

# Avaliação do Potencial de Desenvolvimento em meninos e meninas dos 4 aos 6 anos<sup>1</sup>

**Maria Manuela Barrão Iglésias & Adelinda A. Candeias**

**Universidade de Évora**

[iglesias.manuela@gmail.com](mailto:iglesias.manuela@gmail.com)

## RESUMO

Desenvolvemos o presente Estudo Exploratório para analisar a adaptação da avaliação de potencial derivada da Teoria das Inteligência Múltiplas ao contexto da Educação Pré-Escolar, com o objectivo de contribuir para a qualidade da intervenção educativa, articulando conceitos como Inteligência, Competência, Potencial, Currículo, Avaliação Dinâmica.

Participam no estudo 42 crianças que frequentam Jardim de Infância e integram dois grupos heterogéneos e as respectivas educadoras. A metodologia é de natureza qualitativa e quantitativa, apoiando-se na aplicação dos seguintes instrumentos: modelo de avaliação de potencial baseado no Spectrum; Inventário de Quociente Emocional, versão para crianças e jovens (Bar-On Emocional Quotient Inventory: Youth Version), adaptado a educadores por Candeias e Monteiro (2010); questionário de Caracterização do ambiente educativo – Sala de Actividades, adaptado por Candeias e Iglésias (2010); Teste de Avaliação de Habilidades Cognitivas de Solução de Problemas Interpessoais (EVHACOSPI).

Os resultados obtidos sugerem a importância de uma avaliação do potencial, baseada na Teoria das Inteligências Múltiplas, que utiliza instrumentos adequados a cada um dos domínios do potencial e da competência humana propostos por H. Gardner: Verbal-Linguística, Lógico-Matemática, Musical, Corporal-Cinestésica, Visuo-espacial, Interpessoal, Intrapessoal e Naturalista. Apontam também para o papel que este tipo de avaliação pode desempenhar na intervenção educativa que se objectiva intencional e fundamentada.

Palavras-chave: Teoria das Inteligências Múltiplas, Potencial Cognitivo, Diferenças de Género, Currículo e Competência.

## 1. INTRODUÇÃO

São vários os autores, de entre os quais destacamos Gardner (2000) e Vasconcelos (1998), que ao analisarem a importância das aprendizagens efectuadas no pré-escolar sugerem que uma educação pré-escolar de qualidade produz resultados positivos, se considerarmos o ponto

---

<sup>1</sup> Tese de Mestrado em Desenvolvimento Pessoal e Social, apresentada na Universidade de Évora em Fevereiro de 2011.

de vista social e educacional, em todas as crianças, mas de forma mais marcada naquelas que vivem em situações menos favoráveis. Assim, os investimentos no sentido do aumento da qualidade deste nível educacional traduzem-se em benefícios sociais e económicos para toda a sociedade.

Quando se fala de qualidade falar de potencial de desenvolvimento, de aprendizagem e de currículo, torna-se incontornável. Neste âmbito a teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner, para além das potencialidades educativas que encerra, oferece um modelo através do qual os educadores podem caracterizar o desenvolvimento das competências de cada criança do grupo e em função dessa caracterização planear a sua intervenção individual e grupal. Por outro lado, esta abordagem favorece ainda uma análise dos factores ecológicos críticos na aprendizagem. Cada inteligência ou competência, é abordada neste modelo quer em função de métodos de avaliação, quer das estratégias de intervenção, o que constitui uma oportunidade para formular questões relacionadas com os factores que promovem ou interferem na aprendizagem/desenvolvimento de todas e cada uma das crianças num contínuo entre avaliação e intervenção.

Os diferentes contextos de educação pré-escolar devem proporcionar condições para que cada criança possa formar-se e desenvolver-se de forma equilibrada. Para que tal suceda é necessário respeitar as suas características individuais, favorecendo aprendizagens significativas e diferenciadas. Estabelece-se, assim, a interligação entre desenvolvimento e aprendizagem defendida por diferentes correntes actuais da psicologia. Compreende-se, deste modo, a importância de respeitar e valorizar as características individuais da criança, a sua diferença, uma vez que elas constituem a base de novas aprendizagens. Uma das características individuais é o sexo e pode-se colocar a questão da existência de diferença (ou não) das características do potencial cognitivo de cada um dos sexos. A formulação desta questão resulta de uma preocupação relacionada com a adequação da estimulação e promoção do desenvolvimento do potencial em condições que favoreçam quer os meninos quer as meninas.

Perceber as características do potencial de desenvolvimento das crianças dos 4 aos 6 anos que frequentam dois jardins de infância, da cidade de Évora, perceber se existem diferenças no potencial de desenvolvimento entre meninos e meninas, até que ponto esse mesmo potencial é influenciado pelas condições socioeconómicas das respectivas famílias e caracterizar os respectivos ambientes educativos – sala de actividades, é o âmbito do presente trabalho. Para isso adoptamos o conceito de inteligência de Gardner (2000) associado à sua “distribuição” e “contextualização”, e concordamos com a existência não de uma inteligência

universal, mas de oito inteligências, a saber: Naturalista, Visuo-Espacial, Corporal-Cinestésica, Verbal-Linguística, Lógico-Matemática, Musical, Interpessoal e Intrapessoal.

A teoria das Inteligências Múltiplas promove uma avaliação sistemática e contextualizada apoiada no Projecto *Spectrum* (Krechevsky, 2001) e a importância de uma educação centrada no indivíduo, constituindo uma visão educacional que está de acordo com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, com valores democráticos e pluralistas e é consistente com o que foi constituído nas últimas décadas pela investigação do desenvolvimento e da aprendizagem humana. De salientar os contributos de Armstrong (2001), Candeias (2003), Gardner (2000), Sternberg e Grigorenko (2003) e Vygotsky (2003). Neste estudo focaremos em especial a adaptação dos instrumentos de avaliação ao contexto de educação pré-escolar português.

## **2. O ESTUDO**

No presente estudo pretendemos avaliar o potencial cognitivo/desenvolvimento de 42 crianças (meninos e meninas) dos 4 aos 6 anos, a frequentarem dois Jardins de Infância da cidade de Évora; pretendemos também avaliar o contexto de sala de actividades dos respectivos jardins de infância. Esta avaliação será enquadrada pela TIM de Howard Gardner (2000) e pelo projecto *Spectrum* (Krechevsky, 2001).

É nosso propósito estabelecer uma ligação efectiva e válida entre o que apreendemos na revisão teórica e a sua aplicação em termos de processo educativo. Em última análise o que se pretende é descobrir/alargar conhecimentos. Como Sousa (2005) refere, quando se investiga procura-se ultrapassar as fronteiras do conhecimento actual, avançando em áreas ainda pouco conhecidas, desbravando novos conhecimentos, procurando trazer à luz conhecimentos que sejam úteis a um grupo específico de sujeitos. O que está em causa é a procura de conhecimentos que sejam aplicáveis nas práticas educativas diárias, que possam ser transmitidos a outros educadores e que contribuam para o aumento do bem-estar das crianças e para o seu desenvolvimento holístico. Em concreto procuramos conhecimentos e métodos de avaliação que nos permitam caracterizar com eficácia o potencial cognitivo destas crianças, para a partir desta avaliação, contribuir para o desenvolvimento desse mesmo potencial. A direcção adoptada para o desenvolvimento do estudo prende-se com o facto de considerarmos ser este um campo que necessita investigação aprofundada, com vista à implementação de procedimentos/instrumentos que permitam aos educadores uma linha base de partilha que conduza à sua discussão/enriquecimento e eventual alteração face às suas realidades específicas.

## 2.1. Questões de investigação

Todos nós, responsáveis pela educação, particularmente pela educação pré-escolar, precisamos prestar uma atenção aprofundada às potencialidades e interesses das crianças que constituem os nossos grupos, para que possamos estimular as suas capacidades e habilidades. Para tal é essencial a obtenção de respostas para as questões que, de acordo com o quadro conceptual, seguidamente formulamos.

Será que a percepção das educadoras de infância acerca do potencial das crianças está relacionada com as competências demonstradas pelas crianças através da avaliação baseada nas IM?

Será que há diferenças no desenvolvimento do potencial em meninos e meninas da faixa etária dos 4 aos 6 anos?

Será que existe relação entre o potencial da criança, avaliado pelo modelo de avaliação apoiado no *Spectrum* e as habilitações literárias do pai e da mãe e a sua situação profissional?

Será que há uma relação entre as competências demonstradas pelas crianças, avaliadas pelo modelo de avaliação apoiado no *Spectrum* e as características da sala de jardim de infância que frequentam?

Face às questões, anteriormente definidas, enunciamos o seguinte conjunto de hipóteses.

H1 – Existe uma relação entre a percepção das educadoras de infância acerca do potencial das crianças e as competências demonstradas pelas crianças através da avaliação baseada no modelo de avaliação apoiado no *Spectrum*.

H2 – Existem diferenças do desenvolvimento do potencial em meninos e meninas desta faixa etária.

H3 – Existe relação entre o potencial, avaliado pelo modelo do *Spectrum* e as habilitações literárias do pai e da mãe e a sua situação profissional.

H4 - Existe relação entre as competências demonstradas pelas crianças através da avaliação baseada no *Spectrum* e as características da sala de jardim de infância.

Estas questões remetem-nos para o modelo teórico de Howard Gardner e para a sua aplicação ao ambiente de sala de actividades, no que concerne aos factores ecológicos na aprendizagem e à implementação de áreas ou centros de actividades “favoráveis às inteligências”.

## 2.2.Método

O estudo é de carácter correlacional, situando-se entre os métodos descritivos ou compreensivos e os métodos experimentais. Assim, se tivermos presente a especificidade deste estudo teremos de adoptar o ponto de vista de Rebocho (2007) quando refere que “a complementaridade dos paradigmas conceptuais das abordagens qualitativas e quantitativas surgem-nos como o mais adequado a um estudo que procura uma visão mais holística, através da globalidade e da compreensão dos fenómenos, estudando a realidade sem a fragmentar e sem a retirar do seu contexto.” (p.74). Esta abordagem está mais voltada para “a compreensão de fenómenos através da formulação de hipóteses sobre as relações entre as variáveis” (Monteiro, 2010).

Utilizámos como instrumentos de recolha de dados um questionário elaborado por Candeias e Iglésias (2010) para a caracterização do ambiente educativo – Sala de Actividades e a caracterização do perfil de potencial cognitivo será baseada nas oito inteligências que Gardner (2002) enuncia na sua teoria e nas tarefas de avaliação que o Modelo de Avaliação Spectrum (Krechevsky, 2001) propõe para cada uma delas.

Domínio da Inteligência Corporal-Cinestésica - Neste domínio foram propostas três actividades:

Aquecimento - jogo “O Chefe Manda” no qual se observou e registou o desempenho das crianças em relação a: consciência das partes do corpo, expressividade, controle corporal, capacidade de reproduzir movimentos e capacidade de gerar ideias de movimento;

Circuito de Movimento - com vários obstáculos para treinar salto à distância, equilíbrio, contornar, saltar em altura, saltar obstáculos e correr. Nesta actividade o registo das observações do desempenho das crianças teve em conta os seguintes itens: salta à distância, equilíbrio, contorna obstáculos, salta em altura, salta obstáculos e corrida de velocidade.

Dançar Criativamente ao som de uma música com 4 ritmos distintos. Registou-se o desempenho das crianças em relação à sensibilidade ao ritmo, expressividade, controle corporal, resposta à música e capacidade de gerar ideias de movimento.

Para realizar estas actividades escolheu-se como espaço físico o exterior dos jardins de infância. Previamente, as actividades foram explicadas e exemplificadas às crianças. A

actividade de cada um dos grupos foi filmada, de modo a ser observada posteriormente e a confrontar os registos com uma nova observação das prestações das crianças.

*Instruções de cotação e aplicação:*

Para avaliar os itens a cima referidos utilizaram-se grelhas de observação adaptadas por Monteiro (2010) do projecto Spectrum. Estabeleceu-se a seguinte pontuação:

- 0- Não satisfaz (não satisfaz os objectivos mínimos pretendidos)
- 1- Satisfaz (satisfaz os objectivos mínimos pretendidos)
- 2- Bom (satisfaz grande parte dos objectivos pretendidos)
- 3- Excelente (satisfaz todos os objectivos propostos)

Domínio da Inteligência Verbal-Linguística - A actividade consistiu em propor a cada criança que recontasse a História “O Príncipe procura amigos” com o tabuleiro de Histórias e as respectivas figuras, como suporte. O desenvolvimento da actividade avaliou várias capacidades linguísticas, tais como: o nível de compreensão da história, a utilização do diálogo, o nível de construção frásica e vocabulário, a expressividade e a criatividade. A actividade de cada criança foi gravada.

*Instruções de cotação e aplicação:*

Para avaliar os itens a cima referidos, posteriormente, ouviu-se a gravação e procedeu-se ao seu registo na Ficha de Observação e Registo da Actividade Linguística, adaptada por Monteiro (2010) do projecto *Spectrum*. Estabeleceu-se a seguinte pontuação:

- 0 - Não satisfaz (não satisfaz os objectivos mínimos pretendidos)
- 1 - Satisfaz (satisfaz os objectivos mínimos pretendidos)
- 2 - Bom (satisfaz grande parte dos objectivos pretendidos)
- 3 - Excelente (satisfaz todos os objectivos propostos)

Domínio da Inteligência Lógico-Matemática – Com o propósito de avaliar a compreensão que as crianças têm do conceito de número, as suas habilidades de contar e capacidade de cumprir regras, desenvolvemos o Jogo do Dinossauro, integralmente realizado como consta do projecto *Spectrum*. O jogo consiste numa placa de madeira recortada com a forma de um dinossauro, colorido, tem um percurso no dorso com 35 espaços, desde a cabeça até à ponta da cauda. No décimo quarto espaço, a partir da cabeça, é o ponto de partida. Dois pequenos dinossauros de plástico são os peões que os jogadores movem sobre o dinossauro gigante. Os

peões competem numa corrida, cujo objectivo é distanciar-se da boca do dinossauro gigante, que serve de base do jogo. Os jogadores utilizam dados para determinar a direcção e o número de espaços que os seus dinossauros podem deslocar-se.

Esta actividade avaliou a capacidade de contar, a direcção de movimento, seguir regras e a utilização de estratégias. A avaliação concretizou-se através do preenchimento das grelhas adaptadas por Monteiro (2010) do referido projecto *Spectrum*.

*Instruções de cotação e aplicação:*

Utilizaram-se 4 dados de madeira. Um dos dados (dado dos números) tem dois lados com um ponto, dois lados com dois pontos e dois lados com três pontos. O segundo dado tem três lados com sinais de mais e três lados com sinais de menos. O terceiro dado tem cinco lados com sinais de mais e um lado com sinal de menos. O quarto dado tem cinco lados com sinais de menos e um de mais.

A avaliação foi realizada com uma criança de cada vez. O observador jogou com a criança e registou as características das jogadas na ficha de observação do jogo. Depois de analisados as fichas de observação do jogo, registou-se o total de pontos na grelha de resumo do jogo. O máximo de pontos possíveis de atingir é 22.

Domínio da Inteligência Interpessoal - Com a intenção de verificar quais as crianças que mais vezes foram escolhidas como as preferidas para brincar no recreio e as que mais vezes foram escolhidas como as com que menos gostam de brincar, perguntou-se a cada criança individualmente quais as 3 crianças com quem mais gosta de brincar no recreio e quais as 3 crianças com quem menos gosta de brincar no recreio.

*Instruções de cotação e aplicação:*

Utilizou-se uma folha de registo onde foram escritos os nomes mencionados de acordo com as preferências. Posteriormente, efectuaram-se as contagens para cada uma das crianças, número de vezes referida, para cada uma das situações (“gostam mais de brincar com” e “gostam menos de brincar com”).

Domínio da Inteligência Intrapessoal - Neste domínio optou-se por um Teste de Avaliação de Habilidades Cognitivas de Soluções de Problemas Interpessoais (EVHACOSPI) e o questionário EVHACOSPI, adaptado por A. Candeias e Monteiro (2010).

*Instruções de cotação e aplicação:*

No questionário são analisadas as respostas dadas pelas crianças perante a apresentação de determinados problema, é verificada a sua capacidade na resolução de problemas ou conflitos sociais. A avaliação das respostas é feita de acordo com critérios definidos para cada uma das perguntas .

Domínio da Inteligência Visuo-Espacial - No que concerne a este domínio propôs-se às crianças a realização de um desenho da figura humana e um desenho de um animal (representação do mundo visual a duas dimensões), e um produto tridimensional (representação do mundo visual a três dimensões).

*Instruções de cotação e aplicação:*

Para avaliar os produtos das crianças, foram utilizadas as fichas de observação e um total de nove critérios de avaliação adaptados por Monteiro (2010) do projecto *Spectrum*. Foram pontuados da seguinte forma:

1. Capacidade baixa
2. Capacidade média
3. Capacidade alta

Domínio da Inteligência Musical – Propuseram-se neste domínio as actividades seguintes: cantar a canção “Parabéns”, Coordenação Rítmica entre corpo e voz. Cada criança realizou as actividades individualmente. As canções foram gravadas.

*Instruções de cotação e aplicação:*

A concretização da actividade da canção foi avaliada em termos gerais, de ritmo e de tom. A actividade de Coordenação Rítmica avaliou-se em termos de conseguir ou não reproduzir a frase do observador. Procedeu-se ao registo das avaliações nas Fichas de observação adaptadas do projecto *Spectrum* por Monteiro (2010). Estabeleceu-se a seguinte cotação:

Para a canção:

Sim = 2 Pontos

Não = 0 Pontos

N/A = se a música for inaudível ou o jovem não participar da actividade.

Para a coordenação rítmica:

Sim = 3 Pontos

Não = 0 Pontos

Domínio da Inteligência Naturalista - Para a avaliação do potencial das crianças neste domínio foi proposta a realização do Jogo “Caça ao Tesouro”, integralmente realizado como consta do projecto *Spectrum*. O propósito do jogo é proporcionar oportunidade à criança de realizar inferências lógicas e criar uma regra, estabelecendo ligação entre dois conjuntos de dados. Este jogo está relacionado com a capacidade de ir além na observação e de usar os dados apresentados para inferir regras fundamentais, o que constitui um elemento-chave do pensamento científico. O jogo propriamente dito consiste num tabuleiro onde as crianças caçam “tesouros” escondidos debaixo de bandeiras, numa ilha. A criança deve tentar descobrir a regra que determinou o local de esconderijo de cada tesouro e depois da descoberta do padrão a informação pode ser usada para predizer o local onde estão escondidos todos os outros objectos.

#### *Instruções de cotação e aplicação:*

Para avaliar a forma como as crianças realizam o jogo utilizou-se a Ficha de Observação do Jogo e a Ficha de resumo do Jogo de Krechevsky (2001). Para esta última estabeleceu-se a seguinte cotação:

##### Descobre o código:

. Nas jogadas 4,5,6 = 15 pontos

. Nas jogadas 7,8 ou 9 = 10 pontos

. Nas jogadas 10,11 ou 12 = 5 pontos

Aprende que as azuis estão vazias = 3 pontos

Questionários - Depois de realizadas as actividades foram entregues os questionários às respectivas educadoras e solicitado o seu preenchimento. O primeiro questionário foi o Inventário de Quociente Emocional: versão para crianças e jovens (Bar-On Emocional Quotient Inventory: Youth Version), adaptado a educadores por Candeias e Monteiro (2010). O segundo a ser distribuído foi o questionário de Caracterização do ambiente educativo – Sala de Actividades, adaptado por Candeias e Iglésias (2010).

### **3. PRINCIPAIS RESULTADOS**

A partir dos dados recolhidos procedeu-se ao estudo das questões de investigação e das respectivas hipóteses.

A primeira hipótese pretende testar a existência de relação entre a percepção das educadoras e os resultados da avaliação baseada no modelo de avaliação apoiado no *Spectrum*. Para tal utilizámos na análise uma correlação de Pearson, também designada por “coeficiente de correlação produto-momento”, onde se analisa o nível de correlação entre os resultados obtidos pelas crianças nas diferentes actividades apoiadas no modelo do *Spectrum* e os resultados dos questionários das educadoras (Bar-On). O objectivo desta análise é verificar se as educadoras têm percepções que se relacionem, de forma significativa, com o desenvolvimento das crianças nas diferentes áreas.

**Quadro 1 – Correlações entre os resultados da avaliação baseada no modelo de avaliação apoiado no *Spectrum* e os resultados do questionário Bar-On – Educadora**

IM	BarON - Educadora
INVL	,756**
INLMAT	,565**
INCC	,393*
INVE	,563**
INMUS	,686**
INNAT	,261
ININTER	,154
ININTRA	,386*

---

\*\* . Nível de Significância de  $p \leq 0,01$ .

\* . Nível de Significância de  $p \leq 0.05$ .

Através da observação do Quadro 1 verifica-se que a percepção das educadoras apresenta, em todas as áreas uma correlação positiva. Nas INVL, INLMAT, INVE e INMUS, constata-se que existe um nível de significância de  $p \leq 0,01$  (INVL –  $r=0,756$ , INLMAT –  $r=0,565$ , INVE –  $r=0.563$  e INMUS –  $r=0,686$ ). Nas INCC e ININTRA existe um nível de significância de  $p \leq 0.05$  (INCC –  $r=0,393$  e ININTRA –  $r=0,386$ ).

A análise deste quadro sugere que a percepção das educadoras de infância no que concerne ao desenvolvimento das crianças é ajustada e adequada às competências por elas demonstradas. Este facto pode dever-se ao contacto de proximidade das educadoras com o desenvolvimento das crianças, o que lhes possibilita uma avaliação realista das suas capacidades, ao nível das IM.

A análise aponta, também, para a existência de intencionalidade educativa por parte das educadoras dos dois grupos, o que pressupõe um processo que se desenvolve em etapas interligadas que se vão sucedendo e aprofundando (OCEPE, pp.25-28) e que seguidamente enunciamos: Observar; Planear; Agir; Avaliar; Comunicar; Articular.

Por outro lado, a análise deste quadro também sugere que as educadoras de infância conseguem fazer a identificação precoce das forças e fraquezas das crianças que constituem os seus grupos, o que é de extraordinária importância para a planificação de experiências das quais as crianças possam retirar benefícios em termos de desenvolvimento do seu potencial cognitivo (Gardner, 2000).

A segunda hipótese tem por objectivo verificar a existência de diferenças do desenvolvimento do potencial em meninos e meninas que frequentam os dois JI.

**Quadro 2 – Estatística descritiva (Min, Max, M e DP) nas IM vs Género**

Variáveis	MENINOS					MENINAS				
	N	Min.	Max.	Média	DP	N	Min.	Max.	Média	DP
INVL	17	32,58	67,67	48,83	10,72	20	36,1	67,67	50,1	9,23
INLMAT	17	29,99	61,86	47,47	10,66	20	39,39	63,11	52,15	8,83
INCC	19	27,32	70	48,55	11,06	23	30,2	65,51	51,2	8,86
INVE	19	30,55	61,4	46,07	10,74	22	37,55	66,24	53,4	7,79
INMUS	18	29,91	64,77	46,86	11,77	22	32,65	66,69	50,2	9,44
INNAT	17	31,42	62,79	48,81	10,18	20	34,9	62,79	51	9,72
ININTER	19	38,82	79,5	53,02	11,01	23	35,58	61,5	47,51	8,27
ININTRA	16	35,75	63,43	52,17	8,09	20	27,09	60,59	48,26	10,96

Com base no Quadro 2 podemos verificar que as meninas obtêm médias superiores aos meninos nas variáveis INVL, INLMAT, INCC, INMUS e INNAT. Os meninos, por seu turno, obtêm médias superiores às meninas nas variáveis ININTER e ININTRA. Os valores mínimos obedecem também a este padrão. Em relação aos valores máximos a excepção ao padrão de valores verifica-se na variável INCC onde os meninos alcançam valores superiores e nas variáveis INVL e INNAT onde meninos e meninas obtêm o mesmo valor. As médias apresentadas pelas meninas nas variáveis INVL, INLMAT, INCC, INMUS e INNAT são sempre superiores à média

padronizada (M=50), enquanto os meninos apresentam médias sempre abaixo da média padronizada, em relação às mesmas variáveis. Nas variáveis ININTER e ININTRA a situação inverte-se, as médias dos meninos são superiores à média padrão, enquanto as das meninas são inferiores em relação a essa mesma média.

Os resultados obtidos contradizem os apresentados por vários investigadores, Lynn (1999), Jensen (1998), Silva (2003) e Flores-Mendoza (2007), mas convém referir que estes autores utilizaram outros instrumentos para a recolha de dados e partiram de concepções de inteligência diferentes da adoptada neste estudo. A sua abordagem está mais relacionada com a abordagem psicométrica, associada às medidas do factor g ou do QI e menos relacionada com a abordagem que defende uma inteligência humana formada por aptidões independentes (Candeias, 2003).

Relativamente à terceira hipótese, para confirmar a sua veracidade, efectuámos uma correlação de Pearson, que pretende estabelecer o nível da correlação entre o potencial, avaliado pelo modelo do *Spectrum* e as habilitações literárias do pai e da mãe e a sua situação profissional. O objectivo desta análise é verificar se as habilitações literárias do pai e da mãe e a sua situação profissional se relacionam, de forma significativa, com o desenvolvimento das crianças nas diferentes áreas.

**Quadro 3 – Correlação entre os resultados obtidos nas IM e as habilitações Literárias e a Situação Profissional dos Pais**

IM	Hab.Lit.Pai	Sit.prof.pai	Hab.Lit.Mãe	Sit.prof.mãe
INVL	,260	-,141	,297	-,122
INLMAT	,169	-,157	,068	-,132
INCC	-,028	-,282	-,067	,019
INVE	-,090	-,289	,045	,077
INMUS	,189	-,201	,312	-,087
INNAT	,250	,069	,197	-,154
ININTER	-,112	-,068	-,034	-,052
ININTRA	-,132	,017	-,093	-,010

Ao analisarmos o Quadro 3 verificamos que as correlações existentes entre o nível de desenvolvimento apresentado pelas crianças e as habilitações literárias e situação profissional dos pais não são significativas. De salientar também que na sua maioria são negativas, principalmente no que se refere à situação profissional.

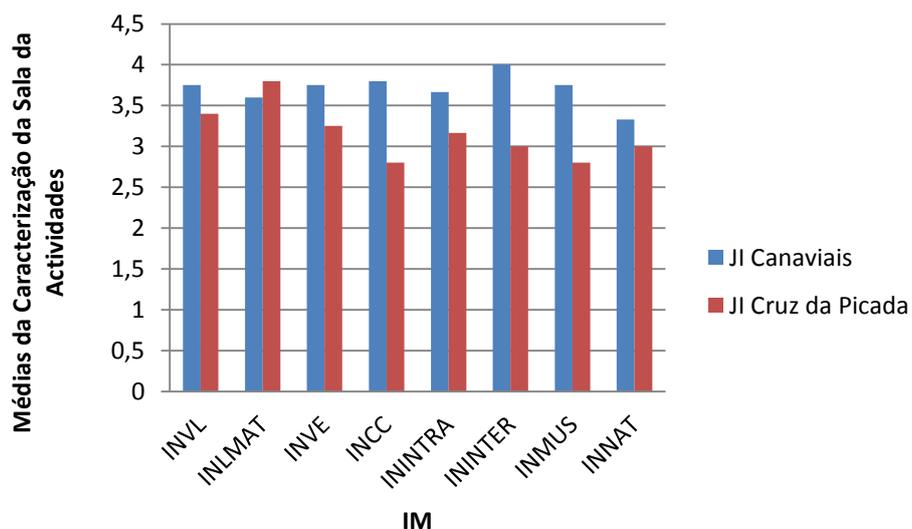
No entanto, e apesar das condições socioeconómicas das famílias, as crianças, em termos gerais, apresentam um nível de desenvolvimento acima da média padronizada, como verificámos no Quadro 2.

De acordo com Gardner (2000) cada criança tem um *potencial biopsicológico*, produto em primeiro lugar da sua herança genética e das suas disposições de personalidade, que pode ser desenvolvido. Continuando a ter o mesmo autor como referência, poder-se-á mencionar que nos primeiros anos de vida as crianças desenvolvem teorias e conceitos sobre como funciona o mundo físico e o mundo das pessoas. O que é surpreendente nesta constatação é que estas aquisições não dependem de instrução explícita, antes resultam de interações espontâneas com o mundo no qual vivem, pelo que a cultura circundante desempenha um papel predominante na exercitação e determinação do grau em que aquele potencial se realiza.

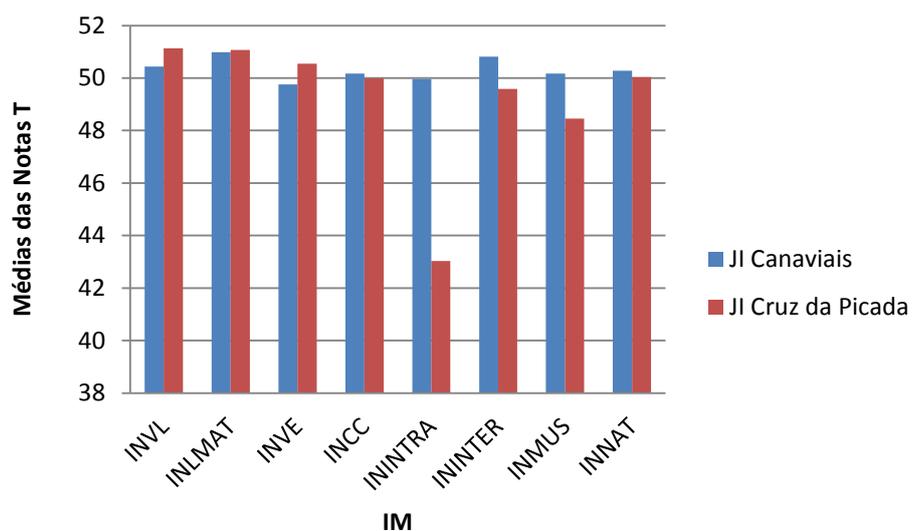
Deste modo, os resultados obtidos no nosso estudo podem ser explicados a partir da existência do *potencial biopsicológico*. O que fica por investigar é se em condições socioeconómicas mais elevadas estas crianças conseguiriam atingir um grau mais elevado em termos de realização do potencial. Se tivermos em linha de conta o que se referiu no âmbito da revisão teórica, tudo leva a crer que sim.

O estudo da quarta hipótese tem por objectivo estabelecer se existe relação entre as competências demonstradas pelas crianças através da avaliação baseada no *Spectrum* e as características da sala de jardim de infância que frequentam. Para testar esta hipótese compararam-se as médias obtidas pelas crianças de cada JI nas IM e as médias obtidas da análise da caracterização da cada sala de actividades também em termos de IM.

**Gráfico 1 – Comparação das Médias obtidas na Caracterização do ambiente educativo – sala de actividades vs JI**



**Gráfico 2 – Comparação das Médias das Notas T das IM vs JI**



A análise conjunta dos gráficos 1 e 2 sugere que existe relação entre os resultados obtidos pelas crianças nas actividades das IM e as médias obtidas a partir da caracterização da sua sala ao nível das INLMAT, INCC, ININTRA, ININTER, INMUS e INNAT; nas outras inteligências os resultados obtidos pelas crianças não estão relacionados com as médias obtidas a partir da caracterização da respectiva sala. Estes resultados permitem concluir que, em geral, os resultados obtidos pelas crianças relacionam-se com os resultados obtidos em termos da caracterização das salas que frequentam. O desenvolvimento do potencial das crianças é influenciado pelas características do ambiente educativo – sala de actividades que

frequentam, o que está de acordo com as posições defendidas por Gardner e Bronfenbrenner, entre outros, nesta matéria.

#### **4. CONCLUSÕES**

Foi sempre nossa preocupação entender em que medida a TIM e os postulados de Howard Gardner podem contribuir para alterar o paradigma da Avaliação e do Desenvolvimento Curricular na Educação Pré-Escolar, no sentido de reconhecer a importância de identificar áreas de potencial e interesse nas crianças com as quais desenvolvemos a nossa acção educativa.

Assim, em termos teóricos e na sequência do trabalho realizado, poderemos concluir que:

- existem diferentes formas de inteligência relativamente independentes;
- inteligência (processos cognitivos) e competência (execução desses mesmos processos) estão interligadas. Pensar e agir formam parte de um todo;
- cada pessoa possui um potencial cognitivo único que é modificável, social e culturalmente mediado;
- é necessário adoptar uma perspectiva de educação centrada na criança, inclinada para o entendimento e desenvolvimento ideal do seu perfil cognitivo;
- que a adopção de um novo paradigma educativo implica alterações ao nível do desenvolvimento curricular e da avaliação;
- é importante desenvolver uma avaliação dinâmica como meio de quantificar o verdadeiro potencial de desenvolvimento de cada criança.

Em termos empíricos poderemos concluir que:

- a avaliação do potencial dos meninos e meninas dos 4 aos 6 anos, realizada através das IM oferece um contributo extraordinário no que se refere à compreensão do potencial cognitivo de cada um.
- proporcionar aprendizagens diversificadas contribui para consolidar a percepção que se tem do potencial de cada criança. Por outro lado, qualquer conceito que importe abordar com as crianças pode ser explorado através de cada uma das inteligências.

Reside aqui o contributo que a TIM oferece em termos de desenvolvimento curricular.

Concluimos ainda que:

-As actividades de avaliação apoiadas no *Spectrum* podem considerar-se como adequadas e eficientes na caracterização e compreensão das crianças, independentemente das suas características específicas.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Agrupamento de escolas da Malagueira e ao Agrupamento de escolas Conde Vilalva de Évora, pela forma como acolheram o meu trabalho e pelas condições que disponibilizaram para a realização do mesmo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Armstrong, T. (2001). *Inteligências Múltiplas Na Sala De Aula*. Porto Alegre: Artmed
- Candeias, A. (2003). *A (s) Inteligência (s) que os testes de QI não avaliam. Inteligência Social. Inteligência Emocional*. Évora: Universidade de Évora.
- Flores-Mendoza, C., Mansur-Alves M., Lelé, A., Bandeira D. (2007). Inexistência de diferenças de sexo no fator g (inteligência geral) e nas habilidades específicas em crianças de duas capitais brasileiras. In *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 20-3.
- Gardner, H. (2000). *Inteligência Múltiplas, A Teoria na Prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Gardner, H. (2002). *Estruturas da Mente: A Teoria das Inteligências Múltiplas*. (S. Costa, Trad.). Porto Alegre: Artmed. (obra original publicada em 1994).
- Jensen, A. (1998). *The g factor: The science of mental ability*. Westport, CT: Praeger.
- Krechevsky, M. (2001). *Projecto Spectrum, Avaliação Em Educação Infantil (Vol 3)*. Porto Alegre: Artmed.
- Lynn, R. (1999). Sex differences in intelligence and brain size: A developmental theory. *Intelligence*, 27, 1-12.
- Monteiro, L. (2010). *Desenvolvimento do Potencial em crianças em idade pré-escolar em Meio Urbano/ Meio Rural – Estudo Exploratório nos concelhos de Évora e Viana do Alentejo*. Dissertação de Mestrado em Educação – Desenvolvimento Pessoal e Social. Évora: Universidade de Évora.
- Rebocho, M. (2007). *Avaliação das Inteligências Múltiplas em Crianças do 2º Ano de Escolaridade do Regime Educativo Comum e do Regime Educativo Especial*. Dissertação de Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Intervenção em Contextos Educativos. Évora: Universidade de Évora.

- Silva, J. A. da. (2003). *Inteligência Humana – Abordagens Biológicas e Cognitivas*. São Paulo: Lovise.
- Sousa, A. (2005). *Investigação em educação*. Lisboa: Horizonte.
- Sternberg, R. & Grigorenko, E. (2003). *Evaluación Dinámica: Naturaleza y mediación del potencial de aprendizaje*. (Barberán, G.S. trad). Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S. A. (obra original publicada em 2002).
- Vasconcelos, T. (1998). Das Perplexidades em torno de um hamster, in *Qualidade e Projecto na Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Vygotsky, L. S. (2003). *A Formação Social da Mente* (6a ed.). S. Paulo: Martins Fontes.