

## A NINTENDO WII® E O DESENVOLVIMENTO MOTOR DAS CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR: RESULTADOS DA PRÁTICA SUPERVISIONADA

Tânia Santos, Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Castelo Branco (Portugal), tanciasantos\_90@hotmail.com

Henrique Gil, Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Castelo Branco (Portugal), hteixeiragil@ipcbr.pt

Samuel Honório, Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Castelo Branco (Portugal), samuelhonorio@hotmail.com

### RESUMO

A investigação foi concretizada no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º CEB, na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, pretendendo-se investigar qual o contributo da *Nintendo Wii* no desenvolvimento motor das crianças da Educação Pré-Escolar. A pesquisa foi mista (qualitativa e quantitativa) tendo-se realizado uma descrição detalhada dos fenómenos no contexto e uma análise de dados estatísticos (Wilcoxon e Mann-Whitney). A metodologia mista combinou investigação-ação, dado que se concretizou na Prática de Ensino Supervisionado, na medida que contou com a observação e envolvimento da investigadora, tendo um papel ativo na interação com os sujeitos; e estudo de caso, de carácter exploratório, porque não foram encontradas investigações que envolvessem a *Nintendo Wii* no âmbito da Educação Pré-Escolar. A investigação decorreu na Associação Jardim de Infância Dr. Alfredo Mota, num grupo de 22 crianças de 5 anos. Contudo, devido às limitações de tempo e espaço e à particularidade do estudo, optámos por realizar o estudo com 11 crianças: 6 pertencentes ao grupo experimental (utilizaram a *Nintendo Wii*) e 5 do grupo de controlo (não utilizaram a *Nintendo Wii*). Estas crianças realizaram avaliações, no início e no final da investigação, de alguns fatores psicomotores (equilíbrio, praxia global, noção do corpo e lateralidade), presentes na Bateria Psicomotora (BPM) de Vítor da Fonseca. As técnicas e instrumentos de recolha de dados adotados foram: observação participante; notas de campo; meios audiovisuais; BPM; entrevista semiestruturada a três educadoras e inquéritos por questionários aos encarregados de educação que foram aplicados no final da intervenção. A implementação deste estudo realizou-se em sete sessões. Nestas sessões utilizou-se a *Nintendo Wii* e respetivos acessórios (2 *Wii Remote* e 1 *Balance Board*). Após a análise dos dados estatísticos verificou-se melhorias no desenvolvimento motor das crianças. Verificou-se também espírito colaborativo entre as crianças,

competição saudável, a pontuação era catalisadora e motivadora para que as crianças se pudessem ir superando e os sucessos geraram maiores sentimentos de autoestima. Contudo, é importante referir que da triangulação dos dados se pode afirmar que este recurso deve ser usado de forma complementar apesar dos resultados positivos alcançados.

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

### **Desenvolvimento motor das crianças**

As crianças desde o nascimento até aos 6 anos de idade, percorrem uma fase crítica no que concerne ao desenvolvimento motor. É no decorrer destes anos que as crianças adquirem aprendizagens a nível psicomotor, afetivo e cognitivo. Como refere Borges (2014), o desenvolvimento motor nas crianças deve ser estimulado, proporcionando um melhor funcionamento e desenvolvimento do corpo humano e uma melhor aprendizagem para a sua vida em sociedade.

De acordo com Neto (1989, 1995), os aspetos relacionados com o desenvolvimento motor até uma certa idade não devem ser descurados, mas sim estimulados e encorajados o mais possível, pois as crianças possuem uma extrema necessidade de se movimentarem. Quanto mais se movimentarem, melhor será o seu desenvolvimento motor.

O educador manifesta um papel fulcral no que respeita ao desenvolvimento motor das crianças da sua sala de atividades. Sendo essencial estar atento às necessidades de cada criança, de modo a construir atividades que promovam o desenvolvimento motor das mesmas. Isto é, nas atividades de movimento que o educador propõe, as crianças devem ser encorajadas a usufruir das suas habilidades motoras. Posto isto, Gallahue e Ozzmun (2003) mencionam a importância de o educador definir previamente como realizar as atividades motoras. Não esquecendo o facto de as interligar com as atividades que estão a ser desenvolvidas na sala de atividades.

### **As TIC na Educação Pré-Escolar**

Atualmente, nas salas de Jardim de Infância, estamos perante crianças denominadas «Nativos Digitais». Isto é, todas aquelas que nasceram numa época em que as TIC têm uma enorme envolvimento no que concerne às suas rotinas diárias.

É essencial que os educadores aceitem que as crianças que hoje ocupam as suas salas de atividade requerem mais exigência nas atividades, compreendam que estão numa sociedade em constante mudança, tendo as TIC uma quota-parte de responsabilidade e integrem as TIC nas atividades que desenvolvem com as crianças, tirando partido das potencialidades que as novas tecnologias oferecem. Ou seja, é importante, com recurso às TIC, criar atividades que sejam captadoras da atenção das crianças, mantendo-as motivadas e interessadas no decorrer das mesmas.

### **Articulação entre a Educação Física e as TIC**

É incrível como numa sociedade rodeada pelas TIC, muitos são ainda os que consideram que os videojogos são prejudiciais para a saúde dos jogadores, como referem Moran, Corso e Ghorayed (2014). Os videojogos destinavam-se somente ao simples 'apertar de botões', não permitindo que os jogadores realizassem movimentos com o corpo, e por isso, eram vistos como uma atividade sedentária. Porém, com a constante evolução das tecnologias, os videojogos tornaram-se mais interativos e ativos, permitindo aos jogadores realizarem movimentos com o corpo, aliando a prática de exercício físico e a ludicidade. Contribuindo também para combater o excesso de peso e a obesidade infantil.

A prática dos videojogos que possibilitam a realização de atividade física deve ser encorajada, pois permite que as crianças melhorem a sua autoconfiança e a coordenação manual. Porém, não podem ser vistos como substitutos da prática de exercício físico «tradicional» (Coimbra, 2012). Conforme Pearson e Bailey

(2007), os videojogos podem ter o potencial de serem usados como complementares nas salas de atividades, caso sejam utilizados no contexto correto.

Posto isto, se as tecnologias digitais forem utilizadas com moderação e não forem vistas como forma de substituição da atividade física, podem contribuir para o desenvolvimento cognitivo e motor, neste último caso as tecnologias com sensor são gratificantes para desenvolver habilidades motoras, como por exemplo: a *Nintendo Wii*<sup>®</sup>.

### **Problema e objetivos**

A questão problemas que conduziu a investigação foi a seguinte: “Qual o contributo da *Nintendo Wii*<sup>®</sup> no âmbito da Educação Física em crianças da Educação Pré-Escolar?”.

Com o intuito de dar resposta a esta questão-problema delineámos os seguintes 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*<sup>®</sup>;
- 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.

### **Metodologia**

Esta investigação articulou o paradigma qualitativo e o paradigma quantitativo.

A amostra deste estudo foi constituída por um grupo experimental (os que utilizaram a *Nintendo Wii*<sup>®</sup>) e um grupo de controlo (os que não utilizaram a *Nintendo Wii*<sup>®</sup>). Com o intuito de testar a

ocorrência de diferenças significativas no desenvolvimento motor das crianças foram realizados dois testes estatísticos não-paramétricos no SPSS: Wilcoxon e Mann-Whitney.

O presente estudo também se concretizou numa abordagem qualitativa mista, ao combinar investigação-ação e estudo de caso, de carácter exploratório. Este facto deve-se à unicidade da investigação pela razão de não haver investigações anteriores com a *Nintendo Wii*® no âmbito da Educação Pré-Escolar.

Este estudo contou com a participação de somente 11 crianças da totalidade dos potenciais participantes (22 crianças) que constituíam a sala de atividades, dos encarregados de educação/pais na aplicação dos inquéritos por questionário e de três educadoras de infância da Associação Jardim de Infância Dr. Alfredo Mota, na medida que responderam às entrevistas semiestruturadas.

### **Análise dos dados**

Com base nas observações constantes das notas de campo, podemos verificar que as primeiras tentativas foram aquelas que manifestaram mais dificuldade (Figura 1). Nas sessões seguintes notou-se uma melhoria no decorrer das atividades, devido ao facto das crianças se aperceberem dos movimentos e das execuções que eram requeridas.



Figura 4 - Crianças a realizarem diferentes movimentos na mesma etapa do jogo (Ski Jump)

É de salientar que emergiu um espírito colaborativo espontâneo entre as crianças, pois sempre que alguma criança manifestava alguma dificuldade na realização das atividades, o respetivo par promovia ações espontâneas de entreajuda. Existia uma competição saudável porque o que importava para as crianças era a realização das atividades e não propriamente a obtenção de pontos. A pontuação surgiu, sim, como um elemento motivador em termos pessoais, gerando nas crianças maiores sentimentos de autoestima.

Conseguiu-se que as crianças realizassem movimentos corporais, aliando uma diversidade de atividades motoras à ludicidade.

Com os dados recolhidos nas avaliações referentes a algumas tarefas da BPM (equilíbrio, lateralidade, noção do corpo e praxia global), realizadas no início e no final da investigação aos dois grupos (experimental e controlo), foram realizados testes não paramétricos no SPSS: Wilcoxon e Mann-Whitney. Esses dados demonstraram que houve melhorias no desenvolvimento das crianças que executaram as atividades com a consola de movimento.

Tendo em conta as respostas recolhidas dos encarregados de educação, pode aferir-se que estes tanto apreciam as TIC como as parecem negligenciar sempre que as mesmas são vistas como instrumentos ou recursos a utilizar em contexto educativo. Atribuem extrema importância à atividade físico-motora na Educação Física, mas não consideram importante a utilização da *Nintendo Wii*<sup>®</sup> na Educação Pré-Escolar, pois deve ser realizada de «forma tradicional» e por isso privilegiam as atividades ao ar livre. Consideram que a utilização das TIC pode prejudicar as relações interpessoais. Contudo, consideram eventualmente e com algumas dúvidas que a *Nintendo Wii*<sup>®</sup> poderia ser utilizada como um complemento de algumas atividades físico-motoras.

Nas respostas obtidas nas entrevistas às educadoras de infância, sente-se que a importância e as potencialidades da *Nintendo Wii*<sup>®</sup>

não estão completamente percebidas e contextualizadas. Esta evidência poderá estar relacionada com o facto de duas das educadoras não presenciarem as sessões com a *Nintendo Wii*<sup>®</sup>, a falta de experiência e a utilização prática da consola conduzir a um desconhecimento das suas potencialidades. 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 pode experienciar e vivenciar de perto a utilização da *Nintendo Wii*<sup>®</sup> em contexto educativo, tem uma opinião mais positiva. Considerando a investigação interessante e motivadora, pois consegui captar a atenção das crianças no decorrer das atividades.

### **Conclusões**

Os objetivos anteriormente mencionados foram igualmente alcançados. Promovemos a introdução dos recursos digitais em atividades relacionadas com a expressão motora, utilizando a *Nintendo Wii*<sup>®</sup> para a realização de atividades motoras, nas quais as crianças praticaram diversos jogos realizando movimentos com o corpo de uma forma prazerosa no seio de um contexto lúdico. Analisámos o efeito da prática de atividades motoras realizadas com a *Nintendo Wii*<sup>®</sup> através das notas de campo, verificando-se espírito colaborativo espontâneo entre as crianças; competição saudável; motivação; maiores sentimentos de autoestima. Identificou-se mudanças no desenvolvimento motor das crianças, que foram comprovadas através dos testes não paramétricos de Wilcoxon e de Mann-Whitney. Através desses testes constatámos a existência de melhorias, no grupo experimental, em todos os fatores psicomotores (praxia global, lateralidade, noção do corpo) à exceção do equilíbrio.

Com base nos dados recolhidos através dos inquéritos por questionário aos encarregados de educação e das entrevistas às educadoras de infância, consideramos que, em estudos futuros, seja pertinente a colaboração dos pais e educadores de infância

na observação das sessões de intervenção, de modo a dar conhecimento das potencialidades da *Nintendo Wii*<sup>®</sup>. É importante que os pais vejam, neste caso concreto, que a *Nintendo Wii*<sup>®</sup> tem inúmeras potencialidades como um complemento ao exercício físico. Por exemplo, quando as condições meteorológicas não permitem atividades ao ar livre. A realização de workshops direcionados mais propriamente para as educadoras, também seria pertinente de modo a dar conhecimento acerca da consola de movimento e o que se pode fazer com as crianças, podendo usufruírem das potencialidades da *Nintendo Wii*<sup>®</sup> em futuras atividades que queiram desenvolver, incentivando as crianças a utilizar as suas habilidades motoras, no seio de um contexto lúdico.

Em suma, podemos concluir que a *Nintendo Wii*<sup>®</sup> beneficia o desenvolvimento das crianças, tendo apresentado resultados favoráveis no grupo experimental, ou seja, as crianças que utilizaram a *Nintendo Wii*<sup>®</sup> durante as sessões de intervenção.

### **Referências Bibliográficas**

Borges, C. d. (2014). *O Desenvolvimento da Motricidade na Criança e as Expressões: Um estudo em contexto de Pré-Escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico. Relatório de Estágio*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores. Acedido a 25 de junho de 2016, em <https://repositorio.uac.pt/bitstream/10400.3/3151/1/DissertMestra doCarolinaFatimaBotelhoBorges2014.pdf>

Coimbra, S. M. (2012). *Videojogos: As representações dos pais sobre a prática dos filhos*. Castelo Branco: Escola Superior de Educação .

Gallahue, D. L., & Ozmun, H. C. (2003). *Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. São Paulo: Phorte Editora.

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.

Moran, C. A., Corso, S. D., Peccin, M. S., & Ghorayed, N. (2014). A Prática do Exercício Físico e o Vídeogame 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>

Pearson, E., & Bailey, C. (2007). Evaluating the potential of the Nintendo Wii to suport disable students in education. *ICT: Providing choices for learners and learning. Proceedings ascilite Singapore 2007*, (pp. 833-836). Acedido a 15 de outubro de 2017, em <http://www.ascilite.org/conferences/singapore07/procs/pearson-poster.pdf>