha de materiais adequados (Deris & Carlo, 2013) e o recurso a interesses especiais do aluno de forma a aumentar a sua motivação (Farrel, 2008) são aspetos de relevo dado ser importante que o professor se certifique que tem um ambiente favorável e que destaque as semelhanças entre o aluno com PEA e os pares, ensinando e praticando estratégias em ambientes naturais que sejam estruturadas e que promovam a interação (Causton-Theoharis & Malmgren, 2005).

O espaço físico deve ser organizado a fim de serem comunicadas, com clareza as expectativas dos comportamentos para as crianças, e as regras de sala de aula devem estar no campo de visão dos alunos e devem ser referidas pelo professor regularmente (Deris & Carlo, 2013).

Os indivíduos com PEA têm um estilo de aprendizagem essencialmente visual e manipulativo, devendo ser privilegiadas estas duas vias na

implementação de estratégias (Lima, 2012). O mesmo autor refere que enquanto o discurso é transitório, dado que as informações ou as instruções da mensagem deixam de estar disponíveis, as imagens visuais ajudam a compreender a informação e podem ser consultadas sempre que necessário (Lima, 2012). Estes suportes visuais também ajudam na estruturação da rotina diária e na prévia preparação para os momentos que vão decorrer ao longo do dia, aliviando assim o nível de ansiedade do aluno (Lima, 2012). Estas imagens podem ainda ser usadas para clarificar conceitos, elaborar histórias sociais e para fazer definição de expectativas comportamentais de eventuais situações (Deris & Carlo, 2013).

Os programas de *software* de computador incorporam a aprendizagem visual e a tecnologia para ajudar os alunos a clarificar pensamentos, organizar e analisar informações e integrar novos conhecimentos. Assim, os alunos conseguem ver de que forma as ideias estão conectadas e perceber de que modo a informação pode ser agrupada e organizada (Spencer & Simpson, 2006).

A realização de cálculos e a interpretação instantânea de grandes quantidades de informação são, muitas vezes, impedidas pelos processos de pensamento de alunos com PEA, sendo, por isso, necessário ajustar a fraseologia habitualmente usada para apresentações de instruções verbais curtas, simples, específicas e diretas (Hewitt, 2006). Dirigir-se ao aluno pelo nome antes de qualquer instrução verbal ajuda a ganhar a sua atenção através do seu contacto ocular e encoraja-o para uma atitude atenta, quando o professor se dirige a ele, à turma ou a grupos (Hewitt, 2006).

Estratégias como instruções claras, ensino com base na repetição, adequação do material e da entoação, ajuste da expressão facial e da linguagem corporal e o esclarecimento do significado das palavras ajudam os alunos com PEA, nas salas de aula do ensino regular, a aumentar o seu envolvimento na tarefa e o número de respostas às instruções (Spencer & Simpson, 2006).

Como já foi referido, o reforço positivo (um elogio ou um brinquedo por exemplo) é algo que se acrescenta ao ambiente e que faz aumentar o comportamento no futuro (Wollard, 2010). Na sala de aula, o reforço positivo pode ocorrer de três formas distintas: i) intrinsecamente, diretamente ligado à automotivação do aluno; ii) extrinsecamente pelos próprios mecanismos de ensino; iii) extrinsecamente mas como resultado de ações diretas e personalizadas do professor em relação ao aluno (Wollard, 2010). Este autor acrescenta, ainda, que o reforço deve estar sempre presente, pois quanto maior for a associação entre o estímulo pedagógico e a resposta reforçada, mais sustentado será o condicionamento e maior a probabilidade da resposta acontecer na ausência do reforço extrínseco (Wollard, 2010). A forma como a quantidade de reforço é gerida tem a designação de calendário de reforço (Cooper et al., 2007). Reforços diferenciais são padrões de reforço positivo que nem sempre são aplicados em cada resposta correta, uma vez que se pretende que o reforço positivo extrínseco, dado pelo professor, seja gradualmente retirado (Cooper et al., 2007).

É necessário entusiasmar e motivar o aluno, descendo abaixo do seu nível de desempenho, através da divisão da aprendizagem em tarefas mais simples de forma que possa aceder a aprendizagens mais abstratas, gradualmente complexificadas (Lima, 2012). Para efeito, há várias estratégias que podem ser implementadas, sendo que seguem algumas delas.

O *shaping* (modelagem) é uma estratégia de modelagem que pretende atingir um comportamento complexo através da divisão do mesmo em etapas (Cooper et al., 2007). Numa fase inicial é dado o reforço diferencial às aproximações do comportamento final desejado e depois de consistente, apenas o comportamento desejado é reforçado (Cooper et al., 2007).

O *chaining* (sequenciação) é um procedimento usado para aumentar as competências do indivíduo (Cooper et al., 2007). Assim, é realizada uma análise de tarefa em relação ao comportamento objetivo final, segmentando-o em vários passos sequenciais e ligados entre si (Cooper et al., 2007). Desta forma, cada resposta da cadeia produz uma mudança de estímulo que,

simultaneamente, serve como reforço para a resposta que produziu e como um novo estímulo para a resposta seguinte da cadeia (Cooper et al., 2007). Este procedimento permite aumentar competências específicas e pode ser combinado com outros comportamentos, permitindo a construção de repertórios mais complexos e adaptativos (Cooper et al., 2007).

*Active Student Responding* (ASR) (Resposta Ativa do Aluno) é um procedimento que inclui três estratégias de fácil implementação para os professores em sala de aula e que têm resultados positivos: *Choral Responding* (Responder em Coro), *Guide Notes* (Notas de Orientação) e *Response Cards* (Cartões de Resposta) (Pipkin, Giffing, & Williams, 2012). Blackwell e McLaughlin (2005) aferiram que estratégias ASR aumentam as oportunidades de resposta dos alunos bem como o seu desempenho. Desta forma, podem ser usados para aumentar o tempo na tarefa e diminuir o número de interrupções de envolvimento por parte dos alunos (Blackwell & McLaughlin, 2005).

O *Choral Responding* é uma técnica de ensino na qual os alunos respondem em uníssono à questão apresentada pela professora (Wood & Heward, s.d.). Esta técnica confere mais oportunidades aos alunos de participarem na aula, a oportunidade de receberem feedback imediato, a possibilidade de todos os alunos participarem muitas vezes, é altamente eficaz para alunos com dificuldades de aprendizagem em salas de aula regulares, aumenta a confiança nos alunos (Wood & Heward, s.d.) e diminui o comportamento *off-task* e disruptivo (Carnine, 1976).

*Guided Notes* consiste na apresentação por parte do professor de folhetos que orientem o aluno e que tenham espaços preparados para escrever os aspetos mais importantes, conceitos e relações entre factos (Lazarus, 1996). De acordo com o mesmo autor, esta estratégia proporciona oportunidades de resposta por parte dos alunos e ajuda na estruturação de resumos de estudo eficazes (Lazarus, 1996).

*Response Cards* diz respeito ao uso de cartões de resposta com palavras-chave (que podem ser apagadas e o cartão reutilizado) de fácil leitura tanto

para os alunos como para a professor (Heward et al., 1996). Esta estratégia permite uma maior flexibilidade para as respostas dos alunos que devem receber feedback por parte do professor (Heward et al., 1996).

Heward (1997) acrescenta mais duas estratégias eficazes em contexto de sala de aula que mostram que o tempo está diretamente relacionado com a precisão do aluno: *Error Correction* (Correção de Erros) e *Time Trials* (Tentativas por Tempo).

O *Error Correction* consiste no fornecimento imediato de feedback, ou seja, na correção dos erros durante as múltiplas oportunidades que os alunos têm para responder, dado que quando é permitido que o aluno repita erros, ele pode aprender a executar tarefas de forma incorreta (Heward, 1997).

Após a fase de aquisição da aprendizagem, o *Time Trials* é usado para ajudar os alunos a ganhar fluência, ou seja, a capacidade de responder rapidamente e com precisão dentro de um determinado limite de tempo e manter a aprendizagem ao longo do tempo (Heward, 1997).

Uma das estratégias mais eficazes em sala de aula são os *prompts* que operam sobre os antecedentes de forma a introduzir novos comportamentos adequados (Woollard, 2010; Cooper et al., 2007). Os *prompts* são pistas aplicadas por modelagem ou através do fornecimento de informações e podem assumir diversas formas, desde as mais às menos intrusivas, passando por pistas de carácter físico, verbal, visual ou outro, desde que sejam suficientes para garantir o sucesso e que o desaparecimento das mesmas seja feito, ainda que de forma gradual (Woollard, 2010; Cooper et al., 2007).

O uso de Sistemas de Motivação pode ser um passo importante rumo à autoeficácia do aluno na sala de aula pois o aluno aceita o adiamento do reforço que será dado depois de receber todos os *tokens* (pontos) previamente definidos (Woollard, 2010). A entrega de cada *token* deve ser oportuna e imediata ao comportamento que se quer reforçar, seguindo as regras gerais do reforço positivo (Cooper et al., 2007; Woollard, 2010). Na aplicação prática desta abordagem, em especial no âmbito da psicopedagogia, a base da motivação é o reforço. Quanto maior for a adequação do reforço,

maior será a probabilidade do comportamento se repetir no futuro (Cooper et al., 2007).

Depois de apontadas e descritas aquelas que consideramos ser as principais estratégias de inclusão e aprendizagem de um aluno com PEA na sala de aula de ensino regular, segue o estudo realizado com base na fundamentação teórica apresentada.

### **3. OBSERVAÇÃO E INTERVENÇÃO COM UMA CRIANÇA COM PERTURBAÇÃO DO ESPETRO DO AUTISMO NA SALA DE AULA DO ENSINO REGULAR**

#### **3.1. INTRODUÇÃO**

Com o objetivo de se proceder ao desenvolvimento de uma escola inclusiva, consagrando princípios, valores e instrumentos fundamentais para a igualdade de oportunidades, foi criado o Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro, que veio atender à diversidade de características das crianças e jovens e às diferentes necessidades ou problemas apresentados por estas. Tendo em conta estes princípios legais, a escola inclusiva pressupõe individualização e a personalização das estratégias educativas enquanto método de prossecução do objetivo de promover competências universais que permitam a autonomia e o acesso à condução plena da cidadania, por parte de todos.

Cada vez mais se assiste à preocupação de colocar as crianças com PEA nas salas do ensino regular. Para isso, um vasto conjunto de investigações se referem aos benefícios dos programas inclusivos mas advertem, também, para o facto de que integrar estes alunos, nessas salas, não confere garantias de qualidade, isto é, é importante saber como intervir nos processos subjacentes à otimização dos contextos onde a educação se processa. Para tal, é necessário dotar os professores de estratégias para que saibam como ensinar estes alunos e consigam ultrapassar as dificuldades apresentadas no dia-a-dia.

Siegel (2008) afirma ser fundamental que às crianças com PEA lhes sejam proporcionados modelos regulares no domínio da aprendizagem de competências específicas e ao nível da interação com pares. No entanto, é necessário ensinar a criança a integrar-se nessas atividades de forma

adequada, com procedimentos graduais e apoiada por um adulto que a ajuda a fazer a transição, guiando-a e que se vai retirando à medida que as crianças vão dominando as atividades (Siegel, 2008).

Outro aspeto importante a ter em conta remete para a fraca capacidade de concentração dos alunos com PEA, especialmente em situações de grupo, das quais muitos preferem afastar-se (Hewitt, 2006). Muitas vezes, as situações em que o professor se dirige ao grupo são particularmente desconcertantes e as incapacidades destes alunos para o processamento de grandes quantidades de informação verbal, têm como resultado que alguns deles “desliguem” ou recorram a comportamentos desadequados (Hewitt, 2006). É importante, por isso, ajustar a fraseologia habitualmente usada, sobretudo no que respeita às instruções, e que o professor se dirija ao estudante pelo nome, antes de qualquer inferência verbal (Hewitt, 2006).

### 3.2.MÉTODOS

Neste estudo, o *design* de investigação adotado foi o de sujeito único de carácter quantitativo e experimental, que se constitui como um dos métodos científicos mais rigorosos, sendo, inclusive, reconhecido internacionalmente como fonte de evidências empíricas que atestam a eficácia das práticas em educação especial (Aguar, Monteiro, Correia, & Serpa, 2011). Este método pressupõe um processo complexo durante o qual o investigador percorre várias etapas interrelacionadas e considera um conjunto de questões como a medição dos fenómenos (garantindo a validade e confiabilidade dessas medidas), a forma como os dados são analisados e as conclusões possíveis a partir dos resultados (Sampaio et al., 2008). Desta forma, é avaliada e relatada a eficácia dos esforços de intervenção de uma forma rigorosa (Correia, Daniel, & Aguar, 2014).

Como anteriormente descrito, o ABA tem por base princípios e procedimentos que ao serem implementados em sala de aula aumentam as respostas ao meio e o tempo de envolvimento na tarefa dos indivíduos. Assim, com base neste pressuposto, foi realizada a observação, o planeamento e a implementação de uma intervenção, na sala de aula, de um aluno com PEA com o objetivo de aumentar o número de comportamentos de autorregulação deste. Assim, foram levantadas as seguintes e principais questões de investigação: i) A implementação de uma intervenção de autorregulação com um aluno com PEA, na sala de aula do ensino regular, faz aumentar o número de respostas às instruções académicas da professora? ii) A implementação de uma intervenção de autorregulação com um aluno com PEA, na sala de aula do ensino regular, faz aumentar o envolvimento do aluno nos intervalos de instrução? Neste sentido, e de acordo com a literatura acerca das estratégias mais eficazes na promoção da autorregulação, foram levantadas outras questões de carácter mais específico: i) O reforço positivo faz aumentar o número de respostas às instruções académicas da professora? ii) O reforço positivo faz aumentar o envolvimento do aluno nos momentos de instrução? lii) O facto de a professora chamar o aluno garantindo a sua atenção faz aumentar o número de respostas às suas instruções académicas? iv) O facto de a professora chamar o aluno garantindo a sua atenção faz aumentar o seu envolvimento nos momentos de instrução?

### 3.2.1. Participantes e Contexto

O aluno, designado por *Tiago*, foi diagnosticado com Perturbação do Espectro do Autismo aos dois anos e onze meses, sendo que o principal sintoma foi o facto de não desenvolver a linguagem. Com cerca de dois anos e meio iniciou a intervenção terapêutica segundo o modelo DIR, bem como Terapia da Fala e Terapia Ocupacional, durante um período de três meses em

que a frequência semanal era de dois dias. Com três anos e um mês iniciou intervenção intensiva em ABA, intervenção que se mantém até ao momento. Começou o seu percurso escolar com dois anos numa creche e mudou algumas vezes de estabelecimento de ensino até que, em Setembro de 2012, com cinco anos e um mês, começou a frequentar o colégio atual, onde integrou a sala dos quatro anos.

Atualmente, o *Tiago* tem sete anos e frequenta o primeiro ano de escolaridade. A transição para o primeiro ciclo foi devidamente preparada e a adaptação do aluno bem-sucedida. No entanto, apesar do comportamento exemplar e do facto de já saber escrever e ler palavras simples, no início do ano letivo, apresentava dificuldades em responder em grupo e em cumprir, de uma forma geral, as exigências da professora.

Foi elaborado o Perfil de Funcionalidade do *Tiago*, no início do ano letivo, que se encontra no Anexo I para melhor compreensão do desempenho do aluno.

O *Tiago* vive com o pai, a mãe e o irmão (cinco anos) mais novo e tem a ajuda de uma empregada nas rotinas diárias e tarefas domésticas. A família apresenta um estatuto socioeconómico médio-alto e vive com todas as condições necessárias.

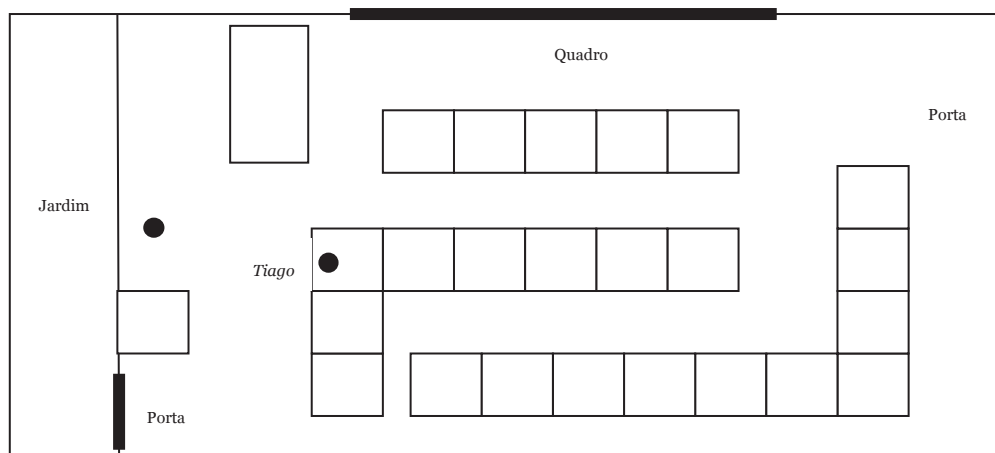
O colégio particular, onde foi realizado o estudo, localiza-se em Braga e enquadra alunos desde a creche até ao 12º ano. As suas instalações são relativamente recentes, têm salas espaçosas, iluminadas e com mesas adequadas para professores e alunos. A turma em que foi integrado tem 24 alunos (12 raparigas e 12 rapazes), sendo que o *Tiago* é o único aluno com Necessidades Educativas Especiais nesta sala. Parte da turma já o acompanhava desde o pré-escolar, facto que contribuiu para que a adaptação do aluno ao primeiro ciclo fosse facilitada. Conta com o acompanhamento diário de terapeutas ABA, neste contexto, e da sua professora que, apesar de ser o seu primeiro ano a lecionar neste colégio, tem cerca de 10 anos de experiência profissional.

As aulas têm início às nove horas e terminam às dezassete, estando contempladas, nesse horário, outras componentes para além de Português, Matemática e Estudo do Meio tais como: Expressão Motora, Expressão Dramática, Expressão Musical, Ciências da Natureza, Inglês, recreios e períodos de almoço e lanches. De acordo com o horário pré-estabelecido, na primeira parte da manhã (das nove horas às dez horas e trinta minutos) tem lugar o segmento letivo de Português e na segunda parte (das onze horas às doze horas e trinta minutos) o segmento letivo de Matemática.

O ensino-aprendizagem nesta sala de aula é feito com recurso aos manuais adotados (muitas vezes projetados em tela), à realização de exercícios no caderno, no quadro e em fichas. Para cada conteúdo lecionado são usados diferentes recursos, ainda que na maioria das vezes seja feito um exercício de cada vez de forma individual, com a posterior correção em grupo.

A figura seguinte ilustra a planta da sala onde se permite identificar o lugar do *Tiago*. A terapeuta presente localiza-se, por norma, atrás dele de forma a ficar fora da sua linha de horizonte, evitando, dessa forma, que a sua presença seja demasiado intrusiva, tanto para o *Tiago* como para os restantes alunos da turma. A professora desloca-se pela sala de acordo com as necessidades, não tendo por isso um lugar fixo.

Figura 1. Planta da sala de aula



### 3.2.2. Procedimentos

Para a concretização do estudo foram explicados os objetivos e pedidas as devidas autorizações aos pais do *Tiago*, à direção do colégio e aos pais dos alunos da turma (Anexo II). Foi também solicitada a colaboração da professora titular de turma que, de imediato, se prontificou.

Numa fase inicial, foi realizada uma observação da sala de aula em que o *Tiago* se encontra inserido, com o propósito central de detetar e caracterizar alguns dos fenómenos que, naquele contexto específico, estariam relacionados com a manifestação das condutas do aluno. Fruto da observação verificou-se que o período matinal era o mais intenso, sob o ponto de vista das atividades de ensino-aprendizagem, tendo uma carga horária maior no segmento letivo de Português. Por este motivo, foi restringido o estudo a este segmento letivo.

Durante as observações foram registados os comportamentos de interação entre o *Tiago*, a professora e a terapeuta, de forma a perceber-se quais as dificuldades do aluno e da professora durante as tarefas propostas nas aulas.

Os dados recolhidos permitiram delinear uma estratégia de observação comportamental, de forma a estruturar o ponto de partida para a elaboração de um programa de intervenção ajustado ao aluno. Assim, procedeu-se ao estudo dos comportamentos na linha de base.

Neste sentido, foi necessário elaborar um sistema classificatório para as atividades no segmento letivo de Português de forma a definir o foco da observação.

Tabela 1

*Taxonomia das atividades da sala de aula*

Atividade	Definição
Execução de exercícios de Português	<p><u>Participação:</u> Professora, terapeuta e alunos.</p> <p><u>Organização:</u> Alunos sentados no seu lugar.</p> <p><u>Conteúdo:</u> Português</p> <p><u>Formato do comportamento:</u> Cumprimento das condutas académicas dirigidas pela professora ao grupo ou ao <i>Tiago</i> que não impliquem uma resposta oral.</p> <p><u>Inclui:</u> Realização de fichas de trabalho, escrita, desenho, pintura, entre outras;</p> <p><u>Exclui:</u> Leitura, responder a questões, momentos de explicação por parte da professora;</p>
Verbalização de exercícios de Português	<p><u>Participação:</u> Professora, terapeuta e alunos.</p> <p><u>Organização:</u> Alunos sentados no seu lugar.</p> <p><u>Conteúdo:</u> Português</p> <p><u>Formato do comportamento:</u> Cumprimento das condutas académicas dirigidas pela professora ao grupo ou ao <i>Tiago</i> que impliquem uma resposta oral.</p> <p><u>Inclui:</u> Leitura, responder a questões;</p> <p><u>Exclui:</u> Realização de fichas de trabalho de escrita, escrever, desenho, pintura, explicação feita pela professora, entre outras;</p>
Outras atividades	<p><u>Participação:</u> A professora, terapeuta e alunos.</p> <p><u>Organização:</u> Alunos na sala de aula</p> <p><u>Conteúdo:</u> Não académico</p> <p><u>Formato do comportamento:</u> Cumprimento de condutas não académicas dirigidas pela professora ao grupo ou ao <i>Tiago</i> que implique ou não uma resposta oral.</p> <p><u>Inclui:</u> Momentos de explicação por parte da professora; Atenção individual da professora a outros pares da turma; conversa sobre temas não académicos, abrir e fechar livros; afiar o lápis, recolha e distribuição de material por parte da professora, período de espera por qualquer motivo;</p> <p><u>Exclui:</u> Momentos de instruções de execução e verbalização.</p>

Foram também selecionadas as unidades de comportamento a observar na linha de base da intervenção.

Tabela 2

*Unidades de comportamento observadas.*

Comportamento da professora	
Variáveis	Notação
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Garantir a atenção do Tiago</u>: chamar pelo seu nome antes de dar uma instrução ao grupo ou de fazer uma explicação à turma.</li> <li>- <u>Instrução ao grupo ou ao Tiago</u>: conduta académica dirigida pela professora ao grupo ou ao Tiago com a intenção de obter uma resposta de verbalização ou de execução de uma tarefa.</li> <li>- <u>Reforço social positivo dado ao Tiago</u>: elogio verbal ou social (festas) dado pela professora ao Tiago por ter estado com atenção às suas elocuições verbais, por ter cumprido uma instrução e/ou por estar envolvido na tarefa.</li> </ul>	Frequência
Comportamento da terapeuta	
Variáveis	Notação
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Instrução da terapeuta ao Tiago</u>: conduta verbal ou gestual dada pela terapeuta ao Tiago com o objetivo de iniciar uma resposta caso, depois das instruções da professora, não a tenha iniciado.</li> <li>- <u>Reforço social positivo dado pela terapeuta ao Tiago</u>: elogio verbal ou social (festas) dado pela terapeuta ao Tiago por estar com atenção às elocuições verbais da professora, por ter cumprido uma instrução.</li> </ul>	Frequência
Comportamento do Tiago	
Variáveis	Notação
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Contacto ocular do Tiago com a professora</u>: resposta às elocuições verbais da professora durante uma explicação ou qualquer instrução dada ao grupo ou a ele, direcionando o olhar para a mesma.</li> <li>- <u>Resposta do Tiago à professora ou à terapeuta</u>: comportamento de verbalização ou de execução como consequência a uma instrução.</li> </ul>	Frequência
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Envolvimento na tarefa</u>: contacto ocular com a professora ou com o material nos segmentos em que ocorrem instruções de verbalização ou de execução feitas pela professora. Considera-se que esteve envolvido quando o comportamento definido ocorre em pelo menos 5 do segmento de 10 segundos.</li> </ul>	Duração

Os registos observacionais indicam as interações entre o *Tiago*, a professora e a terapeuta e o envolvimento do aluno nos intervalos de instrução académica, no segmento letivo de Português, em comportamentos de verbalização e de execução. Registou-se também, em todos os intervalos, se o contexto geral de atividade incluía, ou não, outras atividades que não académicas, isto é, segmentos de tempo em que o aluno não realizava atividades de ensino-aprendizagem.

O estudo observacional decorreu, em cinco dias diferentes, no mês de novembro e teve por base a realização de cinco vídeos, de 10 minutos, num período aleatório entre as nove horas e as dez horas e trinta minutos da manhã, durante segmento letivo de Português. Os vídeos foram feitos de forma a ser possível analisar os comportamentos do *Tiago*, da professora e da terapeuta presente na sala.

No anexo III encontra-se a grelha utilizada na recolha de dados feita através da visualização dos vídeos realizados.

### 3.2.3. Intervenção colaborativa com a professora

Num primeiro momento foram explicados à professora alguns dos princípios e procedimentos do ABA, numa vertente teórica, seguidos de prática. Este facto permitiu que a docente fosse dotada de conhecimentos, tidos como essenciais, para que, posteriormente, esta e a investigadora pudessem definir os objetivos primordiais a serem trabalhados com o *Tiago*, bem como as melhores e mais claras estratégias a implementar na sala de aula.

Após a observação dos vídeos e a consequente análise dos dados da linha de base foi estruturado, em conjunto com a professora, um programa de intervenção ajustado ao aluno e às dificuldades apresentadas. Este programa

contempla os objetivos específicos da intervenção e as estratégias adotadas para a sala de aula.

Depois de elaborado o programa, as estratégias foram discutidas e treinadas, através da simulação de eventuais momentos de sala de aula entre a professora e as terapeutas da equipa que acompanham o *Tiago*.

Cerca de 30 dias úteis, contando com as férias de Natal, após a primeira observação, foi implementado o programa de intervenção na sala de aula.

Para além das estratégias adotadas, houve alguns parâmetros importantes a considerar para otimizar a intervenção de acordo com os objetivos definidos:

- Simplificação do currículo;
- Redução do número de exercícios e do tamanho de cada um;
- Introdução de pistas visuais tais como palavras e letras sublinhadas, rodeadas ou a *bold*;
- Alíneas de exercícios resolvidos como modelo para alíneas seguintes;
- Presença de números para uma ordenação visual organizada das ideias;
- Espaço entre os exercícios para melhor orientação espacial;
- Aplicação de estratégias de *Choral Responding*;
- Aplicação de estratégias de *Error Correction*;

No Anexo IV encontra-se o guião elaborado especificamente para a professora, de forma que fosse mais simples esta orientar-se em relação às estratégias definidas no programa de intervenção.

O quadro seguinte enumera os objetivos específicos da intervenção na sala de aula, bem como as estratégias utilizadas que objetivavam, de uma forma geral, aumentar o número de respostas às instruções académicas da professora bem como o envolvimento do aluno nos intervalos de instrução no segmento letivo de português.

Tabela 3  
*Programa de Intervenção.*

Objetivos específicos	Estratégias
O <i>Tiago</i> deve olhar para a professora;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A professora deve chamar o <i>Tiago</i> antes de começar a dar a instrução, caso o <i>Tiago</i> não esteja a olhar;</li> <li>2. Caso o <i>Tiago</i> não olhe, a professora deve chamá-lo novamente e não dar instrução sem garantir o seu contacto ocular;</li> <li>3. Caso a professora não chame o <i>Tiago</i> antes de começar a dar a instrução, a terapeuta deve fazer-lhe um sinal previamente definido para lembrar a professora que o deve chamar. A professora deve, imediatamente, parar de dar a instrução, começando de novo depois de chamar o <i>Tiago</i> e garantir que está a olhar (passos 1 e 2);</li> <li>4. Caso a professora não consiga que o <i>Tiago</i> olhe para si, a terapeuta deve dar instrução gestual (apontar para a professora no campo de visão do <i>Tiago</i>) para o <i>Tiago</i> iniciar o contacto ocular;</li> <li>5. A terapeuta deve reforçar socialmente (festa nas costas e um elogio verbal curto com informação do que se está a reforçar) o <i>Tiago</i> por olhar para a professora;</li> <li>6. A professora deve, sempre que possível, reforçar verbalmente (com informação do que se está a reforçar) o <i>Tiago</i> por estar a olhar para si;</li> </ol>
O <i>Tiago</i> deve responder a todas as instruções da professora de execução e de verbalização.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Depois de chamar o <i>Tiago</i> e assim que ele olha, a professora deve começar a instrução. Por exemplo: "<i>Tiago</i>"... (ele olha e a professora dá instrução) "<i>meninos copiem a frase</i>";</li> <li>2. Se a instrução for só para o <i>Tiago</i>, a professora deve chama-lo e só começar a instrução assim que ele olha;</li> <li>3. A instrução da professora deve ser simples, clara e direta, garantindo que o <i>Tiago</i> percebe a mesma;</li> <li>4. Caso o <i>Tiago</i> não responda, a professora deve dar uma nova instrução;</li> <li>5. Caso continue sem iniciar a resposta, a professora deve dar uma instrução individual ao <i>Tiago</i>;</li> <li>6. Caso a professora não consiga que o <i>Tiago</i> responda, deve ser a terapeuta a dar a instrução ao <i>Tiago</i>, garantindo a sua resposta;</li> <li>7. A terapeuta deve reforçar socialmente (festa nas costas e um elogio verbal curto com informação do que se está a reforçar) o <i>Tiago</i> por responder à professora;</li> <li>8. A professora deve, sempre que possível, reforçar verbalmente (com informação do que se está a reforçar) o <i>Tiago</i> por lhe responder;</li> </ol>

De forma a monitorizar a implementação do programa de intervenção foram realizados cinco vídeos de 10 minutos, em dias diferentes, em momentos de aula de Português aleatórios, entre as nove horas e as dez horas e trinta minutos da manhã, com início no dia exato em que começou a intervenção (janeiro). Cerca de um mês depois (fevereiro), foram realizados mais cinco vídeos de 10 minutos, também em períodos de aula de Português aleatórios entre as nove horas e as dez horas e trinta minutos da manhã. Estes vídeos tiveram como objetivo analisar a evolução dos objetivos do programa de intervenção, medindo exatamente os mesmos comportamentos previamente medidos na linha de base (ver Tabelas 1 e 2).

À semelhança do que aconteceu na linha de base, todos os vídeos foram realizados de forma a ser possível analisar os comportamentos do *Tiago*, da professora e da terapeuta presente na sala.

O registo foi feito na grelha que se encontra no Anexo III.

Para se proceder à observação dos vídeos do estudo foi treinada uma observadora, também terapeuta ABA, em duas sessões de treino. O treino constou no visionamento de vídeos e registo simultâneo dos comportamentos descritos anteriormente. Através da fórmula de Índice de Concordância =  $(\text{n}^{\circ} \text{ de concordâncias} / (\text{n}^{\circ} \text{ de concordâncias} + \text{n}^{\circ} \text{ de discordâncias})) \times 100$ , foi encontrado o índice de concordância entre os observadores para os comportamentos observados. O número de concordâncias representava a quantidade de casos em que havia registos idênticos e o número de discordâncias era conferido pela quantidade de vezes que no mesmo período não era feito o mesmo registo. O índice de concordância foi de 84%.

Na análise de dados recorreu-se ao IBM SPSS Statistics (versão 21) para a descrição sucinta de um conjunto de dados.

## 4. RESULTADOS

Os sujeitos com PEA apresentam determinadas características que se consideram relevantes para o presente estudo. De acordo com a AAP (2013), a interação social e a comunicação estão afetadas, havendo prejuízos evidentes nos comportamentos não-verbais, na manutenção do contacto ocular, na presença de posturas corporais e expressões faciais atípicas durante a interação interpessoal.

Posto isto, na origem deste estudo esteve a necessidade de responder aos problemas que um aluno com PEA levantava em sala de aula, especificamente a sua dificuldade em responder às diversas solicitações da professora. Neste sentido, o papel da investigadora e das terapeutas ABA na sala foi, como anteriormente referenciado, dar apoio ao *Tiago*, mediante o fornecimento de instruções para que este iniciasse tarefas, de o reforçar pelo seu bom desempenho e o de fazer sinal à professora para que o chamasse, quando fosse necessário.

Assim, e tal como mencionado anteriormente, o presente estudo propôs-se a averiguar os resultados da implementação de um programa de autorregulação que pretendia responder às seguintes questões gerais:

- i) A implementação de uma intervenção de autorregulação com um aluno com PEA, na sala de aula do ensino regular, faz aumentar o número de respostas às instruções académicas da professora?
- ii) A implementação de uma intervenção de autorregulação com um aluno com PEA, na sala de aula do ensino regular, faz aumentar o envolvimento do aluno nos intervalos de instrução?

Neste sentido, e de acordo com a literatura acerca das estratégias mais eficazes na promoção da autorregulação, foram levantadas outras questões de carácter mais específico:

- i) O reforço positivo faz aumentar o número de respostas às instruções académicas da professora?
- ii) O reforço positivo faz aumentar o envolvimento do aluno nos momentos de instrução?
- iii) O facto de a professora chamar o aluno garantindo a sua atenção faz aumentar o número de respostas às suas instruções académicas?
- iv) O facto de a professora chamar o aluno garantindo a sua atenção faz aumentar o seu envolvimento nos momentos de instrução?

É relevante especificar que se considera que o contacto ocular é preditor das respostas e do envolvimento do aluno, isto é, há necessidade de garantir o contacto ocular para que existam as condições necessárias ao sucesso do aluno ao nível das respostas e da sua envolvimento nos intervalos de instrução. Deste modo, os dados da investigação foram também averiguar o contacto ocular do *Tiago* perante as instruções académicas da professora.

#### 4.1. ANÁLISE DE DADOS

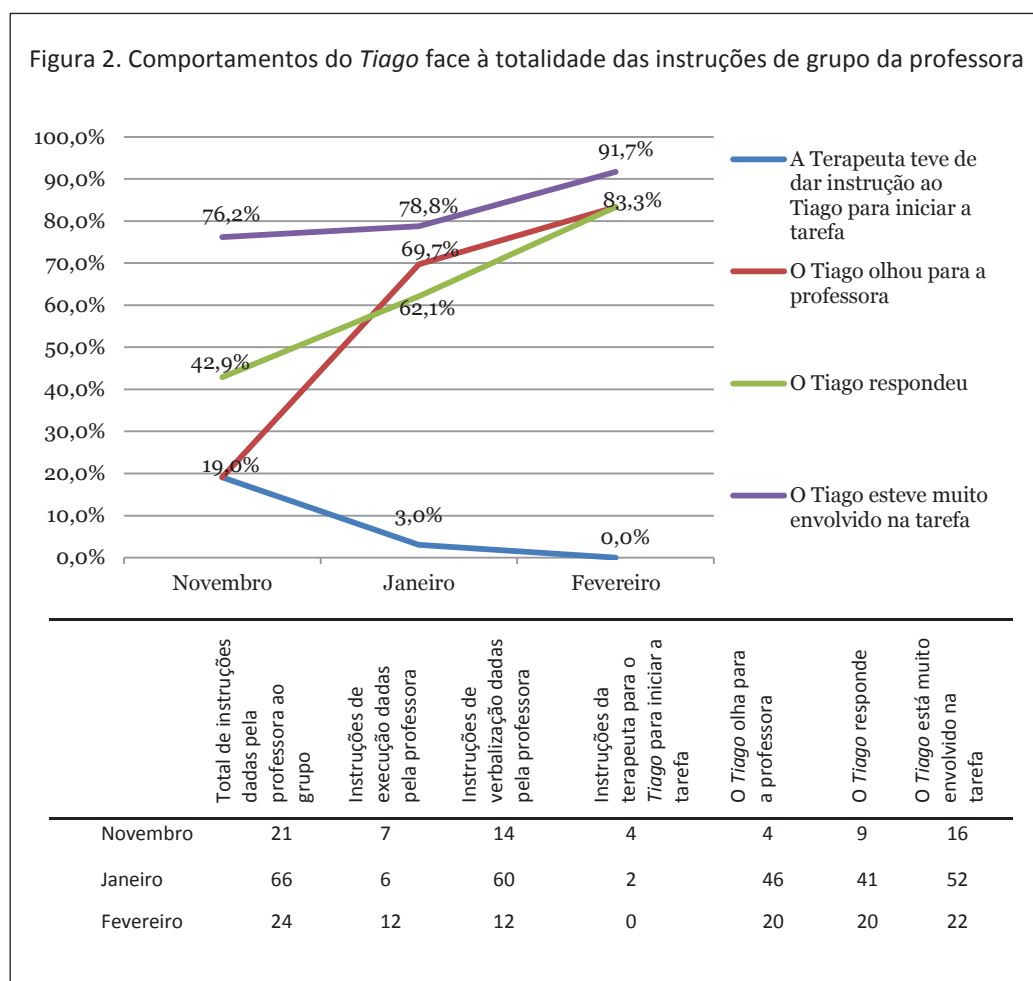
Depois de observadas e analisadas as rotinas da sala de aula e reunidos os comportamentos tidos como relevantes, foram analisados vídeos de 10 minutos, em cinco dias diferentes, em intervalos de 10 segundos. Estes dados, recolhidos durante o mês de novembro, constituíram a linha de base e permitiram a elaboração do programa de intervenção implementado em janeiro. Foram observados 10 minutos em cinco dias diferentes em intervalos de 10 segundos a partir do início da intervenção e novamente um mês depois, em fevereiro.

As instruções foram analisadas separadamente em instruções ao grupo e instruções individuais (ao *Tiago*). Em cada um deste tipo de instruções

procedeu-se à sua divisão em instrução de verbalização, com resposta oral, e de execução, a qual implicava uma resposta não oral.

Em cada momento do estudo (linha de base, janeiro e fevereiro) foram analisados os seguintes comportamentos do *Tiago*: contacto ocular, respostas e o seu envolvimento perante as instruções da professora. Observou-se, ainda, a necessidade de intervenção direta com o aluno por parte da terapeuta presente na sala de aula.

Na Figura 2 estão contemplados os resultados relativos aos comportamentos do *Tiago* e à intervenção da terapeuta face às instruções de grupo da professora.



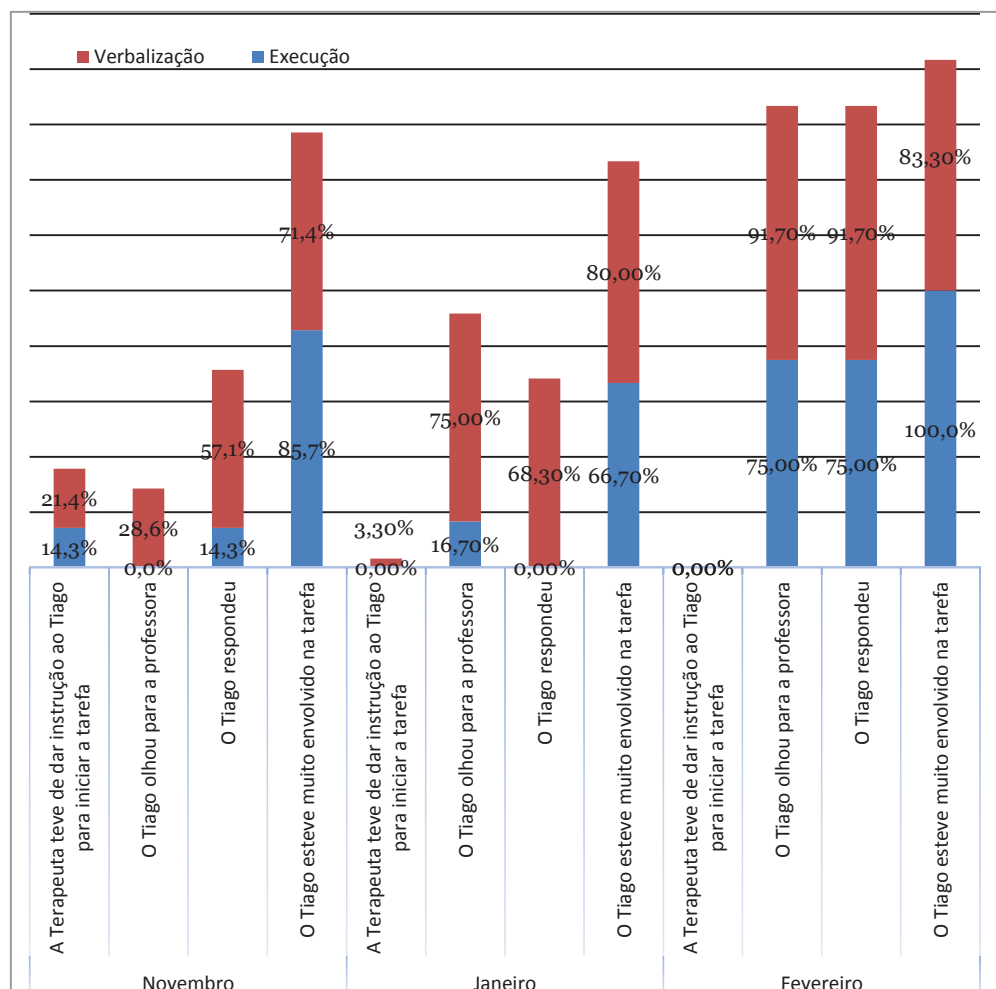
Nas situações de instrução ao grupo, o *Tiago*, entre a linha de base e janeiro, teve um forte acréscimo em todos os comportamentos que se pretendia que evidenciasse. Assim, este passou a responder a 62,1% das instruções da professora, quando em novembro apenas respondia a 42,9%. Passou a olhar para a professora em 69,7% das vezes quando em novembro só olhava 19%. Na linha de base já se envolvia em 76,2% do tempo perante instruções de grupo, ainda que praticamente não olhasse e pouco respondesse mas, ainda assim, o seu envolvimento aumentou ligeiramente em janeiro, fruto do aumento do seu contacto ocular e das respostas. As instruções da terapeuta, pouco frequentes na linha de base – explicado, em parte, pela necessidade da professora em recorrer a instruções individuais perante as não respostas do *Tiago* às instruções de grupo – diminuíram ainda mais com a implementação da intervenção dado que o desempenho do *Tiago* aumentou nas instruções ao grupo.

Em fevereiro, isto é, após um mês de intervenção, todos estes comportamentos do *Tiago* são mais evidentes, tal como se pode verificar na Figura 2. De facto, o comportamento de olhar para a professora e responder parece ter passado a rotina, tendo acontecido em 20 das suas 24 instruções (83.3%). A intervenção da terapeuta deixou de ser necessária para este aspeto.

O aumento de oportunidades para implementar as estratégias definidas no programa de intervenção parece estar na origem do forte acréscimo dos comportamentos do *Tiago*. De facto, da linha de base para janeiro o número total de instruções ao grupo triplicou, o que pode ter constituído uma base importante às aquisições do aluno no âmbito dos comportamentos definidos.

A figura seguinte permite a visualização dos comportamentos do aluno às instruções de grupo, focando-se, agora, na diferenciação entre as de execução das de verbalização.

Figura 3. Comportamentos do *Tiago* face às instruções de grupo de verbalização e de execução da professora



Como se pode observar na Figura 3, nas situações de instrução ao grupo, o *Tiago*, entre a linha de base e janeiro mostra uma maior apetência para as instruções de verbalização. Nestas, passou a responder 68,3% e a olhar 75% das vezes para a professora em janeiro, envolvendo-se 80% do tempo. Este aumento não aconteceu nas instruções de execução possivelmente porque, de facto, o número de instruções de verbalização triplicou, havendo maior oportunidade de treino do aluno, ao contrário do que acontece nas de execução em que, para além do número de instruções ter diminuído, já eram

aquelas em que o *Tiago* apresentava mais dificuldade na linha de base. Em fevereiro, todos os comportamentos já ocorrem num valor percentual elevado, quer fosse nas instruções de verbalização ou nas de execução, passando o *Tiago* a olhar e a responder 91,7% nas primeiras e 75% nas segundas, com um envolvimento de 83,3% nas primeiras e de 100% nas segundas.

Tabela 4

*Frequência de vezes que a professora chama o Tiago, frequência de vezes que a professora reforça o Tiago e frequência de vezes que a terapeuta reforça o Tiago perante instruções de grupo de execução e de verbalização da professora.*

	Instruções de execução			Instruções de verbalização		
	Professora chama o <i>Tiago</i>	Professora reforça o <i>Tiago</i>	Terapeuta reforça o <i>Tiago</i>	Professora chama o <i>Tiago</i>	Professora reforça o <i>Tiago</i>	Terapeuta reforça o <i>Tiago</i>
<b>Novembro</b>	1	0	0	2	1	3
<b>Janeiro</b>	3	0	0	8	0	15
<b>Fevereiro</b>	5	1	9	3	0	3

A Tabela 4 mostra que, o aumento das respostas às instruções de grupo de verbalização com o início da intervenção pode dever-se ao aumento do número de vezes que a professora chama o *Tiago* antes de dar uma instrução e ao aumento do número de vezes que a terapeuta o reforça pelo seu desempenho. Tendo em conta que as observações foram iniciadas no dia em que começou a intervenção, havia ainda falta de prática na implementação das estratégias por parte da professora e das terapeutas, o que pode justificar que, apesar da visível implementação das mesmas através dos registos evidenciados na figura anterior, estas pudessem, nesta fase, ainda não ocorrer na contingência pretendida aos comportamentos que se pretendiam aumentar. Ainda assim, é demonstrável a eficácia da intervenção logo no início da sua implementação. Em fevereiro, depois de um mês de treino diário, foi possível diminuir, gradualmente, o número de vezes em que a professora chamava o *Tiago* chegando mesmo a ser suficiente que a docente

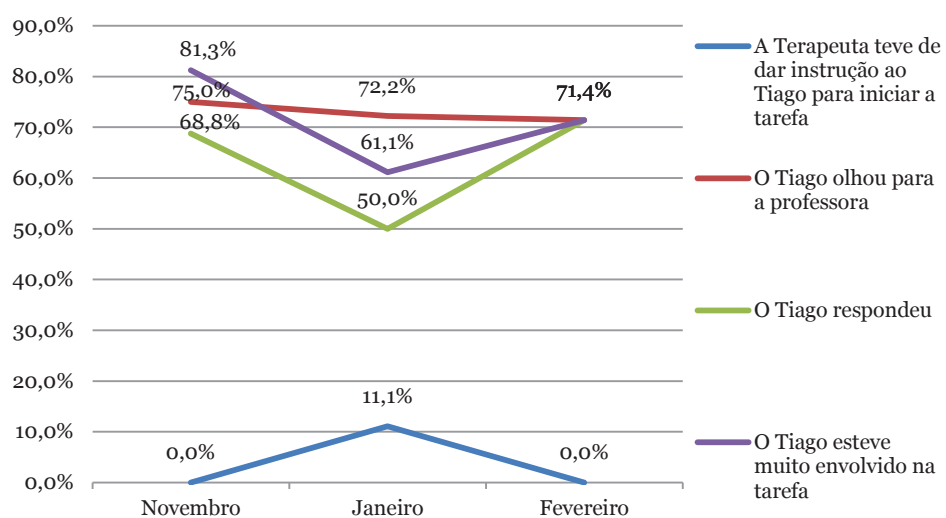
o chamasse apenas uma vez para que ele se mantivesse envolvido durante várias instruções seguidas. Na mesma perspectiva, foi também possível aumentar o calendário de reforço aplicado pelas terapeutas, dada a evolução do aluno. Pode ainda verificar-se que, no caso das instruções de grupo de execução em que o aluno mostrou ter sempre maior dificuldade, houve em fevereiro um acentuado aumento dos seus comportamentos neste âmbito (como se viu na Figura 3), acompanhado pelo visível aumento do número de vezes que a professora o passou a chamar e que a terapeuta o reforçou.

Na Figura 4 estão representados os comportamentos do *Tiago* face às instruções individuais da professora, sendo que tal só acontecia quando ele não respondia às instruções de grupo.

Como se pode verificar, da linha de base para janeiro, há um decréscimo em todos os comportamentos do aluno. Na linha de base, como já se constatou, o *Tiago* olhava e respondia pouco a instruções de grupo, havendo, portanto, necessidade de se recorrer a instruções individuais para obtenção da resposta do aluno, o que poderá justificar os elevados valores nesta fase. No entanto, com o início do programa de intervenção, em janeiro, o aumento das instruções ao grupo foi dominante em termos de frequência de instruções (66 instruções de grupo e 18 individuais) e o aumento dos comportamentos do aluno nas instruções de grupo parece ter provocado uma ligeira diminuição nas respostas às instruções individuais, precisando da intervenção da terapeuta apenas nesta fase (janeiro).

Um mês depois do início da intervenção, em fevereiro, os comportamentos do *Tiago* face às instruções individuais atingiram valores semelhantes aos da linha de base: envolvia-se, olhava e respondia às instruções individuais da professora 71,4% das vezes. Constata-se assim que, no final da intervenção, e apesar do ligeiro decréscimo em janeiro, o *Tiago* apresentava valores elevados nos comportamentos às instruções de grupo e às individuais, o que vai de encontro aos objetivos do programa de intervenção.

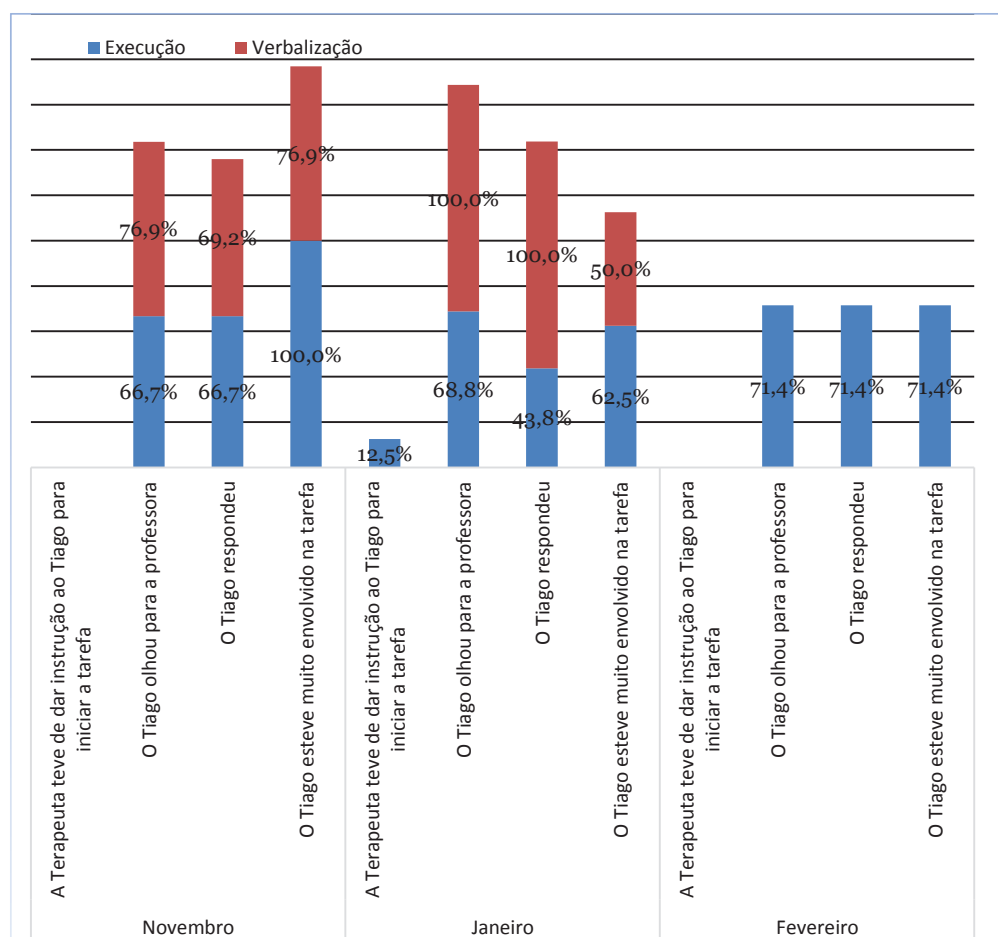
Figura 4. Comportamentos do *Tiago* face à totalidade das instruções individuais da professora.



	Total de instruções individuais	Instruções de execução dadas pela professora	Instruções de verbalização dadas pela professora	Instruções da terapeuta ao Tiago para iniciar a tarefa	O Tiago olha para a professora	O Tiago responde	O Tiago está muito envolvido na tarefa
<b>Novembro</b>	16	13	3	0	12	11	13
<b>Janeiro</b>	18	16	2	2	13	9	11
<b>Fevereiro</b>	7	7	0	0	5	5	5

A figura 5 mostra-nos os comportamentos do aluno em relação às instruções individuais, diferenciando as de execução das de verbalização.

Figura 5. Comportamentos do *Tiago* face às instruções individuais de verbalização e de execução da professora.



Tal como se pode verificar, os comportamentos face às instruções individuais, que já apresentavam valores elevados em novembro, atingiram a totalidade no que respeita ao olhar e às respostas do *Tiago* nas de verbalização em janeiro, ainda que este só estivesse metade do tempo envolvido. Já as de execução diminuíram ligeiramente, o que justificou a necessidade da intervenção da terapeuta em janeiro, tal como já tinha sido referido anteriormente. Isto permite verificar que, a diminuição observada na Figura 4 face à totalidade das instruções individuais em janeiro, apenas diz respeito a um decréscimo na execução.

Um mês depois do início da intervenção, em fevereiro, não houve instruções de verbalização e os comportamentos face às de execução apresentaram valores elevados. Tais resultados vão de encontro ao que se verificou nas instruções de grupo, ou seja, respondendo o *Tiago* a praticamente todas as instruções de verbalização de grupo, não havia necessidade de dar instruções individuais deste âmbito. Por outro lado, e apesar de ter atingido valores elevados, nem sempre o *Tiago* respondeu a instruções de grupo de execução, havendo por isso necessidade por parte da professora de individualizar estas instruções.

#### 4.2. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os alunos com PEA, de forma geral, apresentam dificuldades em várias áreas do desenvolvimento (AAP, 2013). Contudo, e ainda que os défices apresentados sejam diferentes de aluno para aluno, muitas vezes, a comunicação, ao nível da compreensão e da expressão linguística, é um dos campos onde, a maioria, evidencia dificuldades (Autism Working Group, 2002). Desta forma, muitos destes alunos não têm desenvolvidas as habilidades necessárias para iniciar a conversação devendo, para o efeito, o professor ensinar o aluno a expressar as suas necessidades e a interagir de forma eficaz (Autism Working Group, 2002).

Tendo este estudo de sujeito único o objetivo principal de aumentar o número de respostas de um aluno com PEA às instruções académicas da professora bem como o seu envolvimento nesses momentos, foi elaborado e implementado um programa de intervenção que foi de encontro às suas necessidades, ou seja, aos seus défices. Neste sentido, e de acordo com Johnson e Myers (2007), a intervenção efetuada com indivíduos que apresentam esta problemática, deve, precisamente, ir de encontro a todas as áreas em que apresentam dificuldades. Assim, nesta intervenção recorreu-se

a procedimentos baseados em princípios da Análise Comportamental Aplicada, sendo esta uma abordagem eficaz para a compreensão e mudança de comportamentos e ensino de novas competências, na sala de aula (Ontario, 2007), tendo por base evidências científicas que apoiam a eficácia das suas práticas, dada a melhoria dos alunos com PEA quando implementadas com fidelidade (Heflin & Alaimo, 2007). Desta forma, a presente investigação teve como propósito aumentar a ocorrência de comportamentos específicos procurando, de acordo com Cooper et al. (2007), analisar os mecanismos que os controlam e influenciam, de forma a conseguir alcançar a mudança comportamental pretendida.

De acordo com a literatura, e como anteriormente evidenciado, o desenho de investigação de sujeito único, adotado no presente trabalho, é conferido de reconhecimento internacional, sendo fonte de evidências empíricas que permitem estabelecer a eficácia das práticas em Educação Especial (Aguiar, Monteiro, Correia, & Serpa, 2011), avaliando e relatando a eficácia dos esforços de intervenção de uma forma rigorosa (Correia, Daniel & Aguiar, 2014).

O estabelecimento de uma linha de base permite que o sujeito seja usado como seu próprio controlo e possibilita descrever o comportamento através de medições previamente definidas, antes da elaboração do programa de intervenção (Correia, Daniel, & Daniel, 2014). Assim, são trabalhadas as necessidades específicas do indivíduo, proporcionando com maior facilidade o alcance dos objetivos através do delineamento de intervenções ecologicamente adaptáveis, usando o ambiente contextual para a sua aplicação (Baer et al., 1968). Em suma, a utilização das melhores práticas de sala de aula e o adequado recurso a estratégias podem ser facilmente implementados em diferentes contextos e têm benefícios generalizáveis (Candace, Gann, Jolenea, Ferro, Umbreit, & Liaupsin, 2013) apoiando a inclusão de alunos no ensino regular (Skinner, Veerkamp, Kamps, & Andra, 2009).

O estado da arte atual preconiza que a colaboração da professora na elaboração da intervenção se revela um fator primordial no que respeita ao sucesso do aluno (Jolivette, Barton-Arwood, & Scott, 2000). Diversos estudos mostram, ainda, que os professores, e outros profissionais da escola, aprendem a usar corretamente técnicas de modificação de comportamento muito rapidamente, levando à melhoria sistemática do comportamento do aluno com PEA (Koegel e Rincover, 1977; Mace, Lalli, & Lalli, 1991). Esta evidência científica vai de encontro àquela que foi a prática, passível de ser observada pela investigadora, no contexto de sala de aula, em que a professora se mostrou notoriamente empenhada. Deste modo, a estreita colaboração da docente contribuiu largamente para o sucesso da intervenção.

Abordando, agora, os resultados concretos deste estudo, verificou-se que, na linha de base, o *Tiago* apresentou valores baixos referentes às instruções de grupo no que diz respeito às seguintes variáveis: olhar para a professora, responder à professora e estar envolvido no intervalo da instrução.

Atendendo às dificuldades apresentadas pelo aluno na linha de base anteriormente enumeradas, recorreu-se à técnica de *Choral Responding*. Tal conduziu ao aumento do número de instruções da professora, aumentando o número de oportunidades de implementação das estratégias definidas no programa de intervenção, o que poderá ter favorecido o aumento do número de respostas e o aumento do envolvimento do *Tiago*, nestes intervalos. Este acréscimo corrobora os estudos de Carnine (1976) e Wood e Heward (s.d). O recurso a esta técnica permitiu, ainda, ir de encontro aos interesses do aluno (Farrel, 2008) dado que, apesar dos baixos valores percentuais na linha de base, era já evidente a sua apetência para as instruções de verbalização.

Ainda que a progressão ao nível das instruções de grupo de execução tenha sido mais lenta, quando comparada com as de verbalização, é observável, também, a eficácia do programa no final da intervenção. O olhar do *Tiago*, as suas respostas e envolvimento atingiram valores percentuais elevados tanto na execução como na verbalização e, a intervenção da terapeuta, conseqüentemente, deixou de ser necessária. Ainda que o *Tiago*

não mostrasse tanto interesse nas instruções de execução como nas de verbalização, o recurso a estratégias eficazes e com evidência científica, implementadas com rigor, permitiram uma evolução significativa a curto prazo (Whalon, Kelly & Frances, 2013).

Desta forma, as estratégias implementadas objetivavam motivar o aluno para uma atitude atenta, sendo para o efeito necessário que a professora chamasse o *Tiago* antes de dar uma instrução garantindo o contacto ocular (Hewitt, 2006), as apresentasse de forma clara, adequando a entoação e a linguagem corporal (Hewitt, 2006; Spencer & Simpson, 2006; Telmo, 2006; Cooper et al., 2007) e que o reforçasse, positivamente, de forma contingente às suas respostas (Wollar, 2010; Cooper et al., 2007; Telmo, 2006;). Adicionalmente, o aumento do número de oportunidades de treino das estratégias referidas anteriormente poderá ter favorecido o aumento das respostas e do envolvimento do *Tiago*, à semelhança do que refere Spencer e Simpson (2006) referem e o aumento da probabilidade dessas mesmas respostas ocorrerem no futuro sem reforço positivo do adulto, ou seja, pela própria motivação do aluno na tarefa (Wollar, 2010). Posto isto, foi possível o afastamento gradual da terapeuta, deixando de ser necessárias as suas intervenções para que o aluno iniciasse as respostas e sendo possível a diminuição gradual do reforço positivo extrínseco (Cooper et al., 2007).

Quando o *Tiago* não cumpria as instruções de grupo, no início da intervenção, havia necessidade de particularizar as instruções, ou seja, a professora precisava de dar instruções individuais ao aluno. Este facto poderá justificar o porquê dos comportamentos de carácter individual do *Tiago* terem logo valores percentuais elevados na linha de base. A diminuição, ainda que ligeira, dos comportamentos do aluno às instruções individuais ocorreu com o aumento dos comportamentos às instruções de grupo, ou seja, se o *Tiago* passou a cumprir as instruções de grupo, deixou de ser necessário que a professora recorresse às instruções individuais. No entanto, em fevereiro, o aluno apresentava valores elevados nos comportamentos às instruções de grupo e às individuais, o que vai de encontro aos objetivos do estudo.

Com os resultados deste estudo e indo ao encontro de Whalon, Kelly e Frances (2013), podemos mais uma vez dizer que os professores podem facilitar a inclusão e permitir a aprendizagem quando implementam práticas baseadas em evidências que se apliquem facilmente no seu enquadramento do currículo de sala de aula. Deste modo, tendo sido descrita anteriormente a eficácia da intervenção comportamental, é de destacar a importância da formação de professores com sustentação em estratégias ABA, facilitando a aprendizagem nas salas de aula (Loiacono & Allen, 2008), ensinado e praticando estratégias no ambiente natural do aluno com PEA, que pode ser favorável à promoção da interação (Theoraris & Malmgren, 2005)

Finalizada a análise e discussão dos resultados, parece relevante acrescentar que, apesar desta investigação se ter cingido ao segmento letivo de Português, as estratégias do programa de intervenção foram também implementadas em Matemática. Ainda que não haja dados sobre este segmento letivo, e portanto não possam ser discutidos resultados, as terapeutas e a professora concordam que os resultados da intervenção foram igualmente positivos neste segmento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O recurso a desenhos de investigação de sujeito único é uma abordagem experimental que constitui a preferência de muitos investigadores do comportamento, mas que não tem ainda expressão na investigação realizada em Portugal nos domínios da educação especial e da intervenção precoce na infância (Sampaio, Azevedo, Cardoso, Pereira, & Pie, 2008). Neste sentido, o presente trabalho contribui para a investigação nesta área. Pode dizer-se então que é um estudo inovador, já que a nível nacional é clara a escassez de investigação neste âmbito e neste contexto em concreto – sala de aula. Ora, a Análise Comportamental Aplicada é, como se viu, uma abordagem eficaz para a compreensão, mudança de comportamentos e ensino de novas competências sendo, muitas vezes, utilizada com alunos com PEA de forma a aumentar o sucesso na aprendizagem e o envolvimento na sala de aula. Também se viu, na revisão da literatura, que os professores aprendem rapidamente as técnicas comportamentais promovendo, desse modo, a melhoria sistemática no comportamento da criança com PEA.

A análise dos resultados deste estudo aponta para o sucesso da intervenção, dado que o número de respostas do *Tiago* aumentou, bem como o seu envolvimento nos intervalos de instrução. A eficácia na gestão comportamental e académica por parte da professora reforça o que a investigação nos mostra sobre este tipo de estudos, dado que a professora aprendeu facilmente a usar técnicas comportamentais baseadas em intervenções claras e de fácil compreensão, para si. Em suma, a intervenção promoveu o aumento do envolvimento e participação do aluno que só foram possíveis com o esforço deste, sendo que respondeu positivamente ao processo e com empenho e capacitação da professora que se dotou de habilidades que lhe permitiram promover uma educação inclusiva, na sua sala

de aula, e a conseqüente aquisição de conteúdos académicos por parte do *Tiago*.

Aponta-se como limitação ao estudo, como em qualquer intervenção em que múltiplas estratégias são implementadas, a dificuldade em estabelecer o nível apropriado de cada variável independente de forma a otimizar o comportamento do aluno, nomeadamente o momento em que o calendário de reforço deve aumentar e se deve perceber quando é que a professora já não precisa de chamar o *Tiago*, antes de dar uma instrução. A interpretação e generalização dos resultados estão, também, limitadas uma vez que o estudo inclui apenas um único participante.

Sugerem-se, assim, linhas de investigação futuras no âmbito das intervenções comportamentais, em contexto de sala de aula, e a ostentação de uma compreensão mais alargada deste objeto de estudo na ampliação da amostra e alargamento do período de intervenção. Também poderia ser interessante avaliar os efeitos desta abordagem com alunos de várias idades, distintos graus de incapacidade intelectual e em diferenciados contextos.

## BIBLIOGRAFIA

- Aguiar, C., Monteiro, A., Correia, N., & Serpa, J. (2011). Desenhos de investigação de sujeito único em educação especial. *Psychologies*, 29(1), 167-178.
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3th ed.) Washington DC: APA.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.) Washington DC: APA.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.) Washington DC: APA.
- Artigas-Pallares, J., & Isabel, P. (2012). Autismo 70 anos após Leo Kanner e Hans Asperger. *Jornal da Associação Espanhola de Neuropsiquiatria*, 32(115), 568-587.
- Autism Working Group. (2002). *Autistic Spectrum Disorders: Good Practice Guidance. Guidance on Autistic Spectrum Disorders*. Nottingham: Department for Education and Skills (DfES). Retirado de [http://iier.isciii.es/autismo/pdf/aut\\_asddfes1.pdf](http://iier.isciii.es/autismo/pdf/aut_asddfes1.pdf)
- Baer, D., Wolf, M., & Risley, T. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behaviour Analysis*, 1(1), 91-97.
- Barton, M., Robins, D., Jashar, D., Brennan, L., & Fein, D. (2014). Sensitivity and specificity of proposed DSM-5 criteria for Autism Spectrum Disorder in Toddlers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 43(5), 1184-1195. doi: 10.1007/s10803-013-1817-8
- Behavior Analyst Certification Board. (2014). Guidelines: Health plan coverage of Applied Behavior Analysis treatment for Autism Spectrum Disorder. Disponível em [http://www.bacb.com/Downloadfiles/ABA\\_Guidelines\\_for\\_ASD.pdf](http://www.bacb.com/Downloadfiles/ABA_Guidelines_for_ASD.pdf)

- Benazzi, L., Horner, R., & Good, R. (2006). Effects of behavior support team composition on the technical adequacy and contextual fit of behavior support plans. *Journal of Special Education, 40*, 160–170.
- Blackwell, A., & McLaughlin, T. (2005). Using guided notes, choral responding, and response cards to increase student performance. *The International Journal of Special Education, 20*(2), 1-5.
- Caldeira, E., Pombo, J., Silva, A., Silva, L., Martins, F., & Bravo, P. (2003). Programa clínico para o tratamento das perturbações da relação e da comunicação, baseado no Modelo D.I.R. *Análise Psicológica, 21*(1), 31-39.
- Carnine, D. (1976). Effects of two teacher-presentation rates on off-task behavior, answering correctly, and participation. *Journal of Applied Behavior Analysis, 9*(2), 199-206
- Causton – Theoharis J., & Malmgren, K., (2005). Increasing peer interactions for students with severe disabilities via paraprofessional training. *Council for Exceptional Children, 71*(4), 431-444.
- Cooper, J., Heron, T., & Heward, W. (2007). *Applied Behavior Analysis*. United States of America: Pearson Prentice Hall.
- Correia, N., Daniel, J., & Aguiar, C. (2014). Desenhos de investigação A-B-A-B: Uma abordagem experimental para a avaliação de intervenções em contextos naturais. *Análise Psicológica, 12*(1), 15-30. doi: 10.14417/lp.619
- Deris, A., & Carlo, C. (2013). Back to basics: working with young children with autism in inclusive classrooms. *British Journal of Learning Support, 28*(2), 52-56. doi: 10.1111/1467-9604.12018
- Dymond, S., & Gilson, C. (2007). Services for children with autism spectrum disorders: What needs to change? *Journal of Disability Policy Studies, 18*, 133-147.
- Eikeseth, S. (2009). Outcome of comprehensive psycho-educational interventions for young children with autism. *Developmental Disabilities, 30*, 158–178.
- Elder, L., Dawson, G., Toth, K., Frein, D., & Munson, J. (2007). Head circumference as an early predictor of Autism Symptoms in younger

siblings of children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1104-1111. doi: 10.1007/s10803-007-0495-9

Farrel, M. (2008). *Educating special children: An introduction to provision for pupils with disabilities and disorders*. New York: Taylor & Francis

Foxx, R. (2008). Applied behavior analysis treatment of autism: The state of art. *Child and Adolescent Psychiatric Clinic of North America*, 28, 821-834.

Freitag, C. (2007). The genetics of autistic disorders and its clinical relevance: a review of the literature. *Molecular Psychiatry*, 12(1), 2-22.

Freitag, C., Rohde, L., Lempp, Y., & Romanos, M. (2010). Phenotypic and measurement influences on heritability estimates in childhood ADHD. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19(3), 311-323. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-010-0097-5>

Freitag, C., Staal, W., Klauck, S., Duketis, E., & Waltes, R. (2010). Genetics of autistic disorders: review and clinical implications. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19(3), 169-178. doi: 10.1007/s00787-009-0076-x

Heflin, L., & Alaimo, D. (2007). *Students with autism spectrum disorders: Effective instructional practices*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall

Heward, W. (1997). Four validated instructional strategies. *Behavior and Social Issues*, 7(1), 43-51.

Heward, W., Gardner, Cavanaugh, R., Courson, F., Grossi, T., & Barbetta, P. (1996). Everyone participates in this class: Using response cards to increase active student response. *Teaching Exceptional Children*, 28(2), 4-10.

Hewitt, S. (2006). *Comprender o Autismo. Estratégias para alunos com Autismo nas escolas regulares*. Porto: Porto Editora.

Houghton, K. (2006). Empirical research supporting the Son-Rise program. *The Autism Treatment Center of America*. Obtido em 15 de Março de 2015 de <http://www.autismtreatmentcenter.org/>

- Howard, J., Sparkman, C., Cohen, H., Green, G., & Stanislaw, H. (2005). A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism. *Developmental Disabilities, 26*, 359-38.
- Howard, J., Sparkman, C., Cohen, H., Green, G. & Stanislaw, H. (2014). Comparison of behavior analytic and eclectic early interventions for young children with autism after three years. *Developmental Disabilities, 35*, 3326–3344
- Ingram, K., Lewis-Palmer, T., & Sugai, G. (2005). Function-based intervention planning: Comparing the effectiveness of FBA function-based and non-function-based intervention plans. *Journal of Positive Behavior Interventions, 7*, 224–236.
- Johnson, C., & Myers, S. (2007). Identification and evaluation of children with Autism Spectrum Disorders. *American Academy of Pediatrics, 120*(5), 1183-1215. doi: 10.1542/peds.2007-2361
- Jolivet, K., Barton-Arwoord, S., & Scott, T. (2000). Functional behavioral assessment as a collaborative process among professionals. *Education and Treatment of Children, 32*, 298-313.
- Kanner, L. (1943). Affective disturbances of affective contact. *The Nervous Child, 2*, 217 - 250.
- Kearney, A. (2009). *Compreender a Análise Aplicada do Comportamento. Uma introdução à AAC para pais, professores e outros profissionais*. Porto: Porto Editora.
- Koegel, R., Russo, D., & Rincover, A. (1977). Assessing and training teachers in the generalized use of behavior modification with autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 10*(2), 197-205.
- Kwee, C., Sampaio, T., & Atherino, C. (2009). Autismo: uma avaliação transdisciplinar baseada no programa TEACCH. *CEFAC - Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal, 11*(2), 217-226.
- Lazarus, B. (1996). Flexible skeletons: Guided notes for adolescents. *Teaching Exceptional Children, 27*(3), 36-40.

- Lima, B. (2012). *Perturbações do Espectro do Autismo. Manual prático de Intervenção*. Lousã: Lidel.
- Loiacono, V., & Allen, B. (2008). Are special education teachers prepared to teach the increasing number of students diagnosed with autism? *International Journal of Special Education*, 23(2), 120-127.
- Loiacono, V., & Palumbo, A. (2011). Principals who understand Applied Behavior Analysis perceive they are better able to support educators who teach students with autism. *Journal of Special Education* 26(3), 212-222.
- Mace, F., Lalli, J., & Lalli, E. (1991). Functional analysis and treatment of aberrant behavior. *Research in Developmental Disabilities*, 12, 155–180.
- Miltenberger, R. (2012). *Behavior Modification: Principles and Procedures*. Wadsworth: USA
- Nikolov, R., Jonker, J., & Scahil, L. (2006). Autismo: tratamentos psicofarmacológicos e áreas de interesse para desenvolvimentos futuros. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 28(1), 39-46.
- Ontario Ministry of Education. (2007). *Effective educational practices for students with ASD. A resource guide*. Toronto: Ontario Ministry of Education. Disponível em: [www.edu.gov.on.ca/eng/general/elemsec/speced/autismSpecDis.pdf](http://www.edu.gov.on.ca/eng/general/elemsec/speced/autismSpecDis.pdf)
- Paasche, C., Gorril, L., & Strom, B. (2010). *Crianças com Necessidades Educativas Especiais em contextos de educação de infância*. Porto: Porto Editora
- Peters-Scheffer, N., Didden, R., Korzillus, H., & Sturmey, P. (2011). A meta-analytic study on the effectiveness of comprehensive ABA-based early intervention programs for children with Autism Spectrum Disorders. *Autism Spectrum Disorders*, 5, 60-69.
- Pipkin, S., Giffing, M., & Williams, N. (2012). Active Student Response Strategies for including all students in Classes. *Academic Journal Article*, 84(6).
- Prizant, B. Wetherby, A., Rubin, & Laurent, A. (2003) The SCERTS Model. A Transactional, Family-Centered Approach to Enhancing Communication

- and Socioemotional Abilities of Children With Autism Spectrum Disorder. *Infants and Young Children*, 16(4), 296-316.
- Reichow, B., & Wolery, M. (2009). Comprehensive synthesis of early intensive behavioral interventions for young children with autism based on the UCLA young autism project model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 23 – 41.
- Sampaio, A., Azevedo, F., Cardoso, L., Pereira, C., & Pie, M. (2008). Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único. *Interação em Psicologia*, 12(1), 151-164.
- Sansosti, J., & Sansosti, F. (2012). Inclusion for students with high-functioning autism spectrum disorders. *Psychology in the Schools*, 49(10), 917-931. doi: 10.1002/pits.21652
- Schechtman, M. A. (2007). Scientifically unsupported therapies in the treatment of young children with Autism Spectrum Disorders. *Pediatric Ann*, 36, 497–505.
- Siegel, B. (2008). *O mundo da criança com Autismo. Compreender e tratar perturbações do espectro do autismo*. Porto: Porto Editora.
- Skinner, J., Veerkamp, M., Kamps, D., & Andra, P. (2009). Teacher and peer participation in functional analysis and intervention for a first grade student with attention deficit hyperactivity disorder. *Education and Treatment of Children*, 32(2), 243-266.
- Smith, T. (1999) Outcome of early intervention for children with autism. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 6(1), 33–49.
- Spencer, V., & Simpson, C. (2009). *Teaching children with autism in the general classroom. Strategies for effective inclusion and instruction in the general education classroom*. Texas: Prufrock Press Inc.
- Telmo, I. (2006). *Formautismo: Manual de formação em autismo para professores e famílias*. Associação Portuguesa para as Perturbações do Desenvolvimento e Autismo: Lisboa.
- Vivanti, G., Hudry, K., Trembath, D., Barbaro, J., Richdale, A., & Dissanayake, C. (2013). Towards the DSM-5 criteria for Autism: Clinical, cultural, and

research implications. *Australian Psychologist Society*, 48(4), 258-261. doi: DOI: 10.1111/ap.12008

Whalon, K., & Hanline, M. (2013). The state of inclusion of children with Autism Spectrum Disorder in United States public schools. *Revista Educação Especial*, 26(47), 523-539.

Wilson, C., Gillan, N., Spain, D., Robertson, D., Roberts, G., Murphy, C., Maltezos, S., Zinkstok, J., Johnston, K., Dardani, C., Ohlsen, C., Deeley, Q., Crais, M., Mendez, M., Happe, F., & Murphy, D. (2013). Comparison of ICD-10R, DSM-IV-TR and DSM-5 in an adult Autism Spectrum Disorder diagnostic clinic. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 2515-2525. doi: 10.1007/s10803-013-1799-6

Wing, L. (1988). *The autistic continuum. Aspects of autism: biological research*. London: Gaskell and Royal College of Psychiatrists.

Wood, C. & Heward, W. (s.d.). Good Noise! Using Choral Responding to increase the effectiveness of group instruction. *Ohio State University*, 1-23.

Woollard, J. (2010). *Psychology for the Classroom: Behaviourism*. New York: Routledge.

World Health Organization. (1992). *ICD-10 classifications of mental and behavioural disorder: Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: World Health Organization.

### **Referências legislativas**

Decreto-Lei nº 3/2008, de 7 de janeiro.

# **ANEXOS**

# **ANEXO I**

Perfil de Funcionalidade

## **Perfil de Funcionalidade do *Tiago***

O *Tiago* apresenta boa capacidade de observar (d110.0), ouvir (d115.0), imitar (d130.0) e aprender através da interação com objetos (d131.0), devendo ser privilegiados estes pontos na adoção de estratégias de intervenção. O *Tiago* executa a rotina diária (d230.1) com dificuldades ligeiras, sendo apenas necessária a orientação mínima do adulto (e3) para tal. Apresenta boa capacidade de gestão do próprio comportamento (d250) a novas situações, pessoas ou experiências. Tem boa mobilidade no que diz respeito a movimentos grossos e movimentos finos da mão. No que diz respeito aos autocuidados podemos dizer que toma banho autonomamente (d5101.0), vai à casa de banho sozinho (d530.0), veste-se, despe-se (d540.0), come (d550.0) e bebe (d560.0) de forma independente.

O *Tiago* apresenta dificuldades moderadas na aquisição de informação (d132.2) na exploração de um tema, bem como também apresenta limitações moderadas na aquisição de conceitos (d1370.2) em termos de classificação de forma, quantidade, opostos e outros. Isto está relacionado com deficiências nas funções intelectuais (b117.2), nas funções psicossociais globais (b122.2) e nas funções cognitivas de nível superior (b1364.2). Estas limitações são amenizadas (d132.1 e d1370.1) quando o adulto (e3) realça a entoação na parte significativa da instrução (e2500), apresenta imagens como pistas visuais (d3152), modela a resposta (d130) e realiza treino intensivo acerca da tarefa em questão através da repetição (d135).

O *Tiago* aprendeu a escrever (d145.0) sílabas simples sem dificuldade mas apresenta dificuldades moderadas na utilização de competências estratégicas genéricas do processo de escrita (d1700.2), área em estado emergente. Aprendeu a ler (d140) palavras dissilábicas com ausência de casos de leitura bem como os números de 1 a 100, usando competências estratégicas genéricas do processo de leitura (d1660.0) para tal.

No entanto, apresenta dificuldades moderadas na aquisição de competências para compreensão da leitura (d1402.2) e, conseqüentemente, demonstra limitações ligeiras na compreensão da linguagem escrita (d1661.2). Estas questões estão associadas com deficiências nas funções intelectuais (b117.2), nas funções mentais da linguagem (b167) e na recepção de linguagem escrita (b16701.2) e com deficiências nas funções cognitivas de nível superior (b164), mais precisamente no âmbito da abstração (b1640.2). A ajuda do adulto (e3) para aumentar a fluência da leitura (d140), o treino constante em todos os contextos e oportunidades (d135), bem como a utilização de “imagens chave” (d1400) permitem uma melhor interpretação e compreensão da linguagem escrita (d1661.1).

O *Tiago* apresenta dificuldades moderadas na concentração da atenção (d160) no que diz respeito a focar a atenção no toque, face e voz humanos (d1600.2). Isto está relacionado com deficiências na manutenção da atenção (b1400.2). Estas dificuldades são ultrapassadas quando o adulto (e3) e/ou os pares (e325) chamam pelo seu nome ou apontam para si próprios como forma de dirigir a sua atenção (d161). O recurso ao elogio por parte do adulto (e3) durante a manutenção da atenção ameniza essa limitação (d1600.1).

O *Tiago* apresenta dificuldades ligeiras na tomada de decisões (d177.1) ao fazer uma escolha entre mais do que duas opções, sendo frequente o uso de ecolália na escolha e conseqüente escolha da última opção apresentada. Isto está relacionado com deficiências nas funções intelectuais (b117.2) e nas funções cognitivas de nível superior (b164.2). O recurso a pistas visuais (e1251) ou modelagem (d130) através dos pares (e325) elimina essa limitação (d177.0).

O *Tiago* apresenta dificuldades ligeiras na orientação do tempo, espaço e organização de material para a realização de tarefas complexas (d2101.1) e de uma única tarefa em grupo (d210.3.1).

Desta forma, apresenta dificuldades ligeiras na realização de tarefas múltiplas (d220.1) de forma sequencial. Isto está relacionado com deficiências nas funções cognitivas de nível superior (b164.2), mais precisamente na organização e planeamento (b1641.2) e na gestão de tempo (b1642.2). A monitorização do adulto (e3) e dos pares (e325), bem como o recurso a pistas visuais (e125) que sequenciem e dividam a tarefa em tarefas mais simples (d3102) diminui essa limitação (d2101.0).

O *Tiago* compreende mensagens faladas simples (d3101.0), comunica e recebe mensagens usando a linguagem corporal (d3150.0), mas apresenta dificuldades moderadas na compreensão de mensagens faladas complexas (d3102.2). Isto está relacionado com deficiências nas funções mentais da linguagem (b167), mais especificamente na receção da linguagem oral (b16700.2). O recurso a frases simples e curtas (d3101) por parte do adulto (e3) e dos pares (e325) diminui a limitação presente (d3102.1).

O *Tiago* fala (d330) utilizando frases com três ou quatro palavras quer seja na resposta a uma questão, como em nomeação ou pedido espontâneo. No entanto, se não for exigido tende a falar utilizando apenas uma palavra. Neste sentido sabe como iniciar uma conversa (d3500) essencialmente para fazer pedidos, mas apresenta dificuldades moderadas em mantê-la (d3501.2) dado que por norma apenas responde ao que lhe é solicitado. Apesar de saber responder a diversas perguntas, muitas vezes e especialmente quando são perguntas novas, tende a responder com ecolália. Isto está relacionado com deficiências na expressão da linguagem oral (b16710.2). Continuar a fazer-lhe questões (e3+d3101) pode diminuir a probabilidade de escassez da conversa (d3501.1).

O *Tiago* envolve-se em atividades de jogo de forma deliberada, não apresentando dificuldades no jogo solitário (d880.0), mas apresenta limitações moderadas no jogo partilhado e cooperativo (d8803.2) dado ter também dificuldades moderadas no relacionamento com pares (d7402.2).

Esta questão está relacionada com deficiências nas funções intelectuais (b117.2), nas funções emocionais (b152.2) e na expressão da linguagem oral (b16710.2). O apoio e incentivo por parte dos pares (e325+e425) e monitorização do adulto (e3) promovem um aumento na manutenção da atenção (b1400) na tarefa do aluno com eles, reduzindo assim as limitações na partilha de jogo simbólico (d8803.1).

## **ANEXO II**

Pedidos de autorização

## CONSENTIMENTO INFORMADO

Venho por este meio solicitar a possibilidade de realizar uma intervenção com um aluno deste colégio e utilizar os dados para a realização do *Projeto em Educação Especial* do Mestrado de Educação Especial: Multideficiência e Problemas de Cognição. Este pedido obriga à confidencialidade e sigilo em tudo o que respeita identificação da situação do aluno ou do colégio

Após ter lido as informações acima referidas, declaro que autorizo a realização deste estudo nesta instituição.

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

Assinatura do Diretor Pedagógico

\_\_\_\_\_

## CONSENTIMENTO INFORMADO

No âmbito do Mestrado de Educação Especial: Multideficiência e Problemas de Cognição pretende-se, no contexto do *Projeto em Educação Especial*, monitorizar por escrito uma intervenção escolar com o seu educando, a realizar no colégio que frequenta, em Braga. Garante-se o sigilo e confidencialidade dos dados.

Após ter lido as informações acima referidas, declaro que autorizo a realização deste estudo nesta instituição.

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

Assinatura do Encarregado de Educação

\_\_\_\_\_

## CONSENTIMENTO INFORMADO

No âmbito do Mestrado de Educação Especial: Multideficiência e Problemas de Cognição pretende-se, no contexto do *Projeto em Educação Especial*, pretende-se monitorizar por escrito uma intervenção com um aluno que frequenta a turma do seu educando, a realizar no colégio que frequenta, em Braga. Garante-se o sigilo e confidencialidade dos dados.

Após ter lido as informações acima referidas, declaro que autorizo o meu educando a participar neste estudo.

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

Assinatura do Encarregado de Educação

\_\_\_\_\_

## **ANEXO III**

Grelha de observações

<b>Data:</b>	<b>Horas:</b>	<b>Segmento:</b>
--------------	---------------	------------------

<b>Seg. Min.</b>	<b>0-10</b>	<b>10-20</b>	<b>20-30</b>	<b>30-40</b>	<b>40-50</b>	<b>50-60</b>	<b>Siglas</b>
0-1							<b>Contexto</b> <b>P</b> – Português <b>OA</b> – Outras atividades  <b>Professora</b> <b>C</b> – Chamar o <i>Tiago</i> <b>GE</b> – Grupo Execução <b>GV</b> – Grupo Verbal <b>IE</b> – Individual Execução <b>IV</b> – Individual Verbal <b>R</b> – Reforço ao <i>Tiago</i>  <b>Terapeuta</b> <b>Ti</b> – Instrução ao <i>Tiago</i> para iniciar <b>TR</b> – Terapeuta reforça o <i>Tiago</i>  <b>Tiago</b> <b>0</b> – Não olha; <b>1</b> – Olha; <b>R</b> – Responde; <b>NR</b> – Não responde; <b>Envolvimento na tarefa:</b> + ou -
1-2							
2-3							
3-4							
4-5							
5-6							
6-7							
7-8							
8-9							
9-10							

## **ANEXO IV**

Guião da professora

## **Guião da Professora**

### Programa de intervenção em sala de aula

Objetivo geral: Aumentar o número de respostas às instruções académicas da professora bem como o envolvimento do aluno nos intervalos de instrução no segmento letivo de Português.

Objetivos específicos:

- O *Tiago* deve olhar para a professora sempre que a professora dá uma instrução ao grupo ou a ele;
- O *Tiago* deve responder a todas as instruções da professora;

Estratégias

- 1 - A professora deve chamar o *Tiago* e garantir o seu contacto ocular antes de começar a dar a instrução;
- 2 - A instrução da professora deve ser simples, clara e direta, garantindo que o *Tiago* percebe a mesma e que responde;
- 3 - Se o *Tiago* não responder a professora deve dar novas instruções até que ele inicie a resposta;
- 6 - Sempre que possível, a professora deve reforçar socialmente o *Tiago* pelo seu desempenho.

# AN

MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL:  
MULTIDEFICIÊNCIA E PROBLEMAS DE  
COGNIÇÃO

Junho | 2015