

NO RITMO DO VIDEOGAME: CIÊNCIAS DA NATUREZA EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA

Cíntia Rochele Alves de Oliveira¹

Cíntia Rochele Alves de Oliveira²

Fabiana Gomes Guntzel³

Crisna Daniela Krause Bierhalz⁴

Izalina de Vargas Oliva⁵

Resumo:

O presente trabalho descreve um Projeto interdisciplinar, realizado nos âmbitos do Programa Institucional de bolsas de iniciação a docência -PIBID, com o propósito de unir dança, Ciências da Natureza e a tecnologia, a partir dos diferentes movimentos da dança, vivenciados através do videogame, desenvolvido na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) da cidade de Dom Pedrito, no estado do Rio Grande do Sul. Buscou-se por meio dessa tecnologia explorar a partir da dança o conteúdo sistemas ósseo e muscular, bem como compreender que o corpo humano é composto por ossos e músculos e que eles são responsáveis pela locomoção e pela movimentação e ainda diferenciar movimentos voluntários de involuntários. Este projeto foi estruturado e desenvolvido, baseado nos Três Momentos Pedagógicos. Constatou-se através deste estudo que os conteúdos de Ciências da Natureza podem ser explorados através de atividades dinâmicas e metodologias diferenciadas, e a utilização do vídeo game na educação inclusiva pode ser uma ferramenta capaz de aproximar o processo ensino-aprendizagem com o cotidiano dos adolescentes.

Palavras-chave: Videogame, Educação Inclusiva, Ciências da Natureza, Dança.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

NO RITMO DO VIDEOGAME: CIÊNCIAS DA NATUREZA EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA

¹ Aluno de graduação. cintiarochele@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. cintiarochele@gmail.com. Apresentador

³ Aluno de graduação. fabiguntzel@gmail.com. Co-autor

⁴ Docente. crisnabierhalz@unipampa.edu.br. Orientador

⁵ Outro. izalina.oliva@yahoo.com.br. Co-orientador



NO RITMO DO VIDEOGAME: CIÊNCIAS DA NATUREZA EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA

1. INTRODUÇÃO

A Educação Inclusiva ganhou destaque a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) e das Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001). Documentos legais que estabelecem que todos os indivíduos têm direito a Educação e que esta, deve ser ofertada preferencialmente na rede regular de ensino. Também o artigo 205 da Constituição Federal, define a Educação como um direito de todos, enfatizando que esta é dever do Estado e da família e será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando pleno desenvolvimento do indivíduo, o preparo para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho.

A Educação Inclusiva torna-se temática relevante, considerando tanto os aspectos legais, os objetivos do próprio programa e a realidade das escolas, que buscam adaptar-se nas questões de acessibilidade, bem como na qualificação dos professores.

Sob esta perspectiva, o presente trabalho refere-se ao projeto desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência – PIBID, subprojeto Ciências da Natureza da Universidade Federal do Pampa, *campus* Dom Pedrito e descreve um projeto interdisciplinar, com o propósito de unir dança, Ciências da Natureza e a tecnologia. Foi desenvolvido na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) da cidade de Dom Pedrito, no estado do Rio Grande do Sul. A partir dos diferentes movimentos da dança, vivenciados a partir do videogame, mais especificamente do jogo *Just Dance* da plataforma Xbox (imitação da coreografia de um dançarino virtual).

Segundo Cruz e Júnior (2012), o vídeo game é um recurso tecnológico e uma das suas premissas fundamentais está ligada a sua natureza tipicamente desafiadora, despertando um grande interesse pelo público em geral. Já Batorowicz (2012) relata que por parte dos educadores existe imensa preocupação com a construção do conhecimento de uma forma atrativa e eficaz, sendo a tecnologia uma grande aliada, pois, enriquece e diversifica o processo de ensino e aprendizagem, tendo como consequência a inovação, a reflexão e a criatividade nas aulas de Ciências da Natureza.

Sendo assim, buscou-se por meio dessa tecnologia, explorar a partir da dança o conteúdo sistema ósseo e muscular, bem como compreender que o corpo humano é composto por ossos e músculos e que eles são responsáveis pela sustentação, locomoção e pela movimentação e ainda diferenciar movimentos voluntários de involuntários.

Este trabalho foi executado com recursos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

2. METODOLOGIA

O trabalho com projetos é um paradigma fundamentado na concepção, de que a aprendizagem ocorre a partir das vivências significativas para o aluno. É uma estratégia de trabalho em equipe, que deve ser estruturado com uma sequência de etapas que conduzem ao resultado esperado. (PCN, 1997).

O projeto foi estruturado e desenvolvido baseado nos Três Momentos Pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002), problematização inicial (PI), organização do conhecimento (OC) e aplicação do conhecimento (AC).

Na problematização inicial (PI) o professor pode diagnosticar o que os estudantes sabem e pensam sobre uma determinada situação, na organização do conhecimento (OC) o professor no papel de mediador, explora os conteúdos necessários para a compreensão das problematizações levantadas em relação à temática e na aplicação do Conhecimento (AC) aborda-se sistematicamente o conhecimento incorporado pelo aluno, para analisar e interpretar a PI, relacionando-o com outras situações que embora não estejam diretamente ligadas ao momento inicial, possam ser compreendidas pelo mesmo conhecimento. (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002).

O desenvolvimento e aplicação do projeto ocorreu na APAE de Dom Pedrito/RS, em uma turma formada por alunas com faixa etária entre 14 e 23 anos. Foram realizados cinco encontros (tabela 1) nos quais foram debatidos os sistemas ósseo e muscular utilizando como recurso o jogo de vídeo game (Just Dance) da plataforma Xbox, que se baseia na imitação de coreografias.

Tabela 1: Atividades e objetivos desenvolvidos.

Encontro	Atividades	Objetivos
1	Conhecendo o Just dance; Introdução ao Sistema Ósseo e Muscular; construção da maquete.	Compreender através do vídeo game, os sistemas envolvidos na movimentação e locomoção corpo humano.
2	Construção de um mural com os principais ossos que compõem o esqueleto humano.	Perceber que o corpo humano é sustentado por ossos conhecendo os principais do corpo humano.
3	Observação através de figuras, associando as fotos com os ossos estudados.	Relacionar as fotos selecionadas com os ossos trabalhados.
4	Aplicação do jogo do sistema muscular.	Observar as figuras, relacionar com os músculos estudados e identificar o movimento em voluntário e involuntário.
5	Construção do livro dos encontros	Elaborar páginas do livro através de colagem das imagens registradas em cada encontro.

Fonte: Autores (2017)

No primeiro encontro foi utilizando o vídeo game (Just dance), onde as alunas experimentaram os movimentos da dança em diferentes ritmos. Conforme a figura 1 abaixo:



Figura 1: Experimentando o vídeo game

Fonte: PIBID (2017)

Através de um desenho animado nominado nosso corpo encontrado no YouTube, (<https://www.youtube.com/watch?v=filNCbtZpkIk>), foi abordado os principais ossos que compõem o corpo humano (crânio, coluna vertebral, vértebras, costelas, úmero, fíbula, tíbia, rádio). Logo, montaram um esqueleto.

Na sequência a turma foi dividida em dois grupos (Amarelo e Laranja), estes receberam fichas com a identificação de alguns ossos e esqueletos desmontados. Cada grupo foi desafiado a montar o esqueleto, reconhecendo os ossos já trabalhados e fixando suas respectivas plaquinhas. As alunas dividiram as tarefas e trabalharam em conjunto, construindo seus esqueletos e nominando os ossos destacados, como observa-se na figura 2.

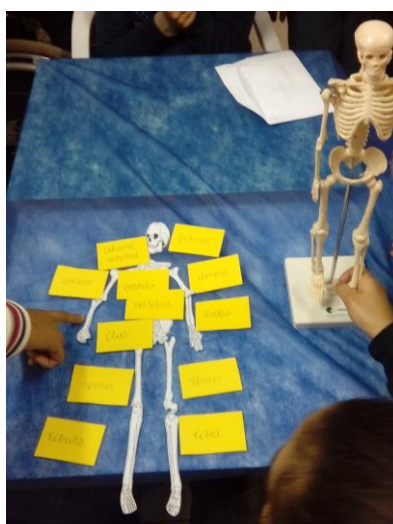


Figura 2: Reconhecendo os ossos

Fonte: PIBID (2017)

Na continuidade foi proposto que as alunas imaginassem movimentos do seu cotidiano como: lavar os cabelos, escovar os dentes, espreguiçar-se, etc. A partir desses movimentos, foi abordado o conteúdo sistema muscular.

O Músculo Liso: possui contração involuntária é localizado nas estruturas ocas do corpo (estômago, bexiga, útero, intestino, além da pele e dos vasos sanguíneos), tem como função a movimentação dos órgãos internos.

O Músculo Estriado Cardíaco, músculos de contração involuntária, é responsável pelos batimentos cardíacos e o Músculo Estriado Esquelético, possui contração voluntária, (controlados pela vontade do ser humano), relaciona-se aos ossos e cartilagens, permitindo os movimentos.

Logo, foi aplicado o jogo dos músculos, neste foram observadas figuras de músculos, onde as alunas puderam identificar se o movimento era voluntário ou involuntário.

Para encerrar foi proposto a construção de um livro, neste foram utilizadas algumas imagens registradas nas intervenções. Cada dupla ficou responsável pela elaboração de uma página do livro.

A coleta dos dados ocorreu durante as intervenções, através do registro das observações e a análise dos dados discute três categorias: integração e socialização, construção conceitual e trabalho colaborativo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados a seguir, serão discutidos a partir das três categorias estabelecidas na coleta de dados.

O primeiro resultado diz respeito à integração e a socialização das alunas através da dança. Marques (1997) declara que a dança explorada no âmbito escolar por meio de grupo, traz além da própria consciência corporal, o conhecimento e respeito do corpo e ainda das ideias do outro, por conseguinte o convívio social evolui uma vez que a aceitação das diferenças é promovida nesse trabalho. Como comprova-se na imagem 1.

Outro resultado relaciona-se ao desenvolvimento do conteúdo, ossos e músculos, que se deu através da roda de conversa organizada após o vídeo, constatou-se que as alunas mencionaram o conhecimento a respeito dos ossos relacionando estes com a sustentação do corpo humano e os músculos os responsáveis pela locomoção e movimentação. Analisando o desempenho conceitual das alunas percebe-se que foram capazes de relacionar o conteúdo com situações vivenciadas por elas ou por algum familiar no dia a dia, tornando assim a aprendizagem significativa. Pois segundo Freire (1975), a educação não deve ser realizada sobre o aluno e sim da forma que este assuma o protagonismo de sua aprendizagem, ou seja, que os conteúdos abordados tenham correlação com a sua realidade.

Em relação ao trabalho colaborativo, obteve-se êxito, pois no momento em que as alunas foram separadas em grupos, verificou-se auto-organização, através da divisão das tarefas e do trabalho com respeito à opinião do colega. Salvador (2000) ressalta que, ao analisar a importância da interação grupal, percebe-se que o trabalho colaborativo torna-se positivo em razão da socialização, da aquisição de aptidões e habilidades, do grau de adaptação às normas estabelecidas, pois a sala de aula torna-se um ambiente de reflexão, através da troca mútua e do diálogo durante a realização das tarefas, estimulando a discussão e proporcionando reflexão sobre suas ações e as tomadas de decisões.

Destaca-se o resultado relacionado aos movimentos voluntários ou involuntários, assunto de difícil compreensão tendo em vista que a deficiência de

alguns alunos acarreta movimentos involuntários. Para essa que compreensão foi necessário relacionar os movimentos involuntários com os batimentos do coração humano, uma vez que o músculo cardíaco efetua movimentos involuntários de contração. Através dessa relação exploramos que o músculo cardíaco não é capaz de parar apenas com o comando do seu dono.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste trabalho foi possível perceber, que os conteúdos de Ciências da Natureza podem ser explorados através de atividades dinâmicas e metodologias diferenciadas, e a utilização do vídeo game na educação inclusiva pode ser uma ferramenta capaz de aproximar o processo ensino-aprendizagem com o cotidiano dos adolescentes. A dança e a tecnologia entrelaçadas aos conteúdos de Ciências, além de despertar a consciência corporal complementa os objetivos determinados no projeto, pois, acreditamos que a união dessa tríade pode ser interligada na Educação Inclusiva, relacionando o estudo do Corpo humano através dos movimentos.

Com essas ações lúdicas e descontraídas observamos que apesar das suas dificuldades de compreensão e aprendizagem, os alunos com necessidades especiais compreenderam os conceitos apresentados. Espera-se através desse estudo que o uso do vídeo game nas aulas de Ciências da Natureza, seja pensado como forma de condução do conhecimento não só de alunos especiais, mas, de todos os discentes, visto que a busca de melhores condições de ensino/aprendizagem é um direito de todos, sendo imprescindíveis novas práticas em prol da melhoria da qualidade de ensino.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL, Secretaria de Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais – Brasília: MEC/SEF, 1997.

BATOROWICZ, B.; MISSIUNA, C.A.; POLLOCK, N.A. Technology supporting written productivity In children with learning disabilities: a critical review. Can J Occup Ther. 79 (4) : 211-24, 2012.

CRUZ JUNIOR, G. Eu jogo, tu jogas, nós aprendemos: experiências culturais eletrolúdicas no contexto do ciberespaço. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PEED0943-D.pdf>>

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNANBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos, 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

MARQUES, I. A. Dançando Na Escola. Motriz, Vol. 3, N. 1, Junho/1997.

SALVADOR, C. C. et al. Psicologia do Ensino. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

YouTube. Nosso Corpo. wmv (2011, Abril 21). Publicado em: 4 de abr de 2011 ><https://www.youtube.com/watch?v=fINCbtZpklk>>