

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UMULTI.032 – Página 1/5	
Título do Documento	BOLETIM DE AVALIAÇÃO RESPIRATÓRIA DE SILVERMAN-ANDERSEN UTILIZADO NA UNIDADE NEONATAL DO HU-UFGD/EBSERH	Emissão: 29/10/2025	Próxima revisão: 29/10/2027
		Versão: 01	

1. OBJETIVO(S)

- Padronizar a utilização do Boletim *Silverman-Andersen* nos pacientes internados na Unidade Neonatal do Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados/ Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HU-UFGD/Ebserh);
- Avaliar e quantificar o grau de desconforto respiratório;
- Auxiliar no acompanhamento clínico contínuo do paciente;
- Estimar a gravidade do comprometimento pulmonar.

2. SIGLAS E CONCEITOS

- AGHUX: Aplicativo de Gestão dos Hospitais Universitários.
- BAN: Batimento de Aleta Nasal
- BSA: Boletim de *Silverman-Andersen*.
- CRF: Capacidade Residual Funcional
- HU-UFGD/Ebserh: Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados/ Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares.
- POP: Protocolo Operacional Padrão.
- RNs: Recém-nascidos
- SDR: Síndrome do Desconforto Respiratório
- UN: Unidade Neonatal.

3. MATERIAL

- Papel (passagem de plantão) e/ou Sistema AGHUX para registro;
- Estetoscópio;
- Luva de procedimento;
- Máscara Cirúrgica.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UMULTI.032 – Página 2/5	
Título do Documento	BOLETIM DE AVALIAÇÃO RESPIRATÓRIA DE SILVERMAN-ANDERSEN UTILIZADO NA UNIDADE NEONATAL DO HU-UFGD/EBSERH	Emissão: 29/10/2025 Versão: 01	Próxima revisão: 29/10/2027

4. DEFINIÇÕES

O Boletim de Silverman-Andersen (BSA) é um método clínico para avaliar a gravidade do desconforto respiratório em recém-nascidos (RNs). Ele se baseia na observação de cinco (5) parâmetros respiratórios, divididos em: retração intercostal superior (ou balanço toracoabdominal), retração intercostal inferior, retração de xifoide, batimento de aleta nasal (BAN) e gemido expiratório.

Em razão das peculiaridades estruturais e funcionais ligadas à imaturidade do sistema respiratório, as repercussões clínicas e as doenças pulmonares no período neonatal são frequentes nos RNs e nos lactentes.

O conhecimento e a interpretação desses sinais clínicos são subjetivos ao olhar do avaliador, e estão voltados basicamente para a observação e inspeção da criança. Porém são úteis para definir o padrão e o aumento do trabalho respiratório, a fim de decidir a melhor intervenção terapêutica.

Diante disso, a elaboração de um POP é fundamental para avaliar, por meio do BSA, a intensidade do desconforto respiratório em neonatos, pois esse instrumento fornece uma avaliação objetiva, facilitando o monitoramento e a evolução clínica, orientando decisões de tratamento e contribuindo para a redução de complicações e melhora do prognóstico neonatal.

5. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

Os procedimentos devem seguir a sequência descrita abaixo:

- 1º. Higienizar adequadamente as mãos e estetoscópio, conforme protocolo de Higiene de Mãos (*PRT.CCIRAS.001*), colocar a luva de procedimento e a máscara cirúrgica;
- 2º. Posicionar a criança adequadamente de modo a favorecer a mecânica ventilatória, de preferência em decúbito dorsal;
- 3º. Utilizar pontuação conforme figura 01;
- 4º. Observar a criança e avaliar os itens compostos na tabela. A pontuação resulta em um escore correspondente à soma das notas de 0 a 2 atribuídas para cada item avaliado.
- 5º. Após a somatória das pontuações, classificar em 0: ausência de esforço respiratório; 1 a 3: esforço respiratório leve; 4 a 6: esforço respiratório moderado e acima de 7: esforço respiratório grave. Quanto maior a pontuação, maior a dificuldade respiratória e o comprometimento pulmonar;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UMULTI.032 – Página 3/5	
Título do Documento	BOLETIM DE AVALIAÇÃO RESPIRATÓRIA DE SILVERMAN-ANDERSEN UTILIZADO NA UNIDADE NEONATAL DO HU-UFMG/EBSERH	Emissão: 29/10/2025 Versão: 01	Próxima revisão: 29/10/2027

- 6º. Deve-se evoluir o resultado no prontuário eletrônico (Sistema AGHUX), além de registrar na passagem de plantão;
- 7º. Após o reconhecimento da insuficiência respiratória, é importante investigar sobre a gravidade do quadro identificando os sinais de alerta que representam uma condição de ameaça à vida dos neonatos e a necessidade imediata de suporte ventilatório.

Figura 1 - Boletim Silverman-Andersen.

Pontos	Retração intercostal		Retração xifoide	Batimento de asa nasal	Gemido expiratório
	Superior	Inferior			
0	Sincronizada	Sem tiragem	Ausente	Ausente	Ausente
1	Declive inspiratório	Pouco visível	Pouco visível	Discreto	Audível só com esteto
2	Balancim	Marcada	Marcada	Marcado	Audível sem esteto

Fonte: SILVERMAN; ANDERSEN, 1956.

5.1 Informações Relevantes

- As retrações torácicas decorrem do deslocamento para dentro da caixa torácica, a cada respiração, entre as costelas (intercostal), nas últimas costelas inferiores (subcostal), na margem superior (supraesternal) e inferior do esterno (xifóide). São observadas com frequência no período neonatal, em particular no RN prematuro, devido à alta complacência da caixa torácica (caixa mais maleável). As retrações aparecem quando os pulmões se apresentam com complacência baixa ou quando há obstrução de vias aéreas superiores ou alterações estruturais do tórax.
- Nas situações de baixa complacência pulmonar, como na Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), durante a inspiração um excesso de pressão negativa é gerado no espaço pleural para expandir os pulmões. Como a caixa torácica é muito complacente, a cada inspiração aparecem, inicialmente as retrações subcostais e intercostais. Se a

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UMULTI.032 – Página 4/5	
Título do Documento	BOLETIM DE AVALIAÇÃO RESPIRATÓRIA DE SILVERMAN-ANDERSEN UTILIZADO NA UNIDADE NEONATAL DO HU-UFGD/EBSERH	Emissão: 29/10/2025 Versão: 01	Próxima revisão: 29/10/2027

doença progride, a criança aumenta a força contrátil do diafragma na tentativa de expandir os pulmões. Observa-se, então, protrusão do abdome e, por causa da alta pressão negativa no espaço pleural, toda a porção anterior do tórax, incluindo o esterno, desloca-se para dentro, produzindo o movimento característico em gangorra ou respiração paradoxal.

- O BAN representa a abertura e o fechamento cíclico das narinas durante a respiração espontânea. A criança apresenta respiração exclusivamente nasal. Acredita-se que a dilatação das narinas durante a inspiração diminua a resistência da via aérea superior, reduzindo o trabalho respiratório.
- Gemido expiratório resulta do fechamento parcial da glote durante a expiração para manter a Capacidade Residual Funcional (CRF), prevenindo o colapso alveolar nas situações de perda de volume pulmonar.

6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. B; MELO, T. L. A; MORAIS, D. F. N; LIMA, M. R. O; ALBUQUERQUE, E. C; MARTIMIANO, P. H. M. Avaliação do Teste de Respiração Espontânea na Extubação de Neonatos Pré-termo. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, 2010; 22(2):159-165.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BURNS et al. **Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria** / [organizadores Dennis Alexander Rabelo -- 4. ed. Manole, 2017.

PINTO, B. F; ARAÚJO, P. Q; AMARAL, J. D. F. Atuação da fisioterapia no esforço respiratório em crianças hospitalizadas com infecção respiratória aguda: um estudo comparativo. **Fisioter Bras**, 2017;18(2):140-7.

SILVERMAN, W. A; ANDERSEN, D. H. A clinical scoring system for the diagnosis and prognosis of respiratory distress in the newborn infant. **Pediatrics**, 17(1), 1-10, 1956.



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UMULTI.032 – Página 5/5	
Título do Documento	BOLETIM DE AVALIAÇÃO RESPIRATÓRIA DE SILVERMAN-ANDERSEN UTILIZADO NA UNIDADE NEONATAL DO HU-UFGD/EBSE RH	Emissão: 29/10/2025 Versão: 01	Próxima revisão: 29/10/2027

TROSTER E. J. **Avaliação da Mecânica Respiratória**. In: Kolpeman B, Miyoshi M, Guinsburg R. Distúrbios respiratórios no período neonatal. São Paulo: Atheneu, 1999.

7. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
01	09/2025	Elaboração do documento

Elaboração Geiseane Aguiar Gonçalves Sobral – Fisioterapeuta UTI neonatal Gisele da Silva Peixoto Zandoná – Fisioterapeuta Karine Alves Miranda – Fisioterapeuta da UCINCo Regilene Monteiro de Araujo Bordin – Fisioterapeuta	Data: 25/09/2025
Análise Laederson Souza Machado – Coordenador e RT de Fisioterapia da UTIN	Data: 07/10/2025
Validação Fuad Fayez Mahmoud - STGQ	Data: 28/10/2025
Aprovação Raquel Bressan de Souza – Chefe da UMUTI Tiago Amador Correa – Gerente de Atenção à Saúde	Data: 24/10/2025 Data: 29/10/2025

Assinado eletronicamente no processo SEI 23529.013964/2025-21