TRABALHO COMPLETO
FULL PAPER
XXVIII SEPE
Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão
Teaching, Research and Extension Symposium
ISSN: 2316-9745
24 A 26 DE SETEMBRO DE 2024
SEPTEMBER 24th to 26th, 2024
UFN
https://doi.org/10.48195/sepe2024.28650

ANÁLISE DO ÍNDICE DE APGAR EM UMA MATERNIDADE DE BAIXA COMPLEXIDADE

Romano Bortoluzzi Benetti[1]; Maria Clara Chaves Marchi[2]; Carollyna Scherer Brum[3]; Isabella da Cruz Marcuzzo[4]; Clandio Timm Marques[5]; Vanessa Nicolini Manfroi[6].

RESUMO

O índice de APGAR é uma ótima ferramenta de avaliação dos recém-nascidos. A partir dele, pode-se ter um olhar amplo sobre as condições de nascimento dos bebês e prever a necessidade de intervenção precoce. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo analisar este índice como ferramenta auxiliar para mensurar a qualidade do atendimento prestado em uma maternidade pública de baixa complexidade em um hospital-escola no sul do país. Foram contemplados 543 prontuários, cujo APGAR foi correlacionado com variáveis, como número de consultas pré-natal, peso ao nascer, indução farmacológica do parto, que poderiam influenciar neste escore e aumentar o risco de desfecho negativo para o neonato. Os dados foram submetidos à análise estatística. Os resultados mostraram, pois, que o hospital assiste, majoritariamente, a população de baixo risco, manteve-se na média dos demais grupos avaliados e não houve correlação significativa ao comparar as variáveis estudadas com o índice.

Palavras-chave: Hospitais; Recém-Nascido; Trabalho de parto.

ABSTRACT

The APGAR score is an excellent tool for assessing newborns. It provides a comprehensive view of the birth conditions of infants and helps predict the need for early intervention. Therefore, this study aims to utilize this index as an auxiliary tool to measure the quality of care provided in a low-complexity public maternity ward at a teaching hospital in the southern region of the country. A total of 543 medical records were examined, with the APGAR score correlated with variables such as the number of prenatal visits, birth weight, and pharmacological induction of labor, which could

[1]Acadêmico de Medicina - Universidade Franciscana - romano.benetti@ufn.edu.br
[2]Acadêmica de Medicina - Universidade Franciscana - marchi.maria@ufn.edu.br
[3]Acadêmica de Medicina - Universidade Franciscana - carollyna.sbrum@ufn.edu.br
[4]Acadêmica de Medicina - Universidade Franciscana - isabella.marcuzzo@ufn.edu.br
[5]Doutor em estatística e investigação operacional. Professor adjunto do curso de Medicina - Universidade Franciscana – clandio@ufn.edu.br
[6]Orientadora. Médica Pediatra - Universidade Franciscana – vanessanmanfroi@gmail.com

influence this score and increase the risk of adverse outcomes for the neonate. The data were subjected to statistical analysis. The results indicated that the hospital predominantly serves a low-risk population, maintained average performance compared to other evaluated groups, and no significant correlation was found when comparing the studied variables with the APGAR index.

Keywords: Hospitals; Newborn; Labor.

Eixo Temático: Atenção Integral e Promoção à Saúde (AIPS).

1. INTRODUÇÃO

O escore de APGAR visa avaliar a vitalidade de recém-nascido (RN) no primeiro e quinto minuto após o parto, para isso, foi instituído a avaliação de 5 critérios objetivos: contagem da frequência cardíaca, presença de respiração, tônus muscular, presença de irritabilidade reflexa e coloração da pele. Cada critério é subdividido em 0, 1 e 2, completando 10 pontos se boa vitalidade; abaixo de 7 pontos, sugere-se reavaliar a cada 5 minutos dentro dos primeiros 20 minutos de vida (Dondé, 2020). Segundo o Caderno de Atenção à Saúde da Criança Recém-Nascida Crítica do Estado do Paraná (2020), quando o somatório dos pontos está entre 8 e 10, isso corresponde a ótimas condições de nascimento do RN; entre 5 e 7 significa dificuldade leve; entre 3 e 4, dificuldade moderada; e entre 0 e 2, dificuldade grave.

A partir dessa classificação, pode-se padronizar a avaliação neonatal entendendo quando será necessário intervir precocemente, como também, avaliar a resposta do paciente às manobras já realizadas. Isso é feito com o intuito principal de evitar hipóxia grave e suas consequências: distúrbios cognitivos, epilepsia, paralisia cerebral e morte (Marinho, 2023).

Dentre os fatores que se relacionam à baixa pontuação no APGAR pode-se citar: complicações maternas, fetais e do parto, como exemplo se têm o tabagismo, baixo número de consultas pré-natal, hipertensão e diabetes gestacional; presença de líquido amniótico meconial, sexo e peso fetal; via de parto, tempo prolongado de rotura de membranas e menor idade gestacional (Dondé, 2020).

Dados da Sociedade Brasileira de Pediatria (2021) estimam que 1 a cada 10 nascidos necessitará de ajuda para iniciar a respiração; 1 a cada 100 precisará ser intubado; 1 a cada 1000 necessitará de massagem cardíaca e/ou drogas associadas à intubação. Ainda, afirma que, no Brasil, cerca de 20% dos óbitos neonatais ocorridos

dentro da primeira semana de vida estão relacionados à asfixia perinatal, sendo que 70% destes ocorrem no primeiro dia de vida. Outro estudo realizado em São Paulo corrobora esses dados, este afirma que 17,4% dos óbitos neonatais ocorrem por asfixia, além de estar associado a alta morbidade dos RNs, sobretudo, com paralisia cerebral (Magalhães, 2023).

Dessa forma, vê-se que é imprescindível a presença de profissionais de saúde capacitados em sala de parto para analisar e intervir sempre que necessário, dirimindo, assim, o risco de óbito neonatal precoce e as morbidades relacionadas a asfixia nesse período de transição para o mundo extra útero. Sendo assim, quando levantado como dado institucional, o escore de APGAR pode ser utilizado como ferramenta de avaliação da qualidade do cuidado pediátrico e obstétrico, desde que seja observado o perfil de risco dos pacientes referenciados a tal serviço

2. OBJETIVO

Analisar o índice de APGAR como ferramenta auxiliar para mensurar a qualidade do atendimento prestado em uma maternidade pública de baixa complexidade em um hospital-escola no sul do país.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, exploratório e quantitativo, realizado em uma maternidade pública de um hospital escola, localizada em um município na região central do Rio Grande do Sul. Essa unidade de saúde é considerada de baixa complexidade e atende a demanda de cerca de 33 municípios. Foram avaliadas as variáveis “número de consultas pré-natal, peso ao nascer, indução farmacológica do parto e índice de APGAR” no período de janeiro a junho de 2024. Como referência, para o peso dos RNs foi utilizado os dados da Organização Mundial da Saúde, a qual determina como baixo peso < 2500g e alto peso > 4000g (Silva et al, 2024). Além disso, o Ministério da Saúde fixou em 6 o número mínimo de consultas necessárias para boa avaliação pré-natal (Dourado et al, 2023).

Também foram avaliados os dados do município Santa Maria, do Rio Grande do Sul e do Brasil, no período de janeiro a junho de 2024, os quais estão disponibilizados no site do DATASUS. No estudo das variáveis foi realizada análise

descritiva sendo apresentadas em forma percentual, média e desvio padrão. O software IBM SPSS Versão 25 foi utilizado como ferramenta computacional para a análise estatística dos dados. Este estudo foi aprovado pelo Comitê em Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Franciscana sob o número 6.883.359.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O parto deve ser visto como um evento fisiológico para o binômio mãe-bebê. Epidemiologicamente, mais de 80% dos RNs nascem sem precisar de qualquer intervenção, ou seja, a minoria exigirá algum tipo de manobra para se adaptar ao mundo extrauterino (Santos, et al, 2019).

Durante o trabalho de parto, existem quesitos a serem ponderados para se estimar a vitalidade do bebê como: o peso, o pré-natal e a indução farmacológica do parto. Diante disso, conhecer alterações nesses itens torna-se uma ferramenta útil para a instituição de medidas precoces e, portanto, para a busca de melhor prognóstico.

Pensando nisso, foram avaliados os dados de parto, por meio de prontuário eletrônico, de uma maternidade de baixa complexidade do centro do estado do Rio Grande do Sul no período de janeiro a junho de 2024. Nesse ínterim, obteve-se amostra composta por 543 partos.

Após a verificação dos prontuários, foram coletados os seguintes dados: peso fetal ao nascimento, o uso de intervenções farmacológicas para indução do parto e o número de consultas pré-natal realizadas (Tabela 01); e, após, foram comparados com o índice de APGAR no primeiro e quinto minutos de vida do RN (Tabela 02).

Tabela 01 – Total de consultas pré-natal, intervenções farmacológicas e peso do RN (gramas)

Variáveis	n	%
Número de consultas pré-natal		
< 6 consultas	42	7,7
≥ 6 consultas	501	92,3
Intervenção farmacológica		
Sim	252	46,4
Não	291	53,6
Peso do recém-nascido (gramas)		
< 2500	7	1,3
2500 - 4000	505	93
> 4000	31	5,7

Tabela 02 – Relação consultas pré-natal, intervenções farmacológicas e peso do RN (gramas) e o índice de APGAR no primeiro e quinto minuto de vida.

Variáveis	APGAR minuto 1				APGAR minuto 5			
Número de consultas pré-natal	0 - 2	3 - 5	6 - 7	8 - 10	0 - 2	3 - 5	6 - 7	8 - 10
< 6	1(2,4%)	0(0%)	1(2,4%)	40(95,2%)	0(2,4%)	0(0%)	1(2,4%)	41(95,2%)
≥ 6	8(1,6%)	19(3,8%)	23(4,6%)	451(90%)	1(0,2%)	4(0,8%)	8(1,6%)	488(97,4%)
Intervenção farmacológica								
Sim	5(2%)	10(4%)	15(6%)	222(88%)	1(0,4%)	1(0,4%)	6(2,4%)	284(96,8%)
Não	4(1,4%)	9(3,1%)	9(3,1%)	269(92,4%)	0(0%)	3(1%)	3(1%)	285(98%)
Peso recém-nascido (gramas)								
< 2500	0(0%)	0(0%)	0(0%)	7(100%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	7(100%)
2500 - 4000	9(1,8%)	18(3,6%)	22(4,4%)	456(90,3%)	1(0,2%)	3(0,6%)	9(1,8%)	492(97,4%)
> 4000	0(0%)	1(3,2%)	2(6,5%)	28(90,3%)	0(0%)	1(3,2%)	0(0%)	30(96,8%)

A partir dos resultados, nota-se que o perfil de RNs assistidos apresentou um pequeno índice de APGAR abaixo de 7, contabilizando 9 RNs que pontuaram entre 0-2; 19 entre 3-5 e 24 entre 6-7 dos 543 nascimentos. Além disso, observa-se que independente das variáveis estudadas, a maioria dos bebês ficaram na faixa de classificação 8–10 do escore, representando 88,7% dos nascidos quando se analisou o APGAR do primeiro minuto e 97,4% do quinto minuto de vida. Isto parece estar relacionado ao nível de complexidade dos casos atendidos no hospital estudado, uma vez que este é referência para gestações de baixo risco. Somado a isso, pôde-se inferir, também, que as medidas adotadas tanto na assistência obstétrica quanto na reanimação neonatal foram, predominantemente, satisfatórias na recuperação da vitalidade dos pacientes, fato que permite avaliar, mesmo que de forma indireta, a adequabilidade do cuidado ao parto e ao bebê.

Resultado semelhante foi encontrado por Papaiani et al (2021), a qual analisou 599 nascimentos realizados em um hospital universitário. Destes, 86,9% obtiveram índice de APGAR ≥ 7 no primeiro minuto. Esse desfecho, também, vai ao encontro do estudo de Campos et al, 2020, o qual encontrou conclusões equivalentes: 89,2% dos RNs no primeiro minuto e 99,1% no quinto minuto receberam pontuação superior a 7 no APGAR.

Em relação à variável peso ao nascimento, a Organização Mundial de Saúde tem como referência para os valores de baixo peso < 2500g e alto peso > 4000g (Silva et al, 2024). Assim, existem autores que comprovaram a relação entre baixo peso ao nascer (BPN) e menor APGAR. Essa correlação foi ratificada por Chermont et al (2019), o qual demonstrou risco duas vezes maior de baixa pontuação do escore em bebês com BPN. Isso pode estar relacionado ao fato de que os neonatos com menos

de 2500g apresentam, muitas vezes, restrição de crescimento intrauterina, prematuridade e imaturidade dos sistemas, sobretudo, respiratório e neurológicos. Assim, os primeiros minutos de adaptação podem ser um desafio, explicando a relação com os baixos índices de APGAR (Carvalho e Oliveira, 2023).

Apesar da correspondência supracitada, não se conseguiu firmar, com os dados do hospital estudado, uma relação entre baixo peso (<2500g) e menores valores no escore, uma vez que a amostra coletada apresentou n=0 (zero) de bebês com BPN e APGAR inferior a 8. Ainda, pode-se extrapolar esses resultados e afirmar que o alto peso (> 4000g), também, não mostrou correlação com os baixos índices de APGAR.

Dentro das intervenções farmacológicas, cita-se o uso de Misoprostol e Ocitocina para a indução do parto ou quando há falha de progressão. O uso desses fármacos pode estar relacionado à taquissistolia uterina e comprometimento da frequência cardíaca fetal, devido ao recrudescimento da contratilidade uterina, o qual provoca redução do fluxo sanguíneo da mãe ao feto (Saraiva et al, 2018).

Não há consenso na literatura sobre o uso de fármacos para indução do parto e alteração do APGAR. Em estudo publicado por Saraiva et al, 2018, estabeleceu-se associação estatisticamente significativa (p=0,038) entre uso de Ocitocina e APGAR menor que 7 no quinto minuto. Este achado vai de encontro ao estudo espanhol de Hidalgo, 2016, o qual avaliou 338 partos vaginais em um hospital terciário, porém, como resultado não se encontrou associação entre uso de ocitocina e APGAR < 7.

Com isso, observa-se que no presente estudo, também, não houve relação negativa entre o uso de indutores farmacológicos de parto e redução do índice. Das gestantes que fizeram uso de fármacos indutores, 3,2% tiveram escore menor ou igual a 7, versus 96,8% que tiveram APGAR entre 8-10. Diante do achado, são necessários mais estudos para estabelecer, de forma fidedigna, tal correlação.

O Ministério de Saúde (MS), visando boas práticas no pré-natal, institui condutas acolhedoras, além de ações educativas e preventivas. Este afirma que o fácil acesso aos serviços de saúde se torna fundamental para uma boa evolução da gestação. Assim, estabelece um número mínimo de 6 consultas pré-natal, além de atualização vacinal, consulta ortodôntica e exames laboratoriais e de imagem a fim realizar avaliação global da gestação (Dourado et al, 2023).

O estudo de Silva et al (2020), o qual correlacionou o APGAR com fatores maternos, obstétricos e neonatais, notou que 82,8% das gestantes realizaram mais de 7 consultas pré-natal, obtendo índice de APGAR dos RNs maior que 7. Em contrapartida, um trabalho que analisou como finalidade os fatores de risco que levam à asfixia neonatal confirmou que o baixo número de consultas (< 7) estava mais relacionado a esse desfecho (OR = 7,5) (Fernandes et al, 2020)

Já no presente estudo, 7,7% das gestantes não realizaram o número mínimo de consultas pré-natal preconizado pelo MS, contra 92,3% que realizaram 6 ou mais. No grupo com o pré-natal inadequado, detectou-se que apenas 4,8% apresentaram índice de APGAR < 7 no primeiro minuto e 2,4% no quinto minuto. A partir disso, não foi possível comprovar tal correlação, visto que 95,2% dos RNs apresentaram escore entre 8-10 no minuto 1 e 5 mesmo com menos de 6 consultas realizadas.

Além disso, foi analisado o índice de APGAR no primeiro e quinto minutos na cidade de Santa Maria - Rio Grande do Sul, no estado do Rio Grande do Sul e no Brasil e depois foi equiparado aos resultados do hospital estudado (gráficos 01 e 02), esses números foram coletados no site DATASUS no mesmo período de janeiro a junho de 2024. Nesse contexto, vale ressaltar que os dados obtidos da cidade, do estado e do país não diferenciam o grau de complexidade dos hospitais, compondo, então, um grande grupo entre as gestações de baixo, médio e alto risco.

Gráfico 01– Percentual de RNs em cada faixa de índice de APGAR minuto 1 em relação ao hospital estudado, Santa Maria, Rio Grande do Sul e Brasil.

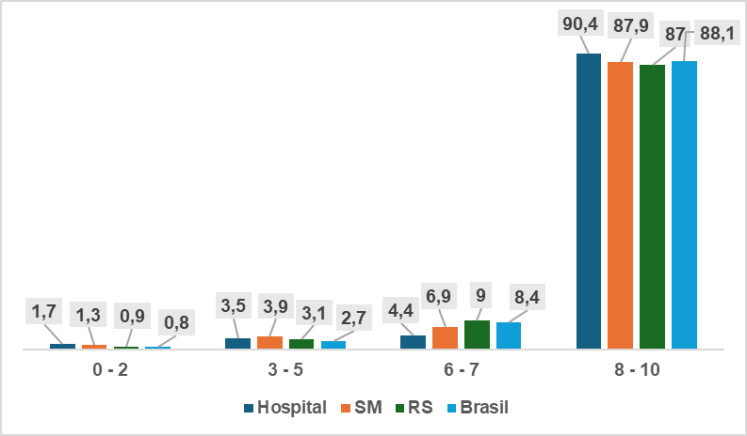
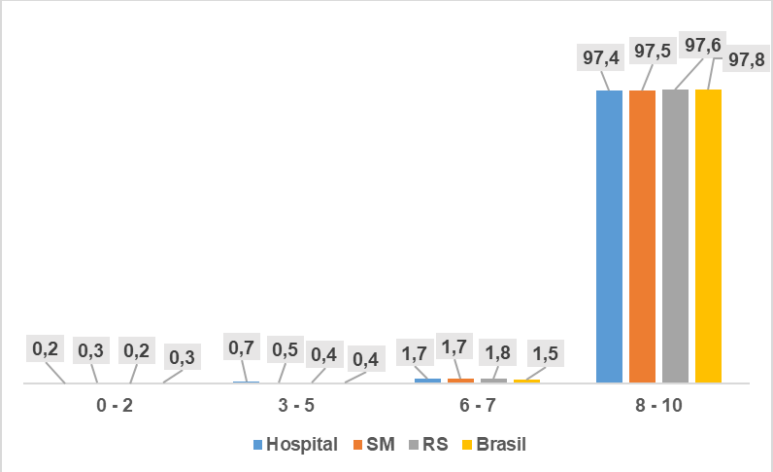


Gráfico 02 – Percentual de RNs em cada faixa de índice de APGAR minuto 5 em relação ao hospital estudado, Santa Maria, Rio Grande do Sul e Brasil.



Como é notório nos gráficos expostos, não houve grande discrepância na classificação de APGAR entre os neonatos nascidos na maternidade estudada em relação aos ocorridos a nível municipal, estadual ou federal. Pode-se destacar que o grupo “hospital”, no que se refere ao índice de APGAR de 0-2, teve uma média acima das demais (1,7%) quando comparado aos outros grupos (1,3; 0,9; 0,8%, respectivamente). Assim, vê-se que o hospital - considerado de baixo risco - está cumprindo seu papel em atender a população que lhe foi designada e está se equiparando às estatísticas do território.

5. CONCLUSÃO

A análise do escore de APGAR com as variáveis selecionadas permite estimar a vitalidade dos RNs no periparto. Este trabalho corrobora, então, que houve baixos índices de APGAR menores que 7 como uma variável isolada. Quando comparado às demais, esse escore também se manteve ínfimo, indo de encontro a literatura estudada que afirma haver tal correlação. Portanto, é possível pressupor a qualidade da assistência prestada, quando comparado os escores de outras unidades municipais, estaduais e nacionais, como também, pela resposta às medidas instituídas pela equipe, tendo em vista o percentual mais alto de escores de APGAR no quinto minuto em relação ao primeiro minuto.

REFERÊNCIAS

BRASIL**. Caderno de Atenção à Saúde da Criança Recém-Nascido de Risco**. [s.l: s.n.], 2020. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/pdf1.pdf. Acesso em: 01 set. 2024.

CARVALHO, R. M. S.; OLIVEIRA, M. A. Baixo peso ao nascer associado a fatores de risco maternos e neonatais. **Revista Sustinere**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 251–262, 2023. DOI: 10.12957/sustinere.2023.59453. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/sustinere/article/view/59453. Acesso em: 15 ago. 2024.

DONDÉ, J. P.; SONCINE, T. C. B.; NUNES, R. D. Fatores associados ao baixo índice de APGAR no quinto minuto de vida em recém-nascidos. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, [S. l.], v. 49, n. 3, p. 69–80, 2020. Disponível em: https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/760. Acesso em: 01 set. 2024.

DOURADO, V. S. T. C. et al. Assistência pré-natal adequada: estudo de inquéritos populacionais. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S. l.], v. 23, n. 4, p. e12625, 15 abr. 2023.

FERNANDES, V. L. et al. Fatores de risco para asfixia perinatal em recém-nascidos atendidos em uma maternidade pública terciária. **Residência Pediátrica**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 1-6, 2020. DOI: 10.25060/residpediatr-2020.v10n2-56.

HIDALGO-LOPEZOSA, P. et al. Labor stimulation with oxytocin: effects on obstetrical and neonatal outcomes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S. l.], v. 24, p. e2744, 2016. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0765.2744.

MAGALHÃES, A. L. C. et al. Proporção e fatores associados a Apgar menor que 7 no 5º minuto de vida: de 1999 a 2019, o que mudou? **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 28, n. 2, p. 385–385, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232023282.11162022.

MARINHO, V. D. **Índice de Apgar no 5° minuto e sua associação com características maternas, do recém-nascido, da gestação e do parto**. 2023. 80 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Estatística) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2023.

PAPAIANI, G. S. M. et al. **Índice de APGAR de recém-nascidos nascidos num Hospital de Ensino do sul do Brasil**. 2021. Disponível em: https://www.ufpel.edu.br/guaiaca. Acesso em: 01 set. 2024.

REANIMAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO ≥34 SEMANAS EM SALA DE PARTO: DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. [S.l: s.n.], 2021.

Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/DiretrizesSBP-ReanimacaoRN_Maior34semanas-MAIO_2021.pdf. Acesso em: 01 set. 2024.

SANTOS, N. C. P. et al. Fatores associados ao baixo Apgar em recém-nascidos em centro de parto. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S. l.], v. 72, p. 297–304, dez. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0924. Acesso em: 01 set. 2024.

SARAIVA, J. P. et al. Associação entre fatores maternos e neonatais e o Apgar em recém-nascidos de risco habitual. **Revista Rene** *(Online)*, [S. l.], v. 19, p. e3179, jan. - dez. 2018.

SILVA, D. A. V. et al. Comparação da adequação do peso ao nascer para a idade gestacional segundo a curva de Intergrowth-21st e os critérios da Organização Mundial de Saúde. **Gep News**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 23–28, 2024. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/17586. Acesso em: 01 set. 2024.

SILVA, L. S. R. et al. Índice de Apgar correlacionado a fatores maternos, obstétricos e neonatais a partir de dados coletados no Centro de Saúde da Família do bairro Dom Expedito Lopes situado no município de Sobral/CE. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 25–30, 2020. DOI: 10.29184/1980-7813.rcfmc.232.vol.15.n1.2020.