

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 1 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	2
OBJETIVOS	2
CRITÉRIOS DE ADMISSÃO	2
FLUXOGRAMA	3
ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES.....	4
CONCEITOS	5
MANEJO OBSTÉTRICO.....	7
MANEJO NEONATAL	8
FATORES QUE IMPACTAM NA SOBREVIVÊNCIA E NO NEURODESENVOLVIMENTO	8
FERRAMENTAS PARA PREVISÃO DE RESULTADOS PARA RN NO LIMITE DA VIABILIDADE.....	10
PLANO DE CUIDADOS PARA OS RN NO LIMITE DA VIABILIDADE	10
CONSIDERAÇÕES NECESSÁRIAS.....	13
CRITÉRIOS DE SAÍDA DO PROTOCOLO.....	16
MONITORAMENTO.....	16
CONFLITOS DE INTERESSE	16
REFERÊNCIAS	16
SIGLAS.....	18
HISTÓRICO DE REVISÃO.....	18

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 2 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

INTRODUÇÃO

O limiar da viabilidade tem diminuído com as melhorias nos cuidados de reanimação neonatal e cuidados intensivos nas últimas décadas, o que propiciou as mudanças nas idades gestacionais que compõem a periviabilidade. No entanto, há grandes variações, em relação aos pontos de corte para intervenções de parto e dos cuidados neonatal, de acordo com os países e serviços dentro de cada região.

As decisões quanto aos cuidados de recém-nascidos pré-termo (RNPT) extremo constituem um dos aspectos mais desafiadores da atenção perinatal. Os estudos disponíveis, em sua maioria populacionais, têm pouca precisão para os desfechos clínicos à nível individual. Os dados disponíveis, em países desenvolvidos, indicam que, em geral, os recém-nascidos (RN) com menos de 22 semanas de gestação são muito imaturos para sobreviver com a tecnologia atual. Por outro lado, aqueles com idade de 25 semanas ou mais apresentam taxas significativas de sobrevida e, em grande proporção, sem sequelas, o que justifica as intervenções neste grupo. Desta forma, como pode ser observado, a faixa entre 22 a 24 semanas é aquela denominada de “zona cinzenta”, onde a incerteza do resultado é a regra. No entanto, a taxa de sobrevida para os RN com 24 semanas de idade gestacional, entre todos os nascidos vivos, é de 50% nestes países.

No Brasil, de acordo com as diretrizes do Programa de Reanimação Neonatal, de 2014 a 2020, a sobrevida, de acordo com a idade gestacional ao nascer, nos 20 hospitais universitários públicos, que compõem a Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais, foi de 9,1% para 23 semanas, 27,9% para 24 semanas, 44,2% para 25 semanas, 58,4% para 26 semanas e 70,2% para os recém-nascidos com 27 semanas.

Dentro desse contexto, cabe a cada serviço estabelecer o seu limite de viabilidade, considerando a sua capacidade de manter um RNPT extremo, o que envolve considerações clínicas e éticas. Além disso, é fundamental que haja uma discussão detalhada e matizada entre os pais/família e os profissionais de saúde para alcançar a tomada de decisão compartilhada.

OBJETIVOS

Nortear as tomadas de decisões para a assistência segura e de qualidade a todos os RN nos limites da viabilidade (idade gestacional entre 22 e < 25 semanas), considerando o conhecimento médico-tecnológico e os princípios bioéticos.

CRITÉRIOS DE ADMISSÃO

Todos os nascidos vivos, com idade gestacional entre 22 e < 25 semanas, na Maternidade Otto Cirne do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais/Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HC-UFMG/Ebserh).

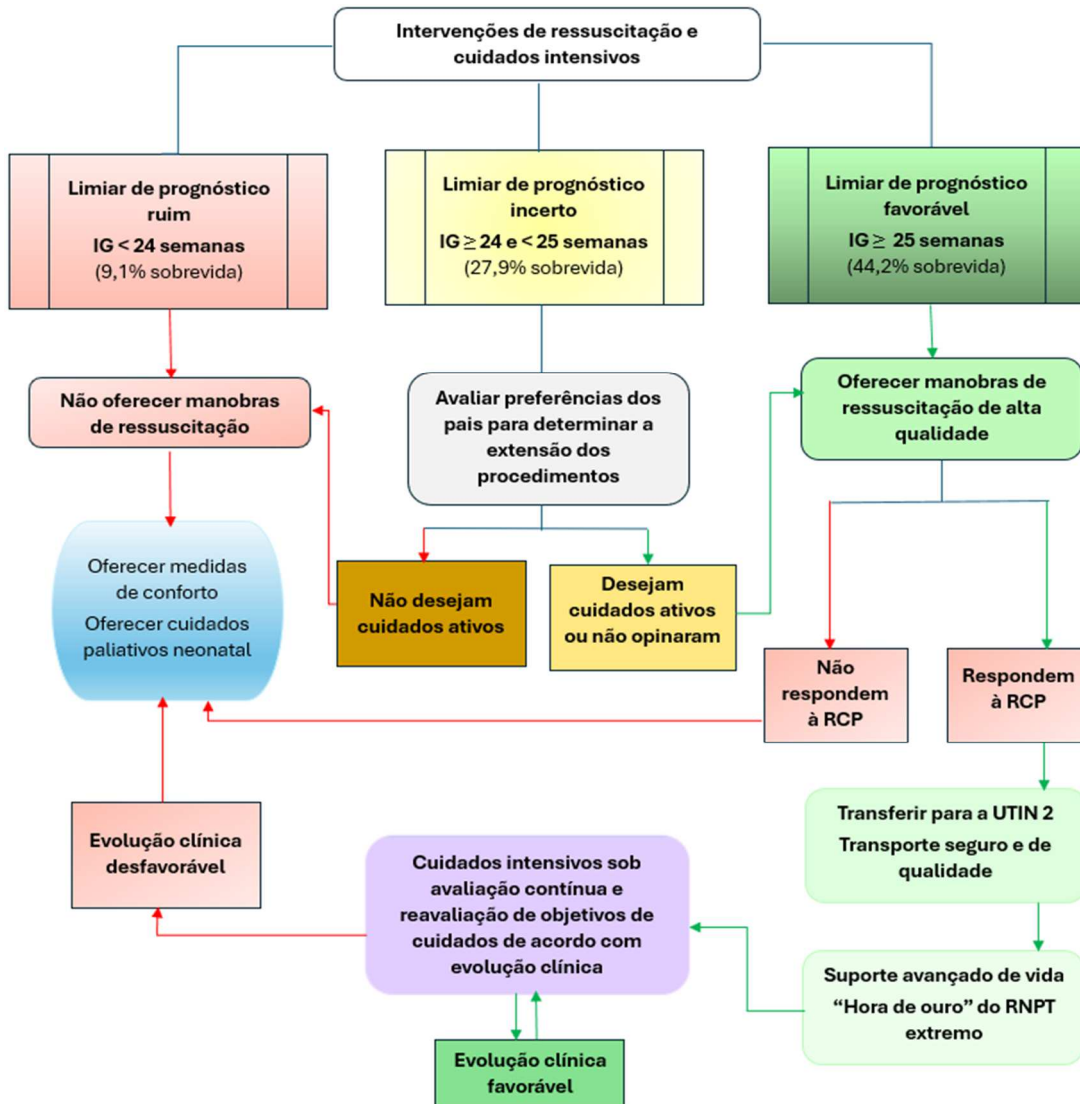
Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 3 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

FLUXOGRAMA

O Fluxograma 1 apresentado assume que o aconselhamento pré-natal adequado tenha ocorrido, que as propostas de cuidados das equipes de obstetrícia e neonatologia estão alinhadas, que a idade gestacional (IG) foi conferida e está determinada, e que após o nascimento não houve dúvida da idade gestacional.

As manobras de ressuscitação, suporte respiratório inicial e cuidados de conforto/cuidados paliativos seguem as diretrizes do Protocolo de “Assistência ao Nascimento”.

Fluxograma 1: Algoritmo de tomada de decisão para os RN no limite de viabilidade



Legenda: IG: idade gestacional; RCP: ressuscitação cardiopulmonar; RNPT: recém-nascido pré-termo; UTIN2: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal 2.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 4 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

Equipe Médica Neonatologia	<ul style="list-style-type: none"> – Integrar com a equipe da obstetrícia para entender os desejos e valores da gestante/pai/familiares para aconselhá-los. – Oferecer cuidados interdisciplinar (Obstetrícia e Neonatologia) para otimizar resultados. – Acolher a parturiente e seu acompanhante. – Assistir ao RN propriamente dito e à sua família. – Oferecer os procedimentos de reanimação ou de conforto/cuidado paliativo, como indicado neste protocolo. – Transportar o RN para UTIN, quando indicado. – Prestar suporte avançado de vida na UTIN, quando indicado. – Registrar o atendimento de forma completa e objetiva.
Equipe Obstetrícia	<ul style="list-style-type: none"> – Integrar com a equipe da neonatologia para entender os desejos e valores da gestante/pai/familiares para aconselhá-los. – Oferecer cuidados interdisciplinar (Obstetrícia e Neonatologia) para otimizar resultados. – Alinhar as condutas visando o melhor interesse dos pacientes (gestante e neonato).
Equipe Fisioterapia	<ul style="list-style-type: none"> – Comparecer a todos os nascimentos de RN < 34 semanas e atuar conforme o Protocolo de Assistência ao Nascimento. – Assistência fisioterápica em UTIN. – Registrar o atendimento de forma completa e objetiva.
Equipe de Enfermagem Bloco Obstétrico	<ul style="list-style-type: none"> – Integrar com a equipe da obstetrícia e neonatologia para entender os desejos e valores da gestante/pai/familiares. – Oferecer cuidados interdisciplinar (Obstetrícia e Neonatologia) para otimizar resultados. – Acolher a parturiente e seu acompanhante. – Atuar conforme o Protocolo de Assistência ao Nascimento. – Registrar o atendimento de forma completa e objetiva.
Equipe de Enfermagem da UTIN	<ul style="list-style-type: none"> – Integrar com a equipe da obstetrícia e neonatologia para entender os desejos e valores da gestante/pai/familiares. – Oferecer cuidados interdisciplinar (Obstetrícia e Neonatologia) para otimizar resultados. – Acolher a parturiente e seu acompanhante. – Atuar conforme o Protocolo de Assistência ao Nascimento. – Registrar o atendimento de forma completa e objetiva.
Equipe Psicologia	<ul style="list-style-type: none"> – Integrar com a equipe da obstetrícia e neonatologia para entender os desejos e valores da gestante/pai/familiares. – Oferecer cuidados interdisciplinar (Obstetrícia e Neonatologia) para otimizar resultados. – Acolher a parturiente e seu acompanhante. – Registrar o atendimento de forma completa e objetiva.
Equipe Assistente Social	<ul style="list-style-type: none"> – Integrar com a equipe da obstetrícia e neonatologia para entender os desejos e valores da gestante/pai/familiares. – Oferecer cuidados interdisciplinar (Obstetrícia e Neonatologia) para otimizar resultados. – Acolher a parturiente e seu acompanhante. – Registrar o atendimento de forma completa e objetiva.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 5 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

CONCEITOS

VIABILIDADE LIMÍTROFE

Parto periviável (limite da viabilidade), de acordo com a Sociedade de Medicina Materno-Fetal, da Academia Americana de Pediatria e o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas, é aquele que ocorre entre 20 0/7 e 25 6/7 semanas de IG e se caracteriza por ser o estágio mais precoce da maturidade fetal em que os neonatos nesta faixa de idade gestacional apresentam risco significativo de morte ou sobrevivência com condições médicas crônicas, necessitando de cuidados complexos.

As principais etiologias para parto periviável são:

- Histórico anterior de parto prematuro.
- Colo curto e insuficiência cervical.
- Trabalho de parto prematuro.
- Ruptura prematura de membranas.
- Hemorragia ou descolamento de prematuro de placenta.
- Pré-eclâmpsia, eclâmpsia e síndrome HELLP.

O aconselhamento obstétrico e neonatal após a admissão hospitalar é obrigatório e as decisões sobre o planejamento do parto e esforços de ressuscitação neonatal e cuidados intensivos neonatal devem ser baseadas em princípios éticos e nas melhores evidências disponíveis.

PRINCÍPIOS BIOÉTICOS FUNDAMENTAIS

O modelo de análise bioética “principalista” é de grande aplicação na prática clínica em cenários como o que se apresenta: incerteza clínica em relação à sobrevivência e complicações de longo prazo.

- **Autonomia:** capacidade de uma pessoa capacitada decidir sobre o que considera melhor para si, agindo de acordo com os seus desejos, valores e interesses.
 - Cabe a equipe de saúde garantir o direito da gestante de ser informada e participar das decisões, incluindo o direito de recusar uma intervenção para si mesma.
 - Autoridade parental/cuidadora: direito dos pais ou cuidadores legais de tomar decisões substitutas para seus filhos que não podem tomar decisão por conta própria.
 - É obrigatório que os substitutos ajam no interesse da criança; pode haver limitação dessa autoridade se a decisão resultar em dano direto e desnecessário à criança.
- **Beneficência:** se refere à obrigação da equipe de saúde de agir no melhor interesse de seu paciente.
 - Cabe a equipe de saúde ter a maior convicção e informação técnica possíveis que assegurem ser o ato benéfico ao paciente.
- **Não maleficência:** propõe a obrigação de não infligir dano intencional ao seu paciente.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 6 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

- A ação da equipe de saúde deve causar o menor prejuízo ou agravos à saúde do paciente.
- **Justiça:** estabelece como condição fundamental a equidade: obrigação ética de tratar cada indivíduo conforme o que é moralmente correto e adequado, de dar a cada um o que lhe é devido.
- A equipe de saúde deve atuar com imparcialidade, evitando ao máximo que aspectos sociais, culturais, religiosos, financeiros ou outros interfiram na relação com paciente.

Categorias éticas com base no prognóstico

Com o objetivo de garantir cuidados consistentes para os todos os RN no limite da viabilidade foram criadas três categorias éticas com base no prognóstico para orientar o início de intervenções de ressuscitação e cuidados intensivos, cabendo a cada serviço determinar o seu ponto de corte para cada categoria. Para uma abordagem institucional é fundamental a revisão dos resultados locais e uma abordagem de consenso.

Prognóstico ruim	<p>Não está indicada nenhuma intervenção de ressuscitação e cuidados intensivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A probabilidade de benefício é desproporcionalmente pequena quando mensurada em relação à probabilidade de dano. - Procedimentos intervencionistas são eticamente inadmissíveis <p>Medidas de conforto são amplamente indicadas.</p>
Prognóstico favorável	<p>Está indicada intervenção de ressuscitação e cuidados intensivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A probabilidade de benefício é proporcionalmente maior quando mensurada em relação à probabilidade de dano. - Procedimentos intervencionistas são eticamente obrigatórios. <p>Medidas de intervenção são amplamente indicadas.</p>
Prognóstico incerto	<p>A indicação de intervenção de ressuscitação e cuidados intensivos devem estar submetidas aos valores e preferências dos pais/familiares.</p> <ul style="list-style-type: none"> - É difícil determinar o benefício e o ônus relativos aos procedimentos de intervenção para o recém-nascido. - Procedimentos intervencionistas são eticamente permissíveis. <p>Medidas de intervenção são eticamente permitidas, mas não obrigatória.</p>

NOMENCLATURA

- Prematuros periviáveis: nascimento com IG de 22 semanas e 0 dias a 25 semanas e 6 dias.
- Prematuros extremos: nascimento com IG < 28 semanas.
- Extremo baixo peso ao nascer: < 1.000 gramas.
- Muito baixo peso ao nascer: < 1.500 gramas.
- Baixo peso ao nascer: < 2.500 gramas.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 7 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

MANEJO OBSTÉTRICO

Aconselhamento nas gestações em risco de parto periviável é muito desafiador pois não há um padrão definido para o manejo, muitas vezes há incertezas e, infelizmente, restrição de tempo é uma realidade nos nossos serviços. No entanto, é necessária a tomada de decisões pela equipe perinatal composta pela obstetrícia e neonatologia e, essencial, que seja em consenso, mas fluídas, ou seja, devem ser constantemente reavaliadas.

As recomendações aqui apresentadas são as que estão disponíveis na literatura e devem ser vistas como uma orientação para propiciar as discussões junto à equipe de obstetrícia, e guiar as tomadas de decisões da equipe da neonatologia, uma vez que os casos devem ser individualizados e de acordo com os recursos disponíveis no serviço.

Tabela 1: Orientações gerais para intervenções obstétricas para parto periviável pela melhor estimativa da IG.

ESTRATÉGIAS	20 ^{0/7} a 21 ^{6/7} semanas	22 ^{0/7} a 22 ^{6/7} semanas	23 ^{0/7} a 23 ^{6/7} semanas	24 ^{0/7} a 24 ^{6/7} semanas	25 ^{0/7} a 25 ^{6/7} semanas
Avaliação neonatal para ressuscitação¹	Não recomendado 1A	Considere 2B	Considere 2B	Recomendado 1B	Recomendado 1B
Corticosteroides pré-natal²	Não recomendado 1A	Considere 2C ²	Considere 2B	Recomendado 1B	Recomendado 1B
Tocólise para trabalho de parto prematuro (permitir fazer corticoide)	Não recomendado 1A	Não recomendado 1A	Considere 2B	Recomendado 1B	Recomendado 1B
Sulfato de magnésio para neuroproteção	Não recomendado 1A	Não recomendado 1A	Considere 2B	Recomendado 1B	Recomendado 1B
Antibióticos para prolongar a latência (durante manejo expectante de RPM se parto não for iminente)	Considere 2C	Considere 2C	Considere 2B	Recomendado 1B	Recomendado 1B
Antibiótico intraparto para profilaxia do estreptococo do grupo B³	Não recomendado 1A	Não recomendado 1A	Considere 2B	Recomendado 1B	Recomendado 1B
Parto cesáreo por indicação fetal⁴	Não recomendado 1A	Não recomendado 1A	Considere 2B	Recomendado 1B	Recomendado 1B

Legenda: RPM: ruptura prematura de membranas. 1: a sobrevivência do RN depende de ressuscitação e suporte. Entre 22 a 25 semanas de gestação há muitos fatores além da idade gestacional que afetarão o potencial de sobrevivência e a determinação da viabilidade. Algumas famílias optam pela ressuscitação e suporte. Muitas das outras decisões nesta tabela estão vinculadas à decisão de ressuscitação e suporte. 2: A indicação de corticoide foi atualizada em 2021. 3: portador de estreptococos do grupo B ou desconhecido. 4: alterações de padrões de frequência cardíaca fetal persistente, alteração perfil biofísico e apresentação anômala.

Fonte: Adaptado de *American College of Obstetricians and Gynecologists, Society for Maternal-Fetal Medicine*, 2016, 2017 e 2021.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 8 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

MANEJO NEONATAL

Recomenda-se que o plano de cuidados deva ser elaborado:

- Pela equipe da neonatologia por meio de tomada de decisão compartilhada dentro da própria equipe da neonatologia, uma vez que a transferência de cuidados é uma constante.
- Pela equipe da neonatologia por meio de tomada de decisão compartilhada com a equipe de obstetrícia.
- E, atualizado, conforme necessário, de acordo com as mudanças no quadro clínico da gestante e evolução do trabalho de parto.

Atenção!

Fundamental e obrigatório os registros em prontuário do paciente do plano de cuidados, e de suas atualizações, para garantir a comunicação assertiva e efetiva entre as equipes.

A construção do plano de cuidados não depende apenas da idade gestacional, da etiologia da prematuridade, dos desejos da gestante/pais/familiares em relação ao neonato e do desejo da gestante em relação a ela própria, mas também dos conceitos éticos que se aplicam aos cenários clínicos, para as tomadas de decisão.

FATORES QUE IMPACTAM NA SOBREVIDA E NO NEURODESENVOLVIMENTO

Idade Gestacional (IG)

É o preditor de sobrevida mais utilizado para os RN no limite da viabilidade. Nos últimos anos, a taxa de sobrevida tem aumentado em países desenvolvidos,

- À medida que a IG aumenta de 22 para 25 semanas.
- Para todas as faixas de IG, e há variabilidade nos resultados, o que reflete diferenças nos cuidados neonatais.

A probabilidade de sobrevivência sem comprometimento do neurodesenvolvimento (que inclui prejuízo da cognição; déficits motores e neurosensoriais; problemas de comportamento e psicológico) aumenta com o aumento da IG.

Pontos críticos:

- Importante destacar que há uma margem de erro associada à estimativa da IG.
- Ao usar a IG para prever a probabilidade de sobrevivência de um RN no limite da viabilidade é necessário considerar um intervalo mais do que um número exato.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 9 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

Estimativa da IG

- A melhor estimativa da data provável do parto (DPP) é baseada em uma data da última menstruação (DUM) confiável que é confirmada pelo comprimento cabeça-nádega no 1º trimestre de gestação (0 A 13+6 semanas).
 - DUM não confiável: ciclos irregulares; sangramento no início da gravidez; uso de anticoncepcional hormonal; incerteza da DUM; engravidar durante a amamentação.
- A melhor estimativa é baseada apenas na ultrassonografia (US) quando realizada antes de 22+0 de gestação e a estimativa da DPP pela US difere daquela calculada pela DUM por mais dias do que o esperado (Tabela 2).

Tabela 2: Readequação da DPP com base na diferença entre a data pela DUM e a data pela US

IG (semanas + dias) calculada pela DUM	Altere a DPP baseada pela DUM para DPP baseada em US se a IG baseada em US diferir da IG pela DUM em mais de:
≤ 8+6	5 dias
9+0 a 13+6	7 dias
14+0 a 15+6	7 dias
16+0 a 21+6	10 dias
22+6 a 27+6	14 dias
≥ 28+0	21 dias

Legenda: IG: idade gestacional; DUM: data da última menstruação; DPP: data provável do parto; US; ultrassonografia. **Fonte:** adaptado de American College of Obstetricians and Gynecologists, 2017.

- A avaliação pós-natal da IG não permite diferenciar com precisão um RN de 22 semanas daquele de 23 ou 24 semanas de IG com base no exame físico em sala de parto.
 - A melhor estratégia é usar a melhor estimativa obstétrica a não ser que haja uma discrepância muito grande entre a estimativa pela aparência física e a estimativa obstétrica.

Peso ao nascer (PN)

Cada aumento de 100 gramas no PN reduz o risco de morte/deficiência no neurodesenvolvimento para os RN no limite da viabilidade, semelhante a redução do risco de um aumento de uma semana na IG. Importante destacar que o PN isoladamente também não deve ser considerado como um preditor de sobrevida.

Intervenção ao nascimento

Esforços de ressuscitação mais ativos em comparação com aqueles que fornecem apenas o conforto influenciam as taxas de sobrevida. E, a razão pela melhora na sobrevida está associada à maior

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 10 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

proficiência da equipe em centros que ressuscitam ativamente em todas as IG mais baixas quando comparados com aqueles centros que ressuscitam eletivamente alguns RN.

Por sua vez, a sobrevivência livre de incapacidade também foi maior naqueles RN que receberam intervenção ativa precoce.

Terapia com corticosteroides pré-natal

Na faixa de 22 a 24 semanas de idade gestacional a evidência da eficácia do corticoide está demonstrada: redução da mortalidade; redução da hemorragia periventricular grau III e IV ou leucomalácia periventricular entre 23 e 24 semanas, mas não em 22 semanas. Não houve nenhuma redução estatística para enterocolite necrosante ou doença pulmonar crônica.

Sexo

Os RN do sexo masculino apresentam uma taxa de mortalidade mais elevada do que os do sexo feminino.

FERRAMENTAS PARA PREVISÃO DE RESULTADOS PARA RN NO LIMITE DA VIABILIDADE

Nos Estados Unidos está disponível uma ferramenta preditiva para resultados de sobrevivência e de neurodesenvolvimento para RN prematuros extremos (IG < 28 semanas), que tem acesso público e gratuito em [NICHD Extremely Preterm Birth Outcomes Tool](#).

Importante destacar que a população usada é de coortes de pacientes da NICHD *Neonatal Research Network* de 2006 a 2012 e da Vermont Oxford Network de 2006 a 2012 e de 2013 a 2016. A calculadora não pretende ser preditiva para resultados individuais, mas fornecer uma estimativa de possíveis resultados com base nas características do RN que pode contribuir para as discussões e tomadas de decisão.

PLANO DE CUIDADOS PARA OS RN NO LIMITE DA VIABILIDADE

Importante ressaltar que cada caso deve ser individualizado, uma vez que, não há uma maneira singular de manejar o parto periviável e o nascimento de um RN no limite da viabilidade.

Considerando os altos níveis de incerteza e variabilidade em torno do período periviável, recomenda-se que o plano de cuidados deva ser baseado em:

- Dados objetivos.
- No cenário clínico.
- Nos desejos da gestante/pais/família.
- Nos princípios éticos.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 11 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

Pontos essenciais:

- O período periviável é definido como **20 0/7 a 25 6/7** semanas de idade gestacional.
- Estabeleça e confirme uma data estimada correta da IG, pois as opções de intervenções e os resultados neonatais variam muito de acordo com a IG.
- Os resultados neonatais melhoraram muito nos últimos anos, contudo ainda há grande incerteza sobre como cada neonato irá evoluir em termos de sobrevivência e morbidade a longo prazo.
- O cuidado interdisciplinar entre equipes de cuidados obstétricos e neonatais é essencial para otimizar os resultados.
- As intervenções obstétricas e neonatais devem estar alinhadas antes do parto, a não ser em emergências.
- Os recursos hospitalares devem ser identificados; algumas circunstâncias podem exigir transferência.
- Compreender os desejos e valores da gestante/parceiro/familiares é essencial para aconselhar e cuidar.
- O aconselhamento perinatal à gestante/parceiro/familiares deve minimizar o efeito do viés (preconceito implícito).
 - Oferecer discussão das opções possíveis: desde ressuscitação e cuidados intensivos até cuidados paliativos e proporcionalidade de cuidados.
- O uso da ferramenta sobre sobrevivência e morbidade com base em fatores fetais, como sexo, idade gestacional e peso pode contribuir para o aconselhamento, mas não definir, pois a ferramenta não tem validação externa.
- O plano de cuidados deve ser elaborado por meio de decisão compartilhada e atualizado conforme necessário, em equipe multidisciplinar (nela incluída os pais/família), para otimizar os resultados.
- O plano de cuidados deve ser obrigatoriamente registrado em prontuário do paciente e atualizado sempre que indicado.

As orientações para determinar o prognóstico neste protocolo se basearam nos dados de sobrevida disponíveis, no período de 2014 a 2020, dos hospitais universitários públicos que compõem a Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais (RBPN), da qual o HC-UFMG/Ebserh é participante. Além disso, foi também considerado os recursos tecnológicos disponíveis, no momento, no Serviço de Neonatologia.

Para a abordagem pós-natal foram determinadas três categorias no que se refere a intervenções de ressuscitação, de cuidados de conforto/paliativos e de cuidados intensivos (Fluxograma 1).

Categoria 1: Limiar de prognóstico ruim.

- Taxa de sobrevida de 9,1% na RBPN.
- IG < 24 semanas.
 - Oferecer medidas de conforto/cuidados paliativos neonatal.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 12 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

Categoria 2: Limiar de prognóstico incerto.

- Taxa de sobrevida de 27,9% na RBPN.
- IG \geq 24 e $<$ 25 semanas.
 - O consentimento informado dos pais é obrigatório.
 - Se pais desejam cuidados ativos ou não opinaram: oferecer a ressuscitação e cuidados intensivos.
 - Se pais não desejam cuidados ativos: oferecer cuidados de conforto/cuidados paliativos neonatal.

Categoria 3: Limiar de prognóstico favorável.

- Taxa de sobrevida de 44,2% na RBPN.
- IG \geq 25 semanas.
 - O consentimento informado dos pais é desejável.
 - Oferecer manobras de ressuscitação e cuidados intensivos.

Para os RN que se encontram na chamada zona cinzenta (limiar de prognóstico incerto) é prudente uma análise cuidadosa de fatores adicionais e constante reavaliação dos resultados das intervenções em sala de parto e na UTIN. Se houver evidências de fatores que piorem significativamente o prognóstico, como anomalias congênicas ou restrição importante do crescimento intrauterino, pode-se não indicar intervenções de ressuscitação.

Alguns fatores desempenham papel importante na tomada de decisão, como aqueles identificados e recomendados na Tabela 1, associados ao sexo feminino.

Nas situações em que há dificuldade para a tomada de decisão, após contempladas as opções com as famílias ou quando se instalam conflitos ou quando a idade gestacional é desconhecida ou incerta, recomenda-se que sejam instituídos os procedimentos de reanimação de alta qualidade;

- Se o RN **não** responder adequadamente aos procedimentos de reanimação de alta qualidade: interromper os procedimentos de reanimação e ofertar cuidados de conforto/paliativo.
- Se o RN **responder** adequadamente aos procedimentos de reanimação de alta qualidade: transportar para a UTIN2 e continuar com cuidados intensivos de suporte à vida.

Após admissão na UTIN, os cuidados intensivos devem ser avaliados continuamente e os objetivos de cuidado realinhados com a evolução clínica do RN, desenvolvimento de comorbidades, dados de prognósticos disponíveis e princípios éticos relevantes.

No curso dos cuidados intensivos, há comorbidades que se mostram com frequência em nosso serviço como:

- Hemorragia intraventricular.
- Enterocolite necrosante.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 13 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

- Displasia broncopulmonar.
- Retinopatia da prematuridade.
- Comprometimento do neurodesenvolvimento.

Nos casos em que os resultados do tratamento a curto ou a longo prazo (ou seja, sobrevivência sem incapacidade irreversível) se tornam improváveis e a continuação do tratamento não é mais razoável, recomenda-se que seja instituído os cuidados paliativos neonatais:

- Cuidados de conforto é eticamente justificável.
- As decisões e justificativas devem ser apresentadas de forma clara e compassiva aos pais.

O plano de cuidados é dinâmico e envolve desafios complexos para as tomadas de decisões tanto para os profissionais de saúde quanto para os pais do neonato com condições de risco de vida, que têm a “pesada” responsabilidade de tomar decisões cruciais.

CONSIDERAÇÕES NECESSÁRIAS

Em cenários de incerteza, não há uma abordagem singularmente correta para o manejo de um neonato nascido com menos de 25 semanas.

O modelo de tomada de decisão compartilhada, no qual a equipe de profissionais de saúde e os pais trocam informações para tomar a melhor decisão para cada paciente e família, é o recomendado.

Contudo, levar os pais para esse processo é difícil, para os médicos e os pais, principalmente quando se trata de conversas sobre metas de tratamento para bebês com prematuridade extrema; podendo-se gerar inconsistências e insatisfações.

Os princípios éticos apoiam a manutenção da autonomia, beneficência e não maleficência.

- Pais, em sua capacidade de tomadores de decisão, devem agir no melhor interesse de seus filhos e, no mínimo, tomar decisões que não causem danos – os interesses dos pais (e da família) e os interesses do neonato estão interligados!
- Médicos também têm a tarefa de agir no melhor interesse do paciente e “não devem causar danos”.

Se resultados são incertos - como em idades gestacionais extremamente precoces - e várias opções clínicas possíveis estão disponíveis:

- Os médicos e os pais entram no que é denominado de "zona cinzenta da discricção parental", onde os pais têm a decisão final na escolha do caminho clínico apropriado para seu bebê.
 - Se RN nasce antes da zona cinzenta, os pedidos dos pais para o início do tratamento de suporte de vida são desconsiderados (malefício é considerado maior que benefício).
 - Se RN nasce depois da zona cinzenta, há um dever médico de promover os interesses do neonato acima e além das preferências dos pais.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 14 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

- Médicos podem sentir sofrimento moral quando os pais tomam uma decisão que eles próprios não recomendariam (ou que entra em conflito com os seus valores pessoais).

Dentro desse contexto, este protocolo deve ser visto com um norteador das tomadas de decisão. Para auxiliar o médico apresentamos na Tabela 3, os principais pontos envolvidos nas tomadas de decisões.

Tabela 3: Pontos essenciais para a tomada de decisão.

Há controvérsias clínicas e éticas sobre o papel das intervenções obstétricas pré-natais, ressuscitação neonatal e continuação do suporte de vida.
A previsão confiável do resultado no período periviável não é possível devido a várias razões, e os aspectos psicossociais de cada caso são únicos.
Os resultados não podem ser simplesmente generalizados; além disso, os resultados neonatais mudam ao longo do tempo, com os avanços na tecnologia médica e no manejo clínico.
O manejo de neonatos periviáveis varia significativamente.
As diretrizes e recomendações são baseadas em limites de idade gestacional arbitrariamente definidos, nos quais intervenções e tratamentos de suporte à vida não são recomendados, podem ser considerados ou são recomendados.
Tal abordagem negligencia não apenas fatores individuais de resultados prognósticos (por exemplo, peso ao nascer, sexo, maturação pré-natal ou tratamentos de neuroproteção), mas também fatores específicos do centro (como a intensidade do tratamento perinatal e a atitude dos profissionais de saúde em relação aos RN periviáveis).
Todas as equipes têm obrigações para com a gestante e o feto/neonato com base no princípio da beneficência, que deve ser equilibrada com confiança e respeito à autonomia.
Por outro lado, o princípio de “não causar dano” é crítico, quando decidimos prolongar uma vida associadas a sofrimento significativo.
A justiça não significa apenas tratar casos semelhantes igualmente, mas também usarmos os recursos disponíveis de forma eficaz (equidade de alocação de recursos).
Os pais devem ter a oportunidade de tomar decisões com base em seus valores e preferências.
Decisões sobre intervenções obstétricas pré-natal e intraparto, bem como iniciar, manter ou retirar o suporte de vida neonatal após o parto periviável, devem ser tomadas somente após aconselhamento parental individualizado.
Decisões complexas só podem ser tomadas após serem apresentadas informações precisas e imparciais sobre potenciais resultados neonatais e maternos de curto e longo prazo.
O processo de tomada de decisão deve ser cuidadosamente coordenado e deve envolver no mínimo equipe da obstetria e da neonatologia.
O aconselhamento ideal dos pais é extremamente desafiador e importante.
Inclui uma discussão entre os pais e obstetras, bem como pediatras/neonatologistas, que devem fornecer dados estatísticos atualizados sobre as taxas de sobrevivência e riscos de sequelas de longo prazo.
A consulta de aconselhamento também deve incluir algumas informações sobre o que esperar: tanto durante o nascimento, durante a ressuscitação neonatal (se a ressuscitação for necessária), durante a fase de morte (se ocorrer) e sobre as doenças de longo prazo da criança (se ocorrerem).

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 15 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

O aconselhamento de acompanhamento deve sempre ser realizado quando novos dados relevantes se tornam disponíveis sobre o estado materno, fetal ou neonatal.

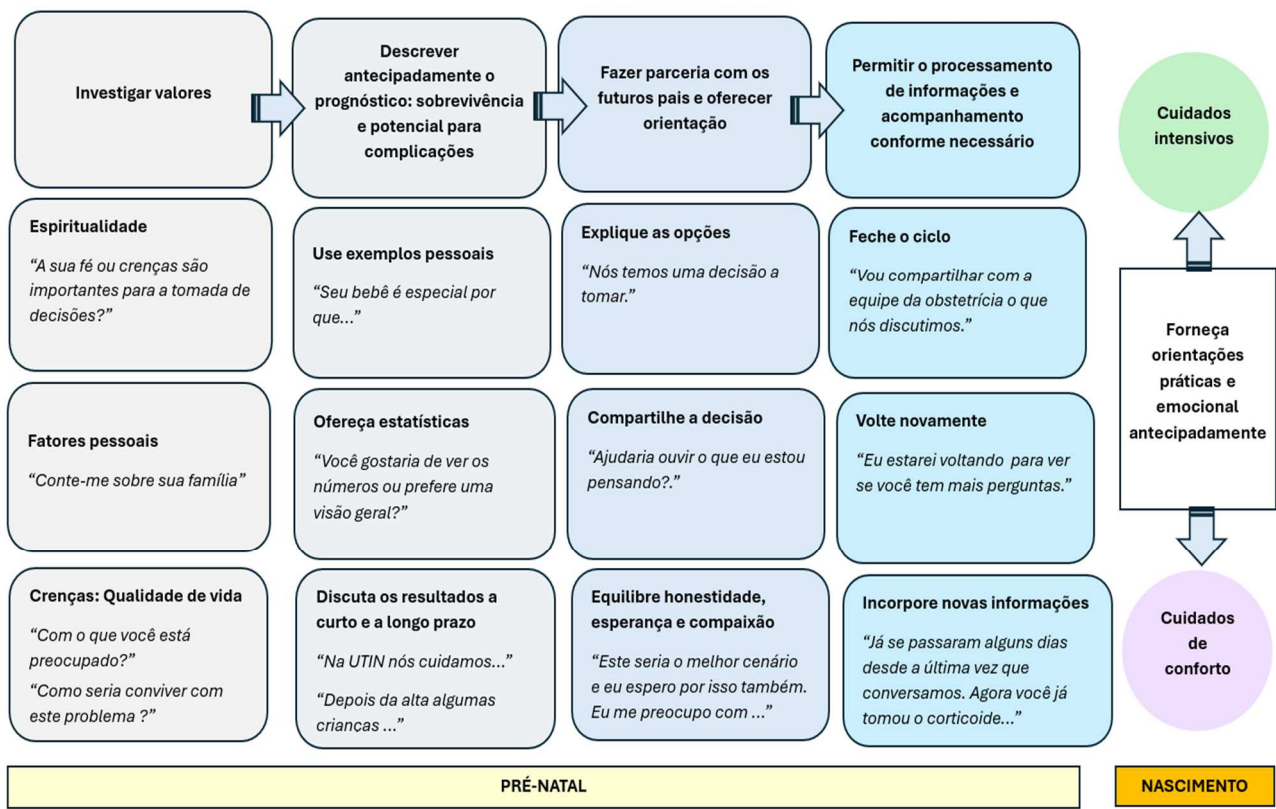
Os desejos dos pais são muito importantes e devemos incluí-los em todas as discussões sobre tratamentos antes, durante e depois do nascimento.

Por fim, Arnolds e Laventhal apresentam uma ferramenta (Figura 2) de aconselhamento para ser aplicada quando do trabalho de parto no limite de viabilidade, com o objetivo de:

- Ser simples e flexível para funcionar com diferentes famílias.
- Apoiar a transferência bidirecional de informações: do médico para os pais e dos pais para o médico.
- Encorajar o médico a fazer:
 - Recomendação com base em valores e informações obtidas da família.
 - Conversas contínuas.
 - Discussão de resultados que são importantes para os pais, bem como resultados que são importantes para os médicos.

Espera-se que seja útil para ser aplicada no dia a dia.

Figura 2: Ferramenta de aconselhamento (Fonte: adaptada de Arnolds e Laventhal, 2021.)



Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 16 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

CRITÉRIOS DE SAÍDA DO PROTOCOLO

Todo nascido vivo com idade gestacional entre 22 e < 25 semanas que evoluírem para óbito ou que receberem alta da UTIN.

MONITORAMENTO

1. Taxa de óbito em cuidados paliativos de RN entre 22 e < 25 semanas de idade gestacional.
 - 1.1 Bloco obstétrico.

$$\frac{\text{Nº de casos de cuidados paliativos de RN entre 22 e < 25 semanas de IG, em determinado período e local}}{\text{Nº total de nascidos vivos entre 22 e < 25 semanas de IG, em determinado período e local}}$$

- 1.2 UTIN2.

$$\frac{\text{Nº de casos de cuidados paliativos de RN entre 22 e < 25 semanas de IG, em determinado período e local}}{\text{Nº total de nascidos vivos entre 22 e < 25 semanas de IG, em determinado período e local}}$$

2. Taxa de alta hospitalar de RN entre 22 e < 25 semanas de idade gestacional, na UTIN 2 por semestre.

$$\frac{\text{Nº de alta hospitalar de RN entre 22 e < 25 semanas de IG, em determinado período e local}}{\text{Nº total de nascidos vivos entre 22 e < 25 semanas de IG, em determinado período e local}}$$

CONFLITOS DE INTERESSE

Os participantes declaram não haver conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

Al Hazzani F, Al Alaiyan S, Jabr MB, Binmanee A, Shaltout M, Al Motairy YM, Qashqary AS, Al Dughaiter AS. Decisions and outcome for infants born near the limit of viability. Int J Pediatr Adolesc Med. 2021 Jun;8(2):98-101.

American College of Obstetricians and Gynecologists and the Society for maternal-Fetal Medicine; Ecker JL, Kaimal A, Mercer BM, Blackwell SC, deRegnier RA, Farrell RM, Grobman WA, Resnik JL, Sciscione AC. Periviable birth: Interim update. Am J Obstet Gynecol. 2016 Aug;215(2):B2-B12.e1.

American College of Obstetricians and Gynecologists; Society for Maternal-Fetal Medicine. Obstetric Care consensus no. 6: Periviable Birth. Obstet Gynecol. 2017 Oct;130(4):e187-e199.

Arnolds M, Laventhal N. Perinatal Counseling at the Margin of Gestational Viability: Where We've Been, Where We're Going, and How to Navigate a Path Forward. J Pediatr. 2021 Jun; 233:255-262.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 17 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão:	Próxima revisão: 13/12/2026
		13/12/2024	
		VERSÃO: 02	

Campo-Engelstein L, Andaya E. Clinicians' criteria for fetal moral status: viability and relationality, not sentience. J Med Ethics. 2024 Aug 21;50(9):634-639.

Chervenak F, McLeod-Sordjan R, Moreno JD, Pollet S, Bornstein E, Dudenhausen J, Grünebaum A. The importance of professional responsibility and fetal viability in the management of abortion. J Perinat Med. 2024 Feb 12;52(3):249-254

Dave E, Kohari KS, Cross SN. Periviability for the Ob-Gyn Hospitalist. Obstet Gynecol Clin North Am. 2024 Sep;51(3):567-583.

Grosek S. Special Issue: Intensive Care for Critically Ill Neonates: Clinical Diagnosis and Treatment. Children (Basel). 2023 Jul 11;10(7):1203.

Guinsburg R, Almeida MFB; Coordenadores Estaduais e Grupo Executivo PRN-SBP; Conselho Científico Departamento Neonatologia SBP. Reanimação do recém-nascido < 34 semanas em sala de parto: diretrizes 2022 da Sociedade Brasileira de Pediatria. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2022. <https://doi.org/10.25060/PRN-SBP-2022-1>.

Janvier A, Barrington K, Farlow B. Communication with parents concerning withholding or withdrawing of life-sustaining interventions in neonatology. Semin Perinatol. 2014 Feb;38(1):38-46.

Kornhauser cerar L, Lucovnik M. Ethical Dilemmas in Neonatal Care at the Limit of Viability. Children (Basel). 2023 Apr 26;10(5):784.

Obstetric Care Consensus No. 4: Perivable Birth. Obstet Gynecol. 2016 Jun;127(6):e157-e169.

Oskouie F, Khanjari S, Banazadeh M. Beyond the healthcare system: The societal and contextual factors impacting parents' participation in decision-making for neonates with life-threatening conditions. PLoS One. 2024 Sep 6;19(9):e0309914.

Ramachandran S, Foglia EE, DeMauro SB, Chawla S, Brion LP, Wyckoff MH. Perinatal management: Lessons learned from the neonatal research network. Semin Perinatol. 2022 Nov;46(7):151636.

Seasely AR, Jauk VC, Szychowski JM, Ambalavanan N, Tita AT, Casey BM. Maternal and Neonatal Outcomes at Perivable Gestation throughout Delivery Admission. Am J Perinatol. 2024 May;41(S 01):e2952-e2958.

Srinivas SK. Perivable births: communication and counseling before delivery. Semin Perinatol. 2013 Dec;37(6):426-30.

Travers CP, Hansen NI, Das A, Rysavy MA, Bell EF, Ambalavanan N, Peralta-Carcelen M, Tita AT, Van Meurs KP, Carlo WA; Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. Potential missed opportunities for antenatal corticosteroid exposure and outcomes among perivable births: observational cohort study. BJOG. 2022 May 24;10.1111/1471-0528.17230.

Venkatesh KK, Lynch CD, Costantine MM, Backes CH, Slaughter JL, Frey HA, Huang X, Landon MB, Klebanoff MA, Khan SS, Grobman WA. Trends in Active Treatment of Live-born Neonates Between

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UTIN.102 - PÁGINA 18 de 18	
Título do Documento:	LIMITE DE VIABILIDADE EM NEONATOLOGIA	Emissão: 13/12/2024	Próxima revisão: 13/12/2026
		VERSÃO: 02	

22 Weeks 0 Days and 25 Weeks 6 Days by Gestational Age and Maternal Race and Ethnicity in the US, 2014 to 2020. JAMA. 2022 Aug 16;328(7):652-662.

SIGLAS

DPP	Data provável do parto
DUM	Data da última menstruação
IG	Idade gestacional
PN	Peso de Nascimento
RBPN	Rede brasileira de pesquisas neonatais
RN	Recém-nascido
RNPT	Recém-nascido pré-termo
RPM	Ruptura prematura de membranas
UTIN	Unidade de terapia neonatal

HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
02	25/11/2024	Incorporação do protocolo “Viabilidade do Recém-Nascido” no Protocolo “Limite de Viabilidade em Neonatologia”

Elaboração/Revisão	Leni Márcia Anchieta – Professora do Departamento de Pediatria / Faculdade de Medicina UFMG – Disciplina Estágio em Clínica Pediátrica – Módulo Neonatologia
Avaliação	Séphora Fonseca Franco, médica – Clínica Médica
Responsável Técnico	Leni Márcia Anchieta - Professora do Departamento de Pediatria / Faculdade de Medicina UFMG
Aprovação	Vandack Alencar Nobre Júnior - gerente de Atenção à Saúde e diretor técnico