

# ADEQUAÇÃO DO EXAME NEUROLÓGICO EVOLUTIVO (ENE) PARA AVALIAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS DA FAIXA ETÁRIA DE 6 E 7 ANOS EM ATIVIDADES DIÁRIAS NO AMBIENTE DA CRECHE

## **Autores**

---

Ana Lucia Corazza Moretti  
Aline Manetta Perticarati

## **Orientador**

---

Ademir de Marco

## **Apoio Financeiro**

---

Pibic

## **1. Introdução**

---

Historicamente nos diferentes estudos sobre o comportamento humano, a questão da avaliação sempre despertou interesse dos pesquisadores. Há vários séculos, a avaliação faz parte integrante da vida humana, sob os mais variados aspectos, como é o caso da própria Educação onde o processo ensino-aprendizagem nos coloca quase que permanentemente em estado de avaliação. Temos vários tipos de avaliação, formal, informal, continuada, processual, institucional.

Neste sentido, ramos da ciência como a Medicina e a Psicologia sempre investigaram o desenvolvimento humano nos seus mais variados aspectos, prevenção e manutenção da saúde, causas das doenças físicas e mentais, os problemas biológicos e psicológicos inerentes às diferentes faixas etárias.

Uma vez que a infância representa um período de crucial importância para o desenvolvimento humano, um dos aspectos que tem merecido a atenção dos pesquisadores desta área é a avaliação do desenvolvimento motor. Assim diferentes instrumentos de avaliação foram elaborados e padronizados para populações específicas. No Brasil apesar de termos disponíveis vários destes testes, houve a preocupação por parte de profissionais da Medicina, Psicologia, Pedagogia e da Educação, de desenvolver-se instrumentos que fossem fidedignos meios de avaliação de crianças brasileiras. O Exame Neurológico Evolutivo - ENE, constitui um destes testes, elaborado por Antonio Branco Lefèvre no início da década de 70, tem a finalidade de avaliar vários aspectos do desenvolvimento infantil (equilíbrio estático e dinâmico, coordenação apendicular, sensibilidade, coordenação tronco-membros, tônus muscular, persistência motora e sincinesias). Este Exame é aplicado em condições clínicas e de forma individual. Neste ponto é que surge o interesse de sua adaptação para a situação mais próxima das reais condições naturais de vida da criança, ou seja, avaliando a criança por meio da execução de atividades motoras que lhe são peculiares, ou pela

prática de exercícios que são familiares á criança.

Nos últimos anos, a Educação Física tem intensificado de maneira positiva os estudos pedagógicos e as investigações científicas em relação ao movimento humano, isto tem ocorrido não mais sob o prisma unitário do corpo biológico, mas sim entendendo o corpo como uma totalidade que se expressa pelas intenções, gestos e emoções.

Desta forma, o objeto de estudo que colocamos em evidência, é o do "homem em movimento". No caso específico dessa pesquisa, interessa-nos analisar o movimento da criança no ambiente escolar, não perdendo de vista que a criança antes mesmo de ingressar na escola, já adquiriu uma série de movimentos característicos de sua cultura.

O desenvolvimento do ser humano não é baseado apenas em fatores interiores ou exteriores e sim de uma interação entre os dois aspectos. A hereditariedade, a maturação, o crescimento, a aprendizagem, as influências ambientais.

Falando na interação desses fatores, podemos relacionar a brincadeira (fator externo) com a maturação da criança (fator interno) e dizer que o aperfeiçoamento do movimento contribui para uma melhor interação da pessoa com o meio em que vive, desempenhando suas tarefas com mais facilidade. Isso porque quando a criança brinca ou se movimenta por meio de atividades motoras, ela obtém conquistas no plano da coordenação e precisão dos movimentos (Neira e Mattos, 2002, p. 29). Porém se ela ainda não estiver desenvolvida no aspecto maturacional para praticar uma atividade que lhe é exigida, esta situação poderá gerar frustrações que desencadearão falta de motivação e repulsa àquela atividade, podendo ter repercussões em futuras práticas motoras.

O que perdemos de vista, muitas vezes, é que é necessário deixar que a criança se movimente, brinque, para que ela aprenda a se conhecer. Ou seja, desenvolva sua consciência corporal, o que é muito importante para ela conhecer seus próprios limites, suas capacidades, mesmo que inconscientemente. As brincadeiras também envolvem diversas atividades motoras, é com elas que a criança começa a construir sua personalidade, por meio do simbolismo presente nas mesmas. Freire (2001, p. 42-43), acentua que “o símbolo é o dispositivo mais forte de proteção à espécie humana”, “é o recurso mais importante de adaptação à vida (o homem não é poderoso por suas mandíbulas ou patas; é poderoso por seus símbolos)” e diz ainda “nunca o erro será tão permitido quanto na brincadeira”.

Kishimoto (2002, p. 20) coloca que, para acontecer, o ato de brincar também é necessário que haja aprendizagem, e coloca que “o jogo não é o fim visado, mas o eixo que conduz a um conteúdo didático determinado. Ele resulta de um empréstimo da ação lúdica para servir à aquisição de informações” (p.113) e completa, “o jogo supõe uma cultura específica ao jogo, mas também o que se costuma chamar de cultura geral: os pré-requisitos” (p.23). Assim, nota-se que as brincadeiras são fundamentais no processo de

desenvolvimento humano, por fazerem parte do processo de aprendizagem e ao mesmo tempo, e pelos pré-requisitos necessários para desempenhá-las com êxito, podem ser um instrumento de avaliação do mesmo.

Assim, é necessário que as crianças tenham a oportunidade de vivenciar diferentes situações com igual aplicabilidade ao esporte com um amplo repertório de movimentos ligados a uma prática variada de modalidades esportivas e brincadeiras, que contribuam para seu desenvolvimento. Para Neto (1998, apud KREBS, 2003, p.18), “o jogo é uma das formas mais importantes do comportamento humano, visto que, por meio dele, a criança interioriza o desenvolvimento físico e social”.

O simbolismo ainda é uma característica marcante nos jogos das crianças da faixa etária de seis e sete anos objeto de estudo deste projeto. Para Bronfenbrenner (1996, p. 10), “gradualmente ela se torna capaz de adaptar sua imaginação aos limites da realidade objetiva e inclusive de reformular o ambiente, para torná-lo mais compatível com suas capacidades, necessidades e desejos” e no contexto da Teoria Ecológica do Desenvolvimento Humano (TEDH), “é esta crescente capacidade de remodelar a realidade de acordo com requerimentos e aspirações humanas que, de uma perspectiva ecológica, representa a mais alta expressão do desenvolvimento”.

Nesta perspectiva, quando tratamos do processo de avaliação do desenvolvimento é possível então notar que o ambiente em que se dará a avaliação pode influenciar nos resultados da mesma. Assim, nas situações de avaliação seria necessário que o ambiente se assemelhasse ao da criança ou que ela fosse avaliada em seu próprio ambiente para que possa ser avaliada pelas habilidades e características que apresenta no seu dia-a-dia. Com base na TEDH (1996), o presente estudo visa adaptar o Exame Neurológico Evolutivo(ENE), proposto por Lefèvre em 1972 para que as crianças possam ser avaliadas em um ambiente que lhe seja familiar.

## **2. Objetivos**

---

Este buscou adequar atividades motoras que permitissem a criança realizar em aulas de educação física, os mesmos padrões de movimentos constantes do Exame Neurológico Evolutivo (ENE), Lefèvre(1972). As atividades propostas neste projeto contiveram uma perspectiva lúdica. Foram avaliadas crianças da faixa etária de 6 e 7 anos de idade no seu ambiente escolar. Esta pesquisa teve por objetivo também, avaliar as situações de movimento nas aulas de Educação Física, que poderão numa futura pesquisa servir de base para o processo de adaptação do ENE, para o contexto do ambiente natural da criança em aulas de Educação Física.

## **3. Desenvolvimento**

---

Essa avaliação foi circunscrita aos seguintes aspectos: equilíbrio estático e dinâmico, coordenação fina e global, ritmo, noção espacial e temporal, dominância lateral e noção de lateralidade, sensibilidade tátil, visual e auditiva.

O ENE é constituído de 124 testes que visam os principais itens que podem traduzir o funcionamento evolutivo do Sistema Nervoso de crianças como citado anteriormente. O prazo para aplicação dos testes tem

variação de dois meses anteriores ou posteriores à data de nascimento de cada criança. Ou seja, cada criança só pode ser avaliada durante os dois meses que antecedem sua data de nascimento, no seu mês de nascimento ou nos dois meses seguintes.

Com base na TEDH, este projeto avaliará crianças em situações próximas às vividas em seu cotidiano, com o objetivo de uma melhor avaliação do desenvolvimento das mesmas, para isso os exames foram inseridos nos diversos segmentos de histórias, que serão narradas pelo professor que demonstrará as atividades motoras, baseadas nas provas do ENE.

Foram adotados os seguintes procedimentos na elaboração do estudo: Seqüência adaptada de Do Carmo (2006, p. 66) até o 3º estágio.

**1º** : Clarificação do conceito de Avaliação, ludicidade, brincadeira e jogo.

**2º** : Metodologia de Construção e Adaptação de escalas para a mensuração do constructo.

**3º** : Escolha da escala e sua adaptação.

1- Na adaptação foi utilizado o manual de aplicação do ENE para que as provas de ludicidade, jogos e brincadeiras fossem desenvolvidos.

A aplicação do ENE se dá por modelagem, onde o Examinador demonstra para a criança como a prova deverá ser feita. Mas para que a criança interaja com o Examinador de modo que a motive a participar do estudo, ele estará fantasiado, de acordo com a história proposta para ser contada para a idade avaliada, com o objetivo de entrar no mundo de simbolismo e fantasia que a criança vive, que apesar de não ter a mesma intensidade em todas as faixas etárias, é marcante durante toda a infância.

As informações sobre as fases do jogo serão transmitidas de maneira clara e direta, apesar de trabalharem com o processo de simulação e jogos de "faz de conta". A criança deverá realizar o movimento como o

Examinador demonstrou. Se assim o fizer será avaliada com êxito, e se não, como fracasso, como propôs Lefevrè no ENE.

Para Lillard (1993, apud Bomtempo,2000, p.131), na simulação de uma situação estão envolvidos cinco aspectos que podem ser considerados necessários e suficientes:

1- um faz de conta,

2- uma realidade,

3- uma representação mental que é diferente da realidade,

4- uma camada de representação sobre a realidade, de tal forma que ela existe no mesmo espaço e tempo,

5- Ter consciência desses elementos acima apresentados.

1- Para que aconteça o faz de conta, será introduzida uma estória narrada pelo Examinador, que estará vestido de acordo com o personagem principal, que irá guiar as crianças durante todo seu desenrolar.

2- A realidade se constituirá no caminho marcado no chão e nos objetos apresentados pelo Examinador.

3 e 4 - A representação mental fará parte do percurso das crianças pela estória, onde cada etapa narrada exigirá que a criança permaneça em sua fantasia. E assim, como no item 5 a criança viverá a representação sobre a realidade, no mesmo espaço e tempo.

6- Este item aponta que a criança deve estar consciente do processo ao qual está inserida. Será trabalhado antes do início da estória quando o Examinador propõe a eles a brincadeira do “faz de conta”, ou seja deixa claro que estarão por um período de tempo brincando de faz de conta.

As estórias são compostas por jogos que seguem uma seqüência lógica, como propõe Winnicott (1975)

sobre o jogo: “segue uma seqüência, uma progressão de desenvolvimento”, e contém diferentes denominações de suas etapas para aproximar a linguagem do Exame à da criança, já que o objetivo é mantê-la o mais próximo possível de seus jogos e brincadeiras do cotidiano.

#### 4. Resultados

---

Consideramos como resultados desta pesquisa as duas histórias que foram criadas “A cidade perdida” para crianças de 6 anos e “Resgatando os sentimentos” para as crianças de 7 anos. Estas duas histórias, contemplam os movimentos requeridos nas provas do ENE, com isto a criança realizará os movimentos com o mesmo nível de exigência, porém de uma forma lúdica e prazerosa. Este estudo terá continuidade, com a próxima pesquisa que será realizada com os grupos de crianças nestas duas faixas etárias, em instituições de ensino fundamental de Piracicaba.

#### 5. Considerações Finais

---

Esta pesquisa envolveu a participação de uma aluna bolsista do curso de graduação em Educação Física, justamente pelo fato de julgarmos que as aulas de Educação Física no ensino fundamental, além dos objetivos inerentes à disciplina, também pode proporcionar ao professor, meios para uma adequada avaliação do estágio de desenvolvimento motor em que a criança se apresenta. Assim, a estratégia elaborada de criação de histórias, permitirá que a criança realize movimentos corporais que poderão indicar seu estágio de desenvolvimento, porém isto será feito de forma lúdica, espontânea e no próprio meio ambiente e que é familiar para a criança, pois ela brinca e se movimenta ao ar livre. Esta situação é muito diferente do contexto original do ENE, onde a criança realiza as provas numa sala fechada e na interação médico/paciente. Julgamos que este é o ponto de destaque desta pesquisa, a introduzir procedimentos que aproximam o exercício profissional em Educação Física com princípios científicos e com conhecimentos teóricos relevantes para o desenvolvimento infantil.

#### Referências Bibliográficas

---

BOMTEMPO, E. Brincar, fantasiar, criar e aprender. In Oliveira, V. B. (org) **O brincar e a criança do nascimento aos seis anos**. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 131.

BROFENBRENNER, U., **A Ecologia do Desenvolvimento Humano: Experimentos naturais e planejados**, Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

DO CARMO, A. P. **Adaptação e validação de uma escala de auto-eficácia individual no voleibol**, dissertação de mestrado – Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), 2006.

FREIRE, J. B. Antes de falar de Educação Motora. In: De Marco, A (org) **Pensando a Educação Motora**. 3ª ed. Campinas: Papyrus, 2004, p. 42-43.

KISHIMOTO, T. M. Froebel e a concepção de jogo infantil. In Kishimoto, T.M (org) **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira, 2002, p.59.

KREBS, R.J. **Desafios do Conhecimento: Educação Física**, Ensino Fundamental: Livro da Coordenação. Curitiba, Posigraf, 2003.

LEFÉVRE, A. B. **Exame neurológico evolutivo – ENE**. São Paulo: Sarvier, 1972.

NEIRA, MG., MATTOS, M.G, **Educação Física Infantil inter-relações -movimento-leitura-escrita-**. São Paulo: Phorte Editora, 2002.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1975.