

3. Resultados

Nas tabelas I e II são mostradas as avaliações numéricas feitas pelos participantes. Verifica-se que os profissionais de saúde possuem uma maior consistência em avaliações de RNs em repouso, evidenciada pelo desvio padrão e amplitude menores. No entanto, quando se avalia RNs após punção, não há diferenças entre os grupos.

Tabela I – Avaliações para RNs em repouso.

Categoria de Voluntário	Média±DP	Mediana	Percentil 25-75	Min-Max
Geral	1,0±1,2	0,6	0,2-1,4	0,0-6,5
Prof. de Saúde	0,8±0,8	0,8	0,2-1,1	0,0-4,2
Não Prof. de Saúde	1,3±1,6	0,7	0,2-1,6	0,0-6,5

Tabela II – Avaliações para RNs após punção.

Categoria de Voluntário	Média±DP	Mediana	Percentil 25-75	Min-Max
Geral	6,9±1,7	7,3	6,0-8,1	2,1-9,7
Prof. de Saúde	7,0±1,6	7,4	6,0-8,1	2,1-9,4
Não Prof. de Saúde	6,8±1,8	7,1	5,8-8,1	2,7-9,7

Em relação às estratégias oculares de cada grupo, observa-se um interesse geral pelas regiões dos olhos, nariz e boca, evidenciado pelos tons vermelhos na Figura 2. É possível verificar, também, que não há estratégia ocular característica de cada grupo, demonstrando similaridade entre os mesmos.

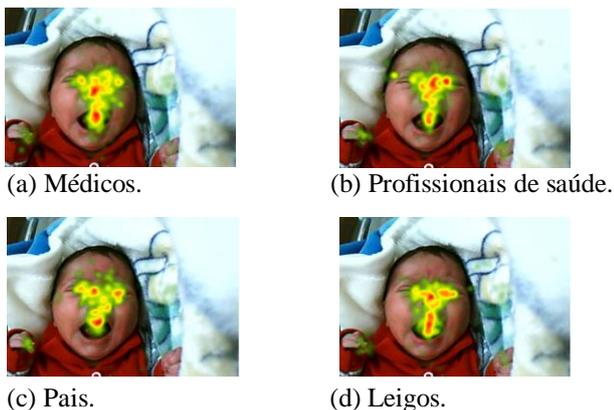


Figura 2 – Olhar médio de cada grupo.

Adicionalmente, foi realizada uma análise estatística conforme proposto em [5]. O método procura obter uma discriminação entre as classes das amostras de estudo. Os dados utilizados foram referentes ao tempo e quantidade de fixações em determinada área da face do RN. As seis áreas para análise foram selecionadas utilizando-se o Sistema de Codificação Facial Neonatal [3]. São elas: fronte saliente, fenda palpebral esquerda, fenda palpebral direita, sulco nasolabial esquerdo, sulco nasolabial direito e boca. Além dessas, foram usados os dados referentes a qualquer região da imagem fora das áreas escolhidas. Dessa forma, há sete áreas de interesse para cada amostra de estudo. Na Figura 3a é exibido o resultado obtido quando discrimina-se o olhar de participantes médicos em relação ao fenômeno dor para as áreas de interesse consideradas. Verifica-se que não foi obtida uma separação linear das amostras. Em outras palavras, o olhar do grupo independe da presença da dor no RN. O mesmo resultado foi encontrado para todos os demais grupos.

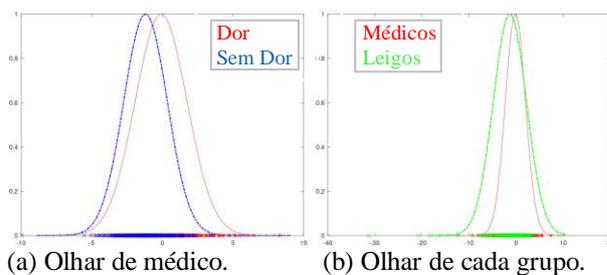


Figura 3 – Discriminação de olhar para dor.

Já na Figura 3b é exibida a discriminação do olhar entre o grupo de médicos e leigos para RN com dor. Visualiza-se na imagem que não foi possível obter uma separação linear dos dados oculares de cada grupo de estudo. Resultado equivalente foi obtido na tentativa de discriminação entre os grupos restantes de participantes.

4. Conclusões

Este trabalho mostra que, apesar do treinamento específico, profissionais de saúde possuem percepções faciais baseadas nas mesmas regiões de interesse de não profissionais da área para avaliação de dor em RN. Tais resultados sugerem que os sistemas de avaliação de dor utilizados por profissionais de saúde podem merecer revisão, visto que esses sistemas não possibilitam discriminar conhecimento específico para este fim.

5. Referências

- [1] T. M. Heiderich, A. T. F. S. Leslie, and R. Guinsburg, "Neonatal procedural pain can be assessed by computer software that has good sensitivity and specificity to detect facial movements," *Acta Paediatrica*, vol. 104, no. 2, pp. e63–e69, 2015.
- [2] G. F. Teruel, et al, "Analysis and recognition of pain in 2d face images of full term and healthy newborns," *Proceedings of the XV Encontro Nacional de Inteligencia Artificial, ENIAC 2018*, pp. 228–239, 2018.
- [3] R. V. Grunau and K. D. Craig, "Pain expression in neonates: facial action and cry," *Pain*, vol. 28, no. 3, pp. 395–410, 1987.
- [4] K. Holmqvist, M. Nystrom, R. Andersson, R. Dewhurst, H. Jarodzka, and J. Van de Weijer, *Eye tracking: A comprehensive guide to methods and measures*. OUP Oxford, 2011.
- [5] C. E. THOMAZ, et al. A multivariate statistical analysis of the developing human brain in preterm infants. *Image and Vision Computing*, Elsevier, v. 25, n. 6, p. 981–994, 2007.

Agradecimentos

Às instituições Centro Universitário FEI (PBIC 126/18), FAPESP (2018/13076-9) e UNIFESP (3.116.151 e 3.116.146), e a todos os participantes do projeto.

¹ Aluno de IC do Centro Universitário FEI. Projeto com vigência de 09/18 a 08/19.