

## 85 - A INTRODUÇÃO DA *NINTENDO WII*<sup>®</sup> EM ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

**Tânia Santos**

*Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco;*  
[taniasantos\\_90@hotmail.com](mailto:taniasantos_90@hotmail.com)

**Henrique Gil**

*Age.Comm - Instituto Politécnico de Castelo Branco;* [hteixeiragil@ipcb.pt](mailto:h Teixeiragil@ipcb.pt)

**Samuel Honório**

*Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco;*  
[samuelhonorio@hotmail.com](mailto:samuelhonorio@hotmail.com)

### Resumo

As salas de atividades, com que atualmente os Educadores de Infância se deparam, são ocupadas por «Nativos Digitais». Ou seja, aqueles que nasceram numa época totalmente rodeada de novas tecnologias. Cabe ao educador tirar partido das potencialidades das tecnologias e usá-las nas atividades que desenvolvem com as crianças. Assim, com este estudo pretendemos introduzir a *Nintendo Wii*<sup>®</sup> em atividades de Educação Física com crianças da Educação Pré-Escolar.

O presente estudo foi concretizado no âmbito da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar, com 11 crianças de idades compreendidas entre os 4 e os 5 anos. A investigação foi mista (qualitativa e quantitativa), tendo-se efetuado uma descrição detalhada dos fenómenos no contexto e uma análise de dados estatísticos (Mann-Whitney e Wilcoxon). A metodologia mista combinou investigação-ação e estudo de caso, de carácter exploratório, na medida em que não foram encontrados estudos que envolvessem a *Nintendo Wii*<sup>®</sup> no âmbito da Educação Pré-Escolar.

A recolha de dados foi realizada através de diversos instrumentos e técnicas: observação participante; notas de campo; meios audiovisuais; Bateria Psicomotora; entrevista semiestruturada às educadoras de infância e inquéritos por questionários aos encarregados de educação, aplicados no término da intervenção.

A intervenção decorreu em sete sessões. Nestas, 6 das crianças, pertencentes ao grupo experimental, utilizaram a *Nintendo Wii*<sup>®</sup> e respetivos acessórios (*Wii Remote* e *Balance Board*). Com a análise pormenorizada dos dados recolhidos, apurámos que a realização de atividades de Educação Física com a *Nintendo Wii*<sup>®</sup> geraram nas crianças sentimentos espontâneos de entreajuda entre elas; competição saudável, pois a pontuação surgiu como motivação em termos pessoais, originando sentimentos de maior autoestima. É importante mencionar que este recurso deve ser utilizado como complemento da Educação Física e não como substituto.

**Palavras-chave:** Educação Física; Motricidade infantil; *Nintendo Wii*<sup>®</sup>; Tecnologias de Informação e Comunicação.

### **Abstract**

The activity rooms, currently occupied by Child Care Educators, are occupied by «Nativos Digitais». That is, those who were born in an era totally surrounded by new technologies. It is up to the educator to take advantage of the potential of the technologies and to use them in the activities that develop with the children. Thus, with this study we intend to introduce the Nintendo Wii® in Physical Education activities with pre-school children.

The present study was carried out in the context of the Supervised Practice in Pre-School Education, with 11 children aged between 4 and 5 years. The research was mixed (qualitative and quantitative) and a detailed description of the phenomena was carried out in the context and an analysis of statistical data (Mann-Whitney and Wilcoxon). The mixed methodology combined action research and exploratory case study, since no studies involving Nintendo Wii® in the field of Pre-School Education were found.

The data collection was carried out through several instruments and techniques: participant observation; field notes; audiovisual media; Psychomotor Battery; semi-structured interviews with the kindergarten teachers and questionnaires to the caregivers applied at the end of the intervention.

The intervention took place in seven sessions. In these, six of the children, belonging to the experimental group, used the Nintendo Wii® and its accessories (Wii Remote and Balance Board). With the detailed analysis of the collected data, we verified that the accomplishment of activities of Physical Education with the Nintendo Wii® generated in the children spontaneous feelings of mutual aid between them; competition as punctuation emerged as motivation in personal terms, giving rise to feelings of greater self-esteem. It is important to mention that this resource should be used as a complement to Physical Education and not as a substitute.

**Keywords:** Physical Education; Childhood motor; Nintendo Wii®; Information and Communication Technologies.

### **Enquadramento da Educação Física na Educação Pré-Escolar**

A criança quando entra para o Jardim de Infância, já adquiriu algumas habilidades motoras básicas, como "(...) andar, correr, transpor obstáculos, manipular" (ME, 2016, 65). Habilidades motoras que caracterizam as crianças em idade pré-escolar. Neste contexto, a Educação Física é uma área essencial que promove o desenvolvimento da criança a diversos níveis (social, motor, afetivo, cognitivo).

Como refere Neto (1989, 1995): A criança tem em si uma grande necessidade de se movimentar. E, por isso o desenvolvimento motor deve ser estimulado, de modo a que as crianças sejam encorajadas a utilizar as suas habilidades motoras.

De acordo com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (2016), na educação Pré-Escolar, a Educação Física deverá permitir diversas oportunidades e experiências desafiantes, em que a criança aprenda: a conhecer e a usar melhor o seu corpo; a cooperar; a competir de uma forma saudável; a ultrapassar os insucessos e dificuldades de forma a 'combater' sentimentos de frustração. A criança ao sentir, fisicamente, que tem dificuldades na realização de determinada atividade motora, vai evitar a realização da mesma, podendo tornar-se numa criança fisicamente inativa e, consequentemente, um adulto sedentário. Deste modo, o educador deve permitir à criança utilizar as suas habilidades motoras e salientar a boa concretização das mesmas, incentivando a melhorar (Gallahue e Ozmun, 2003).

Tendo o educador um papel fundamental no desenvolvimento motor das crianças, este deve estar atento às necessidades de cada uma delas, de modo a planificar atividades que permitam às crianças experimentarem diversas formas de movimento, promovendo o seu desenvolvimento. Na aprendizagem de habilidades motoras é essencial que as crianças pratiquem as suas habilidades, pois quanto mais atividades motoras a criança realizar, melhor será o seu desenvolvimento motor. Deste modo, a repetição dos movimentos irá promover a autoconfiança e estabilizará as habilidades motoras (Flinchum, 1981). Cabe assim, ao educador “(...) tirar partido de contextos, situações e materiais (...) que permitam diversificar e enriquecer as oportunidades específicas de atividades motoras” (ME, 2016, 67).

Gallahue e Ozzmun (2003) referem que é essencial que o educador planifique previamente como realizar as atividades motoras, interligando-as com as atividades a serem desenvolvidas na sala de atividades.

Deste modo, é importante que as crianças desenvolvam atividades motoras, quantas mais realizarem, melhor será o seu desenvolvimento motor, cognitivo e social.

### **Enquadramento das TIC na Educação Pré-Escolar**

Atualmente, as TIC estão profundamente implantadas na sociedade pelo que a mesma realidade deva ser uma constante nos jardins de infância e nas escolas.

De acordo com Gil (2014), uma possível razão que pode ser deliberativa para uma crescente aposta na utilização das TIC, logo a partir da Educação Pré-Escolar, prende-se com o facto das salas de atividades abarcarem «Nativos Digitais». Designação criada por Mark Prensky, na qual estes indivíduos são caracterizados por falarem a “(...) linguagem digital dos computadores, jogos de vídeo e da Internet” (Magalhães, 2016, 34). Isto é, todos aqueles que nasceram numa época rodeada de recursos tecnológicos. Conforme as OCEPE (2016), a utilização das novas tecnologias na educação pré-escolar pode desencadear inúmeras situações de aprendizagem. As crianças nestas idades são muito curiosas e as TIC possibilitam responder de forma rápida às suas dúvidas, “(...) permitindo abrir a porta da sala de aula/atividades a todo um leque de conhecimentos que, explorado pelo professor/educador pode contribuir para uma visão mais ampla e para uma melhor compreensão do mundo” (Amante, 2007, 82).

É de referir que ainda não se verifica muito a utilização das novas tecnologias nas atividades desenvolvidas com as crianças em contexto de educação pré-escolar. Esta evidência está ligada com o facto da maioria dos educadores de infância serem «Imigrantes Digitais», ou seja, aqueles que tiveram que se ‘moldar’ as novas tecnologias (Magalhães, 2016). Os mesmos não fazem utilização das TIC nas rotinas diárias das salas de atividades devido também ao facto de não possuírem formação contínua na

área. Importa, com isto, que os educadores reconheçam que estão numa sociedade em constante mudança e que as crianças que hoje ocupam as suas salas de atividades, possuem uma maior exigência no que concerne às atividades desenvolvidas diariamente. Considera-se fundamental que o educador esteja motivado e envolvido neste novo desenvolvimento tecnológico e social, para assim contribuir com o seu papel de selecionar estratégias e atividades, onde as TIC sejam integradas, tirando partido das potencialidades que estas oferecem e, consequentemente, captar a atenção das crianças do seu grupo, tendo sempre em conta as necessidades e interesses de cada uma delas.

De acordo com Shute e Miksad (1997), citados por Ponte (2002, 27), as TIC “(...) aumentam as capacidades cognitivas relativas à linguagem nas crianças em idade pré-escolar.”

### **A interligação entre a Educação Física e a *Nintendo Wii*®**

Numa sociedade rodeada pelas TIC, é inacreditável como ainda são muitos os que criticam os videojogos utilizados como método educacional (Schiavon, 2012) e que consideram que prejudicam a saúde dos jogadores (Moran, Corso, Ghorayed, 2014). É verdade que os videojogos eram considerados como atividades sedentárias, pois destinavam-se somente ao simples ‘apertar de botões’, não possibilitando aos jogadores movimentarem o corpo. Contudo, com a constante evolução tecnológica, os videojogos passaram a ser mais ativos, como o caso da *Nintendo Wii*®, que veio revolucionar o conceito de jogabilidade. Esta consola possibilita a realização de movimentos corporais aos jogadores, articulando a prática de exercício físico com a ludicidade, combatendo o excesso de peso e a obesidade infantil.

A realização de exercício físico é o ponto de partida para uma vida ativa e saudável, contribuindo para um bom desenvolvimento motor. Neste contexto, o educador deve estimular as crianças para que realizem, diariamente, inúmeros movimentos com o corpo, permitindo que as crianças ultrapassem os obstáculos em relação a execução de determinados movimentos. As TIC oferecem diversas potencialidades que os educadores podem usufruir nas atividades motoras que desenvolvem com o grupo de crianças dentro das suas salas de atividades.

A prática de atividades de Educação Física com a *Nintendo Wii*® deve ser encorajada, pois ao permitir que as crianças realizem movimentos corporais, está a contribuir para que estas melhorem a sua autoestima. Contudo, este tipo de videojogos não pode ser visto como um substituto à Educação Física dita «tradicional» (Coimbra, 2012). Mas sim, como complementares. Como referem Pearson e Bailey (2007), estes podem ter potencial se forem utilizados no contexto correto.

Assim, se utilizarmos as tecnologias digitais com moderação e não forem utilizadas como substituto da prática de exercício físico «tradicional» podem contribuir para o desenvolvimento motor e cognitivo.

### **Contextualização da investigação no âmbito da Prática Supervisionada**

No que diz respeito à investigação realizada, pretendeu-se dar resposta à seguinte questão-problema: “Qual o contributo da *Nintendo Wii*® no âmbito da Educação Física em crianças da Educação Pré-Escolar?”.

Para o efeito foram definidos três objetivos: promover a introdução dos recursos digitais em atividades relacionadas com a expressão motora; analisar o efeito da prática de atividades motoras realizadas com a *Nintendo Wii*® e identificar mudanças no seu desenvolvimento motor, nomeadamente nas variáveis analisadas, o equilíbrio, a praxia global, a lateralidade e a noção do corpo, resultantes da prática no ambiente virtual.

A investigação decorreu num grupo de crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 5 anos, do qual somente 11 crianças participaram no estudo (6 pertencentes ao grupo experimental e 5 ao grupo de controlo), num jardim de infância de Castelo Branco. A existência de um grupo controlo foi a de permitir a extração de dados comparativos. Também contamos com a participação dos encarregados de educação/pais através da aplicação dos inquéritos por questionário e de três educadoras de infância da instituição através das respostas obtidas nas entrevistas semiestruturadas.

A pesquisa assentou numa metodologia mista (qualitativa e quantitativa), tendo-se realizado uma descrição detalhada dos fenómenos no contexto e uma análise de dados estatísticos (Mann-Whitney e Wilcoxon). A metodologia mista combinou investigação-ação, na medida que se concretizou na Prática Supervisionada, contando com a observação e envolvimento da investigadora, tendo esta um papel ativo na interação com os sujeitos; e estudo de caso, de carácter exploratório, devido ao facto de não terem sido encontrados estudos que envolvessem a *Nintendo Wii*® no âmbito da Educação Pré-Escolar.

### **Análise dos dados recolhidos (sessões de intervenção, inquéritos por questionário e entrevistas semiestruturadas)**

A investigação desenvolveu-se em 7 sessões de intervenção, nas quais as crianças do grupo experimental realizavam atividades motoras na consola de movimento. Na tabela 1, podemos observar os dias das respetivas intervenções, interligadas com os temas, fornecidos semanalmente pela educadora cooperante e respetivos jogos desenvolvidos.

Tabela 5 - Cronograma de sessões de intervenção

Sessões	Data	Tema	Jogos
1. <sup>a</sup> Sessão	28 de novembro	“O Presépio e o Natal”	- <i>Ténis</i> - <i>Basebol</i>
2. <sup>a</sup> Sessão	29 de novembro		- <i>Hula Hoop</i> - <i>Soccer Heading</i> - <i>Basic Step</i> - <i>Ski Jump</i>
3. <sup>a</sup> Sessão	12 de dezembro	“O Natal”	- <i>Bowling</i>
4. <sup>a</sup> Sessão	15 de dezembro		- <i>Hula Hoop</i> - <i>Soccer Heading</i> - <i>Ski Jump</i>
5. <sup>a</sup> Sessão	11 de janeiro	“O Inverno”	- <i>Ski Jump</i> - <i>Hula Hoop</i> - <i>Ski Slalom</i>
6. <sup>a</sup> Sessão	13 de janeiro		- <i>Ski Jump</i>
7. <sup>a</sup> Sessão (Extra)	23 de janeiro		- <i>Hula Hoop</i> - <i>Soccer Heading</i> - <i>Ski Jump</i>

Tendo em conta os dados recolhidos nas sessões de intervenção, podemos verificar que as primeiras tentativas foram aquelas que demonstraram maiores dificuldades. Sendo que com o decorrer das sessões, verificou-se uma melhoria na realização e execução dos movimentos.

É importante mencionar que no decorrer das atividades, emergiu um espírito colaborativo espontâneo entre as crianças, pois estas ajudavam-se mutuamente, superando as suas dificuldades. Verificou-se uma competição saudável, pois o que importava para as crianças era a realização das atividades e não propriamente o ganho de pontos. Conforme Neto (1997): “As crianças jogam por diversão, alegria e interesse no próprio jogo.” A pontuação surgiu como um elemento catalisador e motivador em termos pessoais, estabelecendo maiores sentimentos de autoestima nas crianças. Conseguiu-se aliar uma diversidade de atividades motoras com a ludicidade, onde as crianças realizaram movimentos com o seu corpo.



Figura 33 - Criança a praticar Step Basic na Nintendo Wii

Relativamente aos dados estatísticos, analisados nos testes não paramétricos: Wilcoxon e Mann-Whitney, tendo em conta as avaliações da Bateria Psicomotora (equilíbrio, lateralidade, noção do corpo e praxia global), efetuados no início e no final da investigação aos dois grupos (experimental e controlo), podemos constatar que houve melhorias no desenvolvimento motor das crianças que realizaram as atividades com a *Nintendo Wii*®.

Com base nos dados recolhidos através dos inquéritos por questionário realizados aos encarregados de educação, pode aferir-se que apreciam as TIC, mas em contrapartida negligenciam-nas quando são vistas como recursos ou instrumentos a utilizar em contexto da Educação Pré-Escolar. Consideram que a Educação Física é deveras importante, e não acreditam que a utilização da *Nintendo Wii*® na Educação Pré-Escolar seja benéfica (Gráfico 1), pois a execução de atividades motoras deve ser feita de «forma tradicional», privilegiando as atividades ao ar livre. Contudo, consideram eventualmente e com algumas dúvidas que a *Nintendo Wii*® poderia ser utilizada como um complemento de algumas atividades de Educação Física.



Gráfico 6 – Resposta dos encarregados de educação à questão 8: Acredita que a utilização das TIC, mais especificamente a Nintendo Wii®, possa beneficiar o desenvolvimento físico/motor do(a) seu(sua) filho(a)?



As respostas obtidas nas entrevistas às educadoras de infância, constataram que a importância e as potencialidades da *Nintendo Wii*® não estão completamente percebidas e contextualizadas. Este desconhecimento poderá estar relacionado com o facto de duas das educadoras não estarem presentes aquando das sessões com a *Nintendo Wii*®, a falta de experiência e a falta de utilização prática da consola. Com isto, são da opinião de que as atividades motoras devem ser realizadas e praticadas de uma «forma mais tradicional». Em contrapartida, a educadora cooperante, que pôde experienciar e vivenciar de perto a utilização da *Nintendo Wii*® em contexto educativo, tem uma opinião mais positiva. Considerando a investigação interessante e motivadora, pois conseguiu-se captar a atenção das crianças no decorrer das atividades.

### **Principais conclusões**

Nesta investigação promovemos a introdução de recursos digitais em atividades no âmbito da Educação Física, utilizando a *Nintendo Wii*® na realização de atividades motoras. Nestas, as crianças executaram uma diversidade de jogos, nos quais realizaram movimentos corporais de uma forma prazerosa, combinando o exercício físico e a ludicidade.

Analisámos o efeito da prática de atividades motoras realizadas com a *Nintendo Wii*® através das notas de campo, verificando-se espírito colaborativo espontâneo entre as crianças; competição saudável; motivação; maiores sentimentos de autoestima por parte das crianças. Identificou-se mudanças no desenvolvimento motor das crianças, que foram comprovadas através dos testes estatísticos (Wilcoxon e Mann-Whitney). Constatando que o grupo experimental obteve melhorias em todos os fatores psicomotores (praxia global, lateralidade, noção do corpo) à exceção do equilíbrio.

De acordo com os dados recolhidos através dos inquéritos por questionário aos encarregados de educação e das entrevistas às educadoras de infância, consideramos pertinente, no futuro, a colaboração dos pais e educadores de infância na introdução da *Nintendo Wii*® em atividades relacionadas com a Educação Física, com o intuito de dar a conhecer as potencialidades que esta consola oferece. É fundamental que tanto os pais como os educadores observem e reconheçam que a *Nintendo Wii*® apresenta inúmeras potencialidades como complemento de atividades motoras. Evidência disso, é quando as condições meteorológicas não permitem a realização de atividades no exterior. Mais direcionado para os educadores, seria a realização de workshops e/ou formações relacionadas com as tecnologias digitais, como as consolas de movimento, de modo a tirarem partido das potencialidades que estas oferecem, podendo usufruir das mesmas em atividades desenvolvidas com as crianças.



Assim, concluímos que a *Nintendo Wii®* beneficia o desenvolvimento das crianças, tendo apresentado resultados favoráveis no grupo experimental, ou seja, as crianças que utilizaram a *Nintendo Wii®* durante as sessões de intervenção.

## REFERÊNCIAS

- Amante, L. (2007). Infância, escola e novas tecnologias. Em F. A. Costa, H. Peralta & S. Viseu, *As TIC na educação em Portugal: concepções e práticas* (pp. 102-123). Porto: Porto Editora.
- Coimbra, S. M. (2012). *Videojogos: As representações dos pais sobre a prática dos filhos*. Castelo Branco: Escola Superior de Educação.
- Educação, M. d. (2016). Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Lisboa: Ministério da Educação.
- Flinchum, B. M. (1981). *Desenvolvimento motor da criança*. Rio de Janeiro: Interamericana.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, H. C. (2003). *Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. São Paulo: Phorte Editora.
- Gil, H. (2014). As TIC, os Nativos Digitais e as Práticas de Ensino Supervisionadas: um novo espaço e uma nova oportunidade. *Investigação, Práticas e Contextos em Educação*, (pp. 89-95).
- Magalhães, H. E. (2009). *A criança e os videojogos: Estudo de caso com alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Tese de Mestrado. Minho: Universidade do Minho. Acedido a 14 de maio de 2016, em <https://goo.gl/4vVSZo>
- Moran, C. A., Corso, S. D., Peccin, M. S., & Ghorayed, N. (2014). A Prática do Exercício Físico e o Videogame no século XXI. *Revista DERC*, 24-25. Acedido a 30 de maio de 2016, em <http://departamentos.cardiol.br/sbc-derc/revista/2014/20-1/pdf/11-a-pratica.pdf>
- Neto, C. (1989). Desenvolvimento Lúdico-Motor da Criança. Em C. Neto, J. Barreiros, & N. Pires, *A Actividade Lúdica no Jardim de Infância* (pp. 3-32). Guarda: Gabinete de Antropologia do Jogo da ESEG/IPG.
- Neto, C. (1995). *Motricidade e Jogos na Infância*. Rio de Janeiro: Sprint.
- Neto, C. (1997). *Jogo & Desenvolvimento da Criança*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana. Edições FHM, Universidade Técnica de Lisboa.
- Ponte, J. (2002). A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-Escolar e no 1ºCiclo do Ensino Básico. Porto: Porto Editora.
- Schiavon, M. K. (2012). *Diversão e prazer declarados por crianças que jogam Wii®: entre o real e o virtual*. Dissertação de Mestrado. Rio Claro: Instituto de

Biociências. Acedido a 14 de maio de 2016, em [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/99057/schiavon\\_mk\\_me\\_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/99057/schiavon_mk_me_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y)