

## FICHA TÉCNICA

<b>NOME ORIGINAL:</b>	ESCALA DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL – EDI III
<b>AUTOR:</b>	Francisco Rosa Neto
<b>PUBLICAÇÃO:</b>	2020
<b>ADMINISTRAÇÃO:</b>	Individual
<b>DURAÇÃO:</b>	Variável, entre 20 a 30 minutos.
<b>MATERIAL:</b>	Argola com fita, cubos, chocalho, sininho, bola, espelho, pastilha ou moeda, pano, xícara, colher, tabuleiro com três peças, livro, papel e lápis.
<b>POPULAÇÃO E INDICAÇÃO:</b>	Lactentes de risco social, risco neurológico; seguimento maturativo; atraso no desenvolvimento neuropsicomotor; outros.
<b>ÁREAS:</b>	Controle Postural; Coordenação oculomotora (motricidade fina); linguagem; e social.
<b>VARIÁVEIS:</b>	Pontos do protocolo; Idades de Desenvolvimento (geral e específico); Quocientes de Desenvolvimento (geral e específico); Classificação do Desenvolvimento.
<b>PROFISSIONAIS:</b>	Medicina (Pediatria, Psiquiatria e Neurologia Infantil); Psicologia; Fisioterapia; Terapia Ocupacional; Educação Física; etc.
<b>MATERIAL:</b>	Kit EDI – Livro, folha de respostas, instrumentos para aplicação dos testes, programa informático, e vídeo digitalizado, arquivos com trabalhos científicos.



[www.motricidade.com.br](http://www.motricidade.com.br)

## PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Em Florianópolis, capital de Santa Catarina, encontra-se o Laboratório de Desenvolvimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina (LADEHU/UDESC), criado em 1997. A equipe de pesquisadores trabalha em três núcleos: Núcleo de avaliação e estimulação de crianças de risco social e neurológico (Lactentes); Núcleo de avaliação e estimulação de escolares com dificuldades na aprendizagem (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação Especial); Núcleo de avaliação e estimulação da Terceira Idade (Parkinson, AVE, Alzheimer, outros). São vários trabalhos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais, disponíveis no site [www.motricidade.com.br](http://www.motricidade.com.br).



Nas últimas décadas têm surgido numerosas publicações de pesquisas originais, revisões de literatura e relato de casos nos periódicos científicos, fruto da evolução dos conhecimentos sobre a ciência do Desenvolvimento Infantil.

O exame neuropsicomotor é um instrumento indispensável para os profissionais que trabalham com os primeiros meses de vida, período lactente. Sendo assim, a Escala de Desenvolvimento Infantil “EDI” é um instrumento singular para avaliar duas áreas e quatro domínios: Áreas do **DESENVOLVIMENTO MOTOR** e **DESENVOLVIMENTO PSICOSSOCIAL**. O Desenvolvimento Motor do Lactente divide-se em dois domínios: **Coordenação Oculomotora**, totalizando 55 etapas de observação e avaliação (movimentos de preensão, controle oculomotor, tônus, movimentos finos, outros); **Controle Postural** ou coordenação dinâmica, totalizando 41 etapas (movimentos que envolvem o tônus, controle do tronco e da postura, em diferentes situações: deitado, sentado, em pé, marcha, outros). O Desenvolvimento Psicossocial do Lactente divide-se em dois domínios: **Linguagem**, totalizando 20 etapas; e **social**, que representa um total de 34 itens. A linguagem é considerada a grande ferramenta das relações interpessoais, da interação do indivíduo com o seu ambiente e mediação familiar. Fatores endógenos e exógenos influenciarão no desenvolvimento harmônico psicossocial da criança.

Os testes existem com o propósito de fazer inferências do indivíduo e seu comportamento. A validade é a questão mais fundamental relativa aos escores de testes e seus usos. Considerando o grau em que todas as evidências acumuladas corroboram a interpretação pretendida e sua prática. Portanto, a validade sempre é uma questão de grau, gênero, número, idade, fatores exógenos e endógenos. Também explica a longevidade de alguns instrumentos, sobre os quais foram acumuladas várias experiências científicas e literatura diversificada, que engloba aplicações em uma variedade de contextos ao longo de décadas de pesquisa básica e aplicada.

A seguir, foram selecionados alguns trabalhos científicos, realizados no período de 2001 a 2012, para exemplificar as pesquisas utilizadas com o protocolo “EDI”. A equipe de pesquisadores do Laboratório de Desenvolvimento Humano, estavam matriculados no programa de pós-graduação em Ciências do Movimento Humano da UDESC, todos com graduação em Fisioterapia.



# DISSERTAÇÃO 01 – EDI

<b>TÍTULO:</b>	AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE CRIANÇAS ENTRE 06 E 24 MESES DE CRECHES DE FLORIANÓPOLIS/SC
<b>AUTOR:</b>	JANAINA MEDEIROS DE SOUZA
<b>ANO:</b>	2003
<b>UNIVERSIDADE:</b>	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC MESTRADO EM CIÊNCIA DO MOVIMENTO HUMANO
<b>RESUMO:</b>	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor e descrever aspectos biossociais de crianças entre 06 e 24 meses de creches públicas, analisando as diferenças em relação ao sexo e às faixas etárias. Trata-se de uma pesquisa descritiva diagnóstica de 221 crianças matriculadas nas turmas de berçário, de 14 creches municipais de Florianópolis (selecionadas de forma probabilística), realizada no período de julho a dezembro de 2002. Foi utilizada a Escala de Desenvolvimento Psicomotor da Primeira Infância de Brunet-Lèzine (1981) modificada e adaptada para a população brasileira por Rosa Neto e Souza (Souza, 2003). Obtendo-se suas idades (IDs) e quocientes de desenvolvimento (QDs) global e nas áreas postural, oculomotor, da linguagem e social. Além disso, foi utilizado um protocolo complementar na forma de questionário, direcionado aos pais, para coleta das seguintes informações: a) idade; b) profissão e escolaridade dos pais; c) renda familiar; d) condições de moradia; e) intercorrências pré, peri e pós-natais; f) peso e estatura ao nascimento; g) desenvolvimento evolutivo das crianças. Foi desenvolvido, especialmente para o estudo, um software que calcula, registra um perfil e forma um banco de dados dos resultados obtidos nos testes, intitulado SIMODE. Para a análise dos dados foi utilizado o programa estatístico EPINFO, versão 6.0: empregou-se estatística descritiva (média, desvio-padrão, mediana, variância, quartis e valores extremos) para as variáveis dos testes e do questionário e estatística inferencial (Teste “t” de Student, ANOVA e testes não-paramétricos de Mann-Whitney e de Kruskall-Wallis) para comparação em relação ao sexo e por faixas etárias (06 aos 12, 12 aos 18 e 18 a 24 meses de idade). As informações dos questionários não contemplaram a totalidade da amostra, mas foi possível constatar que se tratam, em grande parte, de famílias de baixo rendimento socioeconômico. No entanto, as mães possuem uma rede de apoio comunitária e familiar aceitável e seus filhos não tiveram problemas graves de saúde. Os resultados demonstraram que o desenvolvimento médio das crianças da amostra encontra-se praticamente apropriado as suas idades nas áreas postural (QDP=106,7), oculomotor (QDC=96,6), social (QDS=94,8) e global (QDG=97,8), com ligeiro déficit na área da linguagem (QDL=90,7); porém todos dentro do perfil de normalidade</p>

	<p>média. Em relação ao sexo, foram encontradas diferenças significativas em prol das meninas no desenvolvimento global (<math>p=0,003</math>), oculomotor (<math>p=0,0005</math>), da linguagem (<math>p=0,013</math>) e social (<math>p=0,023</math>). Na comparação entre as faixas etárias, as crianças entre 18 e 24 meses são estatisticamente superiores em relação às demais no desenvolvimento postural (<math>p&lt;0,005</math>) e da linguagem (<math>p=0,0001</math>); sendo que as crianças entre 06 e 12 e entre 12 e 18 meses apresentaram um perfil de normalidade baixa na área da linguagem. Conclui-se que o ambiente da creche, que oferece maiores possibilidades de espaço, brinquedos, materiais didáticos e contato com outras crianças, em relação ao que é proporcionado na maioria dos lares, parece ter produzido um desenvolvimento adequado nas áreas postural, oculomotor e social. Entretanto, pensamos que o número reduzido de professoras por aluno possa estar restringindo as interações e estimulação adequadas ao desenvolvimento da linguagem, devido ao necessário, porém exaustivo, trabalho nas rotinas de higiene e alimentação.</p>
<p><b>ARTIGO 01</b></p>	<p>Souza, Janaína Medeiros de; Brusamarello, Sheila; Silva, Cristiane Alves da; Cardoso, Fernanda Guimarães Campos; Rosa Neto, Francisco. Desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes de creches de Florianópolis/SC. <b>Pediatria Moderna</b>, 2012, 48(6): 223-228.</p> <p><b>Resumo:</b> Objetivo: Descrever o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças frequentadoras de creches públicas de Florianópolis. Metodologia: A população foi constituída por crianças de 6 a 24 meses de idade, matriculadas nas creches da Rede Pública de Florianópolis. A amostra contou com 221 crianças. Foi utilizada a Escala de Desenvolvimento Psicomotor da Primeira Infância de Brunet-Lèzine (1981) modificada e adaptada para a população brasileira por Rosa Neto e Souza (Souza, 2003). Resultados: A idade cronológica média dos lactentes foi de 17 meses e 6 dias. Já a média da idade de desenvolvimento postural atingiu 18 meses e 12 dias. Na coordenação oculomotor a idade de desenvolvimento média foi 16 meses e 18 dias e na linguagem a média da idade de desenvolvimento foi ainda mais baixa, 15 meses e 24 dias. As médias das idades de desenvolvimento social e global foram de 16 meses e 9 dias e 16 meses e 24 dias, consecutivamente. Quanto aos quocientes de desenvolvimento, tanto as áreas específicas quanto o desenvolvimento global, apresentaram valores médios dentro da classificação da normalidade média, porém com grandes variações nos escores. Ao compararmos o desenvolvimento entre os sexos, a maior diferença estatística (<math>p=0,0005</math>) foi observada na coordenação oculomotor, favorecendo as meninas. Conclusão: Verificamos que o melhor desempenho foi na área postural e o pior na linguagem. Os pequenos déficits nas áreas oculomotor e social não acarretaram prejuízos ao desenvolvimento das crianças. A avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor nesta fase inicial da infância é fundamental no planejamento pedagógico das creches, incentivando propostas de estimulação neuropsicomotora para potencializar o desenvolvimento das áreas em que as crianças apresentaram maiores déficits.</p>

**ARTIGO 02**

Rosa Neto, Francisco; Souza, Janaína Medeiros de; Medeiros, Daiane Lazzeri de. Desenvolvimento neuropsicomotor de crianças matriculadas na educação infantil. **Pediatria Moderna**, 2016, 52(1): 474-478.

**Resumo:** Objetivo: Investigar o desenvolvimento motor de crianças matriculadas na Educação Infantil do município de Florianópolis/SC e verificar a consistência interna da Escala de Desenvolvimento Infantil (EDI) na mesma população. Métodos: O estudo foi constituído por crianças de 6 a 24 meses de idade, de ambos os sexos, matriculadas em creches da rede pública municipal de Florianópolis/SC. Como protocolo de avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor foi adotado a EDI, utilizada na avaliação de crianças típicas e disfunções neuromotoras de 0 a 24 meses de idade, fornecendo valores de idades de desenvolvimento e quocientes de desenvolvimento global e específico das áreas postural, oculomotor, linguagem e social. Para análise dos dados foram realizados os testes de correlação de Pearson, alfa de Cronbach e teste t de Student, para análise da consistência interna. Resultados: Foram avaliadas 117 crianças do sexo masculino (52,9%) e 104 do sexo feminino (47,1%). A média da idade cronológica foi de 17,16 meses (DP = 4,69). Valores com escores menores foram encontrados na área da linguagem; no entanto, todos os quocientes de desenvolvimento foram adequados, com forte correlação entre as idades cronológicas e de desenvolvimento. Conclusão: Pode-se concluir que as crianças do presente estudo apresentaram proximidades entre a idade cronológica e a idade das áreas específicas de desenvolvimento global, oculomotor, linguagem e sociabilidade, a idade da área postural se apresentou superior à idade cronológica. A consistência interna da EDI se mostrou adequada, de modo que os itens de diferentes áreas específicas do desenvolvimento estão relacionados entre si, o que é de grande importância na detecção de alterações no desenvolvimento motor em áreas específicas do desenvolvimento.

# DISSERTAÇÃO 02 – EDI

<b>TÍTULO:</b>	DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE LACTENTES DESNUTRIDOS
<b>AUTOR:</b>	SAMIRA SCHULZT MANSUR
<b>ANO:</b>	2004
<b>UNIVERSIDADE:</b>	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC MESTRADO EM CIÊNCIA DO MOVIMENTO HUMANO
<b>ARTIGO</b>	<p>Mansur, Samira; Rosa Neto, Francisco. Desenvolvimento Neuropsicomotor de Lactentes Desnutridos. <b>Revista Brasileira de Fisioterapia</b>, Vol. 10, No. 2 (2006), 185-191.</p> <p>Resumo: O objetivo deste estudo foi analisar o desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes com desnutrição leve e caracterizar seu perfil nutricional. Métodos: A pesquisa foi do tipo transversal, numa população de 374 lactentes e amostra de 31 desnutridos leve, entre 7 e 24 meses de idade, matriculados em creches municipais. O estado nutricional foi identificado pelo critério de Gómez e caracterizado por um questionário. Para a avaliação neuropsicomotora utilizou-se a Escala de Desenvolvimento Psicomotor da Primeira Infância de Brunet e Lèzine modificada e adaptada. Resultados: Os principais resultados do questionário mostraram: infecções respiratórias (48,4%); diarreias (71,0%); pais em união estável (61,3%); pais com ensino fundamental incompleto (74,2% das mães, 83,8% dos pais); renda familiar de 1 a 3 salários-mínimos (80,6%); aleitamento materno satisfatório (67,7%); reação adversa a algum alimento (41,9%). Entre os dados neuropsicomotores, as médias das Idades de Desenvolvimento da Linguagem (14,45 meses) e da Sociabilidade (14,74 meses) foram as que obtiveram os valores mais abaixo da média da Idade Cronológica (16,41 meses). Todas as áreas avaliadas obtiveram Quocientes de Desenvolvimento dentro da normalidade, porém, as áreas da Linguagem e da Sociabilidade foram classificadas em nível “normal baixo” e as outras em nível “normal médio”. Conclusões: A avaliação neuropsicomotora é instrumento fundamental na assistência ao lactente desnutrido, que tende a apresentar deficiências nas áreas da Linguagem e Sociabilidade, fornecendo subsídios para observar sua atuação exploratória, efeito de seu pensamento, e planejar o trabalho intervencionista.</p>

# DISSERTAÇÃO 03 – EDI

<b>TÍTULO:</b>	ACOMPANHAMENTO NEUROPSICOMOTOR AMBULATORIAL DE CRIANÇAS DE ALTO RISCO NEUROLÓGICO
<b>AUTOR:</b>	GIANE CAON
<b>ANO:</b>	2005
<b>UNIVERSIDADE:</b>	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC MESTRADO EM CIÊNCIA DO MOVIMENTO HUMANO
<b>RESUMO:</b>	<p>Enfatizar a prevenção de distúrbios neuropsicomotores torna-se fundamental à medida que os avanços em obstetrícia e neonatologia promovem maior sobrevivência de bebês de risco. Ambulatórios de Alto Risco em Neonatologia têm sido implementados para proporcionar o acompanhamento dessas crianças, em que geralmente há predomínio de fatores de risco neurológico. Promovendo a atenção ao Desenvolvimento Neuropsicomotor de tal população, este estudo busca apresentar uma proposta de Acompanhamento Neuropsicomotor Ambulatorial de Crianças de Alto Risco Neurológico, que está em implantação junto ao Ambulatório de Alto Risco em Neonatologia do Hospital Universitário, Universidade Federal de Santa Catarina. No protocolo de avaliação foram utilizados: Ficha de Registro de Dados Biopsicossociais (verificação de fatores de risco e registro de avaliações realizadas nas consultas), Neonatal Medical Index (Índice Médico Neonatal, para categorização do risco neurocomportamental em prematuros), e Escala de Brunet-Lèzine (na adaptação de SOUZA, 2003, para determinação de dados neuropsicomotores – Idades e Quocientes de Desenvolvimento/ID e QD – nas áreas Postural, Coordenação Óculo-Motriz, Linguagem, Social e Global). De setembro/04 a setembro/05 foram realizadas 87 avaliações, distribuídas entre 40 lactentes. Nascimento pré-termo foi o fator de risco mais frequente (85%), com grau Moderado (44,1%) e extremo (55,9%), sendo que a categoria III no NMI foi de maior manifestação (44,1%) e houve relação linear significativa entre risco neurocomportamental e QD na área Social/QDS (<math>p=0,026</math>). Em análise longitudinal, os QDs tenderam a decrescer, com menores escores na Coordenação Óculo-Motriz, e significância estatística em relação ao grau de prematuridade (<math>p=0,025</math>) nesta área. O desempenho do QDS apresentou diferença significativa entre avaliações de primeiro e segundo ano de vida (<math>p=0,019</math>). Foi observado melhor desempenho neuropsicomotor no sexo feminino, tanto no primeiro (Postura e Coordenação Óculo-Motriz, <math>p=0,025</math> e <math>p=0,008</math>) como no segundo ano de vida (Postura, Linguagem e Global, <math>p=0,017</math>, <math>p=0,047</math> e <math>p=0,036</math>). A proposta de Acompanhamento Neuropsicomotor Ambulatorial de crianças de risco parece ter conseguido promover a veiculação da assistência à saúde da criança com a pesquisa sobre o desenvolvimento infantil. Sua continuidade prossegue em termos do</p>

	<p>fortalecimento do programa de intervenção neuropsicomotora, a fim de promover de forma mais global e efetiva saúde e qualidade de vida das crianças e suas famílias.</p>
<p><b>ARTIGO</b></p>	<p>Rosa Neto, Francisco; Caon, Giane; Bissani, Clarice; Silva, Cristiane Alves da; Sousa, Melissa de; Silva, Elirez. Características neuropsicomotoras de crianças de alto risco neurológico atendidas em um programa de <i>follow-up</i>. <b>Pediatria Moderna</b>, 2006, 42(2): 79-85.</p> <p><b>Resumo:</b> O desenvolvimento neuropsicomotor na primeira infância pode ser afetado negativamente por diversos fatores. A população infantil que apresenta fatores para atraso neuropsicomotor é referenciada como de alto risco. <b>Objetivo:</b> Avaliar o perfil desenvolvimentista de crianças de 3 a 24 meses, de alto risco neurológico, em acompanhamento em ambulatório de follow-up. <b>Método:</b> Estudo descritivo-diagnóstico transversal, em que se aferiram idades e quocientes de desenvolvimento nas áreas postural, óculo-motriz, linguagem, social e global e dados biopsicossociais. <b>Instrumentos utilizados:</b> escala de desenvolvimento infantil (Brunet-Lèzine, 1981) e formulário padronizado enviado aos pais, complementado pelo prontuário hospitalar das crianças. <b>Resultados:</b> O perfil de desenvolvimento global e por áreas obteve escore de normalidade média na maioria dos casos; a prematuridade foi o fator de risco de maior incidência. O grupo avaliado seguirá em acompanhamento longitudinal. <b>Conclusão:</b> O acompanhamento sistemático de crianças de alto risco promove detecção e intervenção precoces sobre alterações neuromotoras que interferem em sua qualidade de vida.</p>

# DISSERTAÇÃO 04 – EDI

<b>TÍTULO:</b>	SEGUIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE LACTENTES COM HISTÓRICO DE PREMATURIDADE
<b>AUTOR:</b>	CRISTIANE ALVES DA SILVA
<b>ANO:</b>	2009
<b>UNIVERSIDADE:</b>	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC MESTRADO EM CIÊNCIA DO MOVIMENTO HUMANO
<b>RESUMO:</b>	<p>Buscando conhecer qual o perfil neuroevolutivo na primeira infância de crianças com histórico de prematuridade, o objetivo deste trabalho foi avaliar o seguimento neuropsicomotor de lactentes de 4 a 24 meses, com critérios de risco neurológico, com base no histórico de prematuridade, junto ao Ambulatório de Alto Risco em Neonatologia da Divisão de Pediatria do Hospital Universitário (HU/UFSC). A pesquisa caracteriza-se como descritiva, de desenvolvimento longitudinal. A população foi constituída por crianças prematuras e de extrema prematuridade, acompanhadas nos Projetos “Seguimento Maturativo de Crianças de Alto Risco Biológico” e “Avaliação e Intervenção neuropsicomotora em crianças com histórico de prematuridade”, realizado no Ambulatório de Alto Risco em Neonatologia do HU/UFSC, na cidade de Florianópolis/SC, no período de julho de 2005 a julho de 2008. As crianças foram avaliadas através um formulário padronizado para aquisição de dados biopsicossociais, respondido pela consulta ao prontuário hospitalar e entrevista com pais ou responsáveis. Foi utilizada a Escala de Desenvolvimento Psicomotor da Primeira Infância de Brunet-Lèzine (1981) modificada e adaptada para a população brasileira por Rosa Neto e Souza (Souza, 2003). A amostra foi composta por 89 lactentes, e durante todo o seguimento foram realizadas 250 avaliações, que duraram em média 30 minutos, sendo realizadas em um consultório, na presença dos pais ou responsáveis. A idade gestacional (IG) média foi de 216,15 dias (mediana=216, desvio-padrão=17,2), e o peso médio ao nascer foi de 1271,9g com grande variação entre 515g e 3150g. Quanto ao gênero, 57% foram lactentes do sexo masculino e 43% lactentes do sexo feminino. Quanto à permanência diária da criança, 84,3%(N=75) dos casos apresentaram a mãe como principal cuidadora, fortalecendo o vínculo mãe-criança, favorecendo a prevenção de distúrbios de desenvolvimento. Quanto as intercorrências pré-natais, estas estiveram presentes em 68,3% das gestações, e destas a principal foi a Pré Eclampsia (25,3% N=23), seguida das infecções, presentes em 12,1% (N=11) das gestantes. Quanto à classificação do recém-nascido evidenciou que 27,6% foram classificados PIG, 51% tinham muito baixo peso ao nascer, e 27% apresentavam Extremo baixo peso ao nascer, aumentando a predisposição ao risco de sequelas no desenvolvimento. Houve intercorrências neonatais</p>

	<p>em 85% dos casos, das mais diversas, que podem estar influenciando negativamente o desenvolvimento neuropsicomotor dos lactentes, especialmente aqueles que apresentaram associações de intercorrências (59,3%). Na primeira avaliação do Desenvolvimento Neuropsicomotor, tivemos uma frequência de 89 lactentes, porém, apenas 65 lactentes caracterizaram o seguimento, perfazendo 73% com duas avaliações, 57,3% (N=51) com três, 33,7% (N=30) com uma quarta avaliação, e 16,8% (N=15) que chegaram a ter cinco avaliações em um período de até dois anos. Com a avaliação do desenvolvimento, observou-se QDG (N=47) classificado em Normalidade Média (NM), na sua maioria (52,8%), porém, chama-nos a atenção os 28,5% abaixo da normalidade. O QDC foi NM, para 38,2%, porém 43,8% ficaram abaixo do esperado. Área que apresentou resultados mais baixos, seguida pela área da linguagem. Após a quinta avaliação, em um seguimento médio de 12 meses, pode-se observar que o QDP foi classificado acima da Normalidade, para 73,3% dos casos, com apenas 1 caso (6,6%) de Inferioridade. Para o QDC, a classificação em NM esteve presente em 66,6%, diminuindo expressivamente para 6,6%, a classificação abaixo do normal. Sendo assim, a área que apresentou maior evolução no desenvolvimento neuropsicomotor. A área da linguagem também apresentou expressiva evolução, com 60% dos lactentes acima da média, e 20% de casos em NM. Já o QDS não apresentou casos de inferioridade na quinta avaliação, apresentando 53,3% classificados em NM, e 6,6% em zona limite (n=1). Assim sendo a Classificação do desenvolvimento Global dos lactentes que chegaram a quinta avaliação evidenciou 60% dos lactentes dentro da média, com classificação NM e 40% acima da Média, não evidenciando casos de atraso no desenvolvimento. Os Quocientes de Desenvolvimentos foram analisados aos pares, através do Teste t pareado, e não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas. Pode-se observar, que todas as avaliações apresentaram a mesma linearidade, sendo sempre a área da Coordenação óculo-motriz, a de menores escores, seguida pela área da Linguagem. Ao correlacionar os quocientes de desenvolvimento, verificamos na sua maioria, correlações moderadas, estatisticamente significativa, através da Correlação linear de Pearson.</p>
<p><b>ARTIGO 01</b></p>	<p>Silva, Cristiane Alves da; Brusamarello, Sheila; Cardoso, Fernanda Guimarães C.; Adamczyk, Natasha Freixiela; Rosa Neto, Francisco. Desenvolvimento de prematuros com baixo peso ao nascer nos primeiros dois anos de vida. <b>Revista Paulista de Pediatria</b>, 2011, 29(3): 328-335.</p> <p><b>Resumo:</b> Objetivo: Analisar e descrever o desenvolvimento neuropsicomotor de prematuros com baixo peso ao nascer nos dois primeiros anos de vida. Métodos: Estudo transversal realizado com prematuros entre quatro e 24 meses, no Ambulatório de Alto Risco Neonatal do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina, avaliados em três momentos: 8, 11 e 14 meses de idade cronológica. A amostra, composta inicialmente por 69 indivíduos, teve caráter intencional, segundo os critérios de inclusão e exclusão</p>

	<p>estabelecidos. A Escala de Brunet e Lèzine foi usada para avaliar o desenvolvimento nas seguintes áreas: coordenação óculo-motriz, linguagem, postura e sociabilidade. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e inferencial. Resultados: A idade gestacional média foi de 31 semanas e o peso ao nascer foi de 1236g. O quociente de desenvolvimento global apresentou melhora da primeira para a última avaliação, alcançando 85% de escores dentro da normalidade na terceira avaliação. As áreas específicas da coordenação óculo-motriz e da linguagem tiveram os piores resultados iniciais, contrapondo-se à postural, que apresentou os melhores escores. Foi encontrada correlação entre o peso ao nascer e as áreas da postura, linguagem e sociabilidade na primeira avaliação e sociabilidade e coordenação óculo-motriz na terceira avaliação. Conclusões: O desenvolvimento neuropsicomotor desta população apresentou déficits mais evidentes nos primeiros meses de vida. Embora o seguimento não tenha mostrado diferenças estatísticas entre a primeira e a última avaliação, houve melhora em todas as áreas do desenvolvimento.</p>
<p><b>ARTIGO 02</b></p>	<p>Silva, Cristiane Alves da; Brusamarello, Sheila; Caon, Giane; Rosa Neto, Francisco. Fatores de risco neuropsicomotor em lactentes com histórico de prematuridade. <b>Pediatria Moderna</b>, 2012, 48(2): 65-72.</p> <p><b>Resumo:</b> Objetivos: Verificar características biopsicossociais e risco neurocomportamental de crianças prematuras. Métodos: Foram incluídas no estudo 22 crianças, entre 4 e 24 meses de idade, organizadas em dois grupos: grupo I: lactentes com prematuridade moderada; grupo II: lactentes com extrema prematuridade. Para aquisição dos dados biopsicossociais foi utilizado um formulário padronizado. O Neonatal Medical Index (NMI) subsidiou a verificação do risco neurocomportamental. Resultados: A média do índice de prematuridade do grupo I foi de 42,6 dias, enquanto o grupo II indicou média de 74,7 dias. O peso de nascimento médio das crianças do grupo I foi de 1.425 g e para o grupo II de 1.130 g. Quanto à amamentação exclusiva com leite materno, observou-se que 37,5% do grupo II e 18,2% do grupo I não receberam amamentação por leite materno. Segundo o NMI, para o grupo I, 36,4% apresentaram classificação em baixo risco ou baixo-intermediário, 54,5% categorizaram-se em risco intermediário e 9,1% em risco alto ou altíssimo. No grupo II, 27,3% apresentaram classificação em baixo risco ou baixo-intermediário, 45,5% se categorizaram em risco intermediário e 27,3 % em risco alto ou altíssimo. Conclusões: A presença de fatores biopsicossociais intervindo no desenvolvimento pré, peri e pós-natal, com probabilidade aumentada de atrasos no desenvolvimento, torna fundamental conhecer características que possam ser enquadradas como fatores de risco neuropsicomotor.</p>

# DISSERTAÇÃO 05 – EDI

<b>TÍTULO:</b>	DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE LACTENTES GEMELARES
<b>AUTOR:</b>	SHEILA BRUSAMARELLO
<b>ANO:</b>	2011
<b>UNIVERSIDADE:</b>	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC MESTRADO EM CIÊNCIA DO MOVIMENTO HUMANO
<b>RESUMO:</b>	<p>A gestação múltipla está relacionada com diversas complicações tanto para a mãe quanto para seus filhos, sendo considerada de alto risco para ambos. Além de maior morbidade e mortalidade, diversos fatores como o baixo peso e a prematuridade, comuns em gêmeos, estão também relacionados com alterações no desenvolvimento. Frente a isso, esse estudo buscou conhecer como se comporta o desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes gemelares e quais as características que nele influenciam. A pesquisa, caracterizada como transversal, foi realizada com 20 pares de lactentes gêmeos com idade cronológica corrigida entre 12 e 24 meses, nascidos e residentes na microrregião de Florianópolis. O processo de amostragem foi do tipo intencional, com critérios de exclusão pré-estabelecidos. As crianças foram avaliadas através da Escala de Desenvolvimento Psicomotor da Primeira Infância de Brunet e Lèzine (1981), modificada e adaptada para a população brasileira por Rosa Neto e Souza (Souza, 2003). O protocolo fornece Idades e Quocientes de Desenvolvimento nas áreas Postural, da Coordenação óculo-motriz, da Linguagem e da Sociabilidade. Foi também utilizado um formulário para coleta de dados biopsicossociais de cada criança. A análise estatística dos dados foi descritiva nos casos de apresentação dos dados obtidos, e inferencial, através dos testes de Mann-Whitney e Correlação de Pearson e Spearman, quando relações entre as variáveis se fizeram necessárias. Os principais resultados do formulário de dados biopsicossociais revelaram uma amostra constituída predominantemente por pares dizigóticos (75%), prematuros (60%) e com baixo peso ao nascer (65%). Ao nascerem, 90% por via cirúrgica, as crianças apresentaram boas notas de Apgar, porém 26 permaneceram hospitalizadas por mais de 3 dias, período que corresponderia à recuperação materna pós-cesariana. A investigação dos fatores socioeconômicos demonstrou que 70% das mães e 55% dos pais possuíam pelo menos o 2º grau completo, porém, a renda per capita mensal das famílias não passou de um salário-mínimo para 60% delas. Verificou-se ainda que 55% das crianças contavam com a mãe como cuidadora por, pelo menos, meio período. Quanto à avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor, todos os lactentes alcançaram a normalidade em todas as áreas, sendo a área Postural a que apresentou as médias mais altas, e a Coordenação óculo-motriz a área com as médias mais baixas. Ao verificar</p>

	<p>a influência das características biopsicossociais sobre o desenvolvimento, observou-se que os monozigóticos possuem desenvolvimento inferior aos dizigóticos na Postura, Linguagem e Desenvolvimento Global; o peso ao nascer e o tempo de internação em UTI mostraram correlações significativas com a Postura, Coordenação óculo-motriz e Sociabilidade; a idade gestacional e o tempo total de internação hospitalar foram significativamente correlacionados com a Postura, a Coordenação óculo-motriz, a Sociabilidade e o Desenvolvimento Global; e a escolaridade dos pais e a renda revelaram significância em suas correlações com a Linguagem. Conclui-se que apesar de tantos fatores intervenientes, os gêmeos conseguiram manter um padrão de desenvolvimento normal, mostrando que, de um modo geral, o desenvolvimento parece ser influenciado por uma somatória de fatores, alguns dos quais abordados nesse trabalho, porém com muitos outros que não foram verificados.</p>
<p><b>ARTIGO</b></p>	<p>Brusamarello, Sheila; Silva, Cristiane Alves da; Rosa Neto, Francisco; Caon, Giane. Desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes com obesidade. <b>Temas sobre Desenvolvimento</b>, 2010, 17(98): 65-69.</p> <p><b>Resumo:</b> Neste momento em que a obesidade toma proporções epidêmicas em todo o mundo, sabe-se cada vez mais a respeito desse estado nutricional, desde sua origem até suas consequências, em todas as faixas etárias. Este estudo buscou verificar o desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes com triagem nutricional para obesidade. A pesquisa caracterizada como descritivo diagnóstica com coorte transversal foi realizada com população de 132 crianças, com idade entre 4 e 24 meses, matriculadas em creches municipais de Florianópolis. Após avaliação nutricional, classificando a obesidade segundo o padrão antropométrico recomendado pelo National Center for Health Statistics (NCHS) através do uso do escore-Z para peso/altura, utilizou-se a Escala de Desenvolvimento Psicomotor da Primeira Infância de Brunet e Lèzine modificada e adaptada para a população brasileira por Rosa Neto e Souza (Souza, 2003). Obteve-se amostra de nove lactentes obesos, refletindo prevalência de 6,8%, e o sexo masculino teve maior participação nesse grupo. A avaliação do desenvolvimento revelou Idades de Desenvolvimento (ID) acima da Idade Cronológica (IC), com exceção da Idade de Desenvolvimento na área da Linguagem (IDL), que se apresentou abaixo da IC. Segundo os Quocientes do Desenvolvimento (QD), todas as áreas (postural, coordenação óculo-motriz, linguagem, sociabilidade e global) apresentaram classificação normal média. Mais estudos relacionando obesidade e desenvolvimento neuropsicomotor desde tenra idade se fazem necessários para que se possa conhecer melhor sua correlação.</p>

# DISSERTAÇÃO 06 – EDI

<b>TÍTULO:</b>	COMPARAÇÃO DA ESCALA BRUNET-LEZINE MODIFICADA COM AS ESCALAS BAYLEY-III NA AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL DE 0 – 2 ANOS
<b>AUTOR:</b>	FERNANDA GUIMARÃES CAMPOS CARDOSO
<b>ANO:</b>	2012
<b>UNIVERSIDADE:</b>	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC MESTRADO EM CIÊNCIA DO MOVIMENTO HUMANO
<b>RESUMO:</b>	<p>Diante do importante avanço nos cuidados perinatais das últimas décadas, houve um aumento no número de nascimentos de bebês cada vez mais prematuros e com peso mais baixo. Com isso, houve também um aumento na preocupação quanto ao desenvolvimento desses bebês expostos a diversos fatores de risco. O uso de escalas padronizadas e validadas é fundamental para a detecção de alterações e para o direcionamento precoce dessas crianças para a estimulação neuropsicomotora. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo comparar a escala Brunet-Lèzine modificada com as escalas Bayley-III na avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças nascidas com peso &lt;1500g nos grupos de 1-6 meses, de 6-12 meses e de 18-24 meses. Foram selecionados intencionalmente 88 participantes. Cada criança foi avaliada pelas duas escalas no mesmo dia, em ordem de aplicação aleatória, por dois avaliadores diferentes. Os escores da Bayley-III foram corrigidos com a redução de 7 pontos tendo em vista sua já criticada superestimação dos desempenhos. A análise estatística dos resultados foi feita pelo SPSS versão 17.0, onde, para comparar as médias das áreas nas duas escalas, foi utilizado o teste t pareado ou Wilcoxon. Para calcular a correlação entre as duas escalas, foi usado o teste de Pearson ou Spearman. A acurácia, sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivos (VPP) e negativos (VPN) foram analisados na amostra. Não houve diferença entre os grupos em relação à variável peso (<math>p=0,739</math>) e idade gestacional (<math>p=0,501</math>). Na área da motricidade (controle postural) a escala Brunet-Lèzine modificada apresentou maiores médias que a Bayley-III nos três grupos (<math>p&lt;0,001</math>), com diferenças entre elas de 35,8 pontos no grupo 1, 32,2 pontos no grupo 2 e 22,1 pontos no grupo 3. Ainda na motricidade grosseira, a correlação entre as escalas foi moderada nos grupos 2 e 3 (<math>\rho=0,484</math>, <math>p=0,03</math> e <math>\rho=0,468</math>, <math>p=0,037</math>, respectivamente). Na motricidade fina, a Brunet-Lèzine modificada apresentou maiores médias nos grupos 1 e 2 (<math>p=0,038</math> e <math>p=0,001</math>, respectivamente) com diferenças de 14,3 pontos no grupo 1 e 7,7 pontos no grupo 2. No grupo 3 as médias foram semelhantes (<math>p=0,655</math>), com diferença de 1,7 pontos em favor da Bayley-III. A correlação entre as escalas na motricidade fina foi moderada nos grupos 1 e 2 (<math>\rho=0,448</math>, <math>p=0,01</math> e <math>r=0,489</math>, <math>p=0,02</math>, respectivamente). Na</p>

	<p>linguagem, a Brunet-Lèzine modificada também apresentou médias maiores nos três grupos (<math>p &lt; 0,001</math>, <math>p &lt; 0,001</math>, e <math>p = 0,001</math>, respectivamente), com diferenças entre as médias de 55,4 pontos no grupo 1, de 12,2 pontos no grupo 2 e 14,1 pontos no grupo 3. A correlação entre a linguagem das duas escalas foi fraca no grupo 1 (<math>\rho = 0,383</math>, <math>p = 0,030</math>) e forte no grupo 3 (<math>r = 0,890</math>, <math>p &lt; 0,001</math>). Na sociabilidade, a Brunet-Lèzine modificada apresentou médias maiores nos grupos 1 e 2 (<math>p = 0,002</math> e <math>p &lt; 0,001</math>, respectivamente) com diferenças de 24,9 pontos no grupo 1 e 32,2 pontos no grupo 2, enquanto no grupo 3 as médias foram semelhantes (<math>p = 0,204</math>), com diferença de 4,2 pontos em favor da Bayley-III. A correlação da sociabilidade foi moderada somente no grupo 2 (<math>r = 0,435</math>, <math>p = 0,008</math>). Na motricidade grosseira, a Brunet-Lèzine modificada apresentou valores de sensibilidade de 10%, especificidade de 96,2%, VPP de 25%, VPN de 89,3% e acurácia de 86,4%, com percentual diagnóstico de 4,5%, enquanto o da Bayley-III foi de 11,4%. Na motricidade fina, a Brunet-Lèzine modificada apresentou valores de sensibilidade 20%, especificidade de 95,2%, VPP de 20%, VPN de 95,2% e acurácia de 90,9%, com percentual diagnóstico de 5,7% em ambas as escalas. Na linguagem, a Brunet-Lèzine modificada apresentou valores de sensibilidade de 75%, especificidade de 95,2%, VPP de 43%, VPN de 98,8% e acurácia de 94,3%, com percentual diagnóstico de 8%, enquanto o da Bayley-III foi de 4,5%. Na sociabilidade, a Brunet-Lèzine modificada apresentou valores de sensibilidade de 13%, especificidade de 96,3%, VPP de 25%, VPN de 91,7% e acurácia de 88,6%, com percentual diagnóstico de 4,5%, enquanto o da Bayley-III foi de 9,1%. A partir desses resultados, concluímos que: a Brunet-Lèzine modificada superestimou o desenvolvimento em todas as áreas no 1º ano de vida e também na motricidade global e sociabilidade entre 18 e 24 meses; com exceção da linguagem, a Brunet-Lèzine modificada apresentou reduzida capacidade diagnóstica; na área motora fina e linguagem da Bayley-III é preciso corrigir mais do que 7 pontos; a escala Brunet-Lèzine modificada mostrou-se válida para a avaliação da linguagem no grupo de 18 a 24 meses; a Brunet-Lèzine modificada apresentou baixa sensibilidade, alta especificidade, VPP baixo, VPN alto e acurácia aceitável em todas as áreas, no entanto, sugerimos cautela na interpretação dos resultados clínico-epidemiológicos.</p>
<p><b>ARTIGO</b></p>	<p>Cardoso, Fernanda Guimarães Campos; Formiga, Cibelle Kayenne Martins Roberto; Bizinotto, Thailyne; Tessler, Rogério Blasbalg; Rosa Neto, Francisco. Validade concorrente da Escala Brunet-Lèzine com a Escala Bayley para avaliação do desenvolvimento de bebês pré-termo até dois anos. <b>Revista Paulista de Pediatria</b>, 2017, 35(2): 144-150.</p> <p><b>Resumo:</b> Objetivo: Verificar a correlação entre as áreas avaliadas pela Escala Brunet-Lèzine e pela Escala Bayley III no desenvolvimento de bebês pré-termo de risco até dois anos de idade. Métodos: Foram incluídas no estudo 88 crianças, divididas em 3 grupos: Grupo 1 (1 mês a 5 meses e 29 dias de idade cronológica corrigida – ICC), com 32 crianças; Grupo 2 (6 meses a 11 meses e 29 dias de ICC), com 36 participantes; e Grupo 3 (18 meses a 23 meses e 23 dias de ICC), com 20 crianças. A validade</p>

concorrente entre a Escala Brunet-Lèzine e a Escala Bayley III foi calculada por meio da correlação de Pearson ou de sua versão não paramétrica, a correlação de Spearman. Resultados: No Grupo 1 houve correlação moderada entre o quociente de desenvolvimento da coordenação óculo-motriz (QDC) e o escore motor fino ( $\rho=0,448$ ;  $p=0,01$ ). No Grupo 2 foi encontrada correlação moderada entre o quociente de desenvolvimento da postura (QDP) e o escore motor grosseiro ( $\rho=0,484$ ;  $p=0,003$ ), entre o QDC e o escore motor fino ( $r=0,489$ ;  $p=0,002$ ) e entre o quociente de desenvolvimento de sociabilidade (QDS) e o escore socioemocional ( $r=0,435$ ;  $p=0,008$ ). No Grupo 3 foi observada correlação moderada entre o QDP e o escore motor grosseiro ( $\rho=0,468$ ;  $p=0,037$ ), e correlação forte entre o quociente de desenvolvimento da linguagem (QDL) e o escore da linguagem ( $r=0,890$ ;  $p<0,001$ ). Conclusões: A Escala Brunet-Lèzine apresentou forte correlação com a Escala Bayley III quanto à linguagem no Grupo 3, o que sugere a sua validade para avaliar crianças entre 18 e 24 meses de idade nesse quesito.