

Metodologia do Sistema de Due Diligence e Avaliação de Risco da BVRio

O **Sistema de Due Diligence e Avaliação de Risco** é um componente da Bolsa de Madeira Responsável BVRio, uma plataforma de negociação de produtos florestais com possibilidade de gestão de risco e due diligence. O Sistema permite ao usuário consultar os documentos de autorização de transporte de produtos madeireiros (Guias Florestais – GF, ou Documentos de Origem Florestal – DOF) e receber relatórios de eventuais ilegalidades e riscos identificados.

Os resultados apresentados no Sistema de Due Diligence e Avaliação de Risco são gerados a partir da análise de diversos indicadores de risco (“key risk indicators” ou KRI). Esses indicadores resultam da compilação e cruzamento de dados públicos e análises internas realizadas pela BVRio, e são classificados em indicadores de risco “primários” e indicadores de risco “complementares”. Os indicadores primários são aqueles que resultam diretamente da consulta de documentos ou informações governamentais, sem a necessidade de análises secundárias ou combinações com outros dados. Os indicadores primários de risco refletem a regularidade documental do manejo e a existência de autuações e embargos afetando a atividade madeireira ([Seção 1](#)). Os indicadores complementares, por sua vez, resultam de cruzamentos de dados e análises estatísticas, combinando fontes de informações governamentais e não governamentais, conforme descrito neste documento. Os indicadores complementares de risco incluem análises das atividades do manejo por imagens de satélite e análises estatísticas complementares ([Seção 2](#)). O [Anexo 1](#) contém um quadro resumo dos diversos indicadores de risco analisados, e as correspondentes avaliações possíveis.

A due diligence realizada pela BVRio depende em grande parte de informações disponibilizadas publicamente por órgãos oficiais. A informação disponibilizada publicamente varia de estado para estado, e por essa razão o detalhamento das análises também varia de acordo com o estado de origem da madeira. O [Anexo 2](#) indica as principais diferenças de informações disponíveis, dependendo do estado.

1. Análise dos Indicadores Primários de Risco (KRI primários)

Os indicadores primários de risco refletem ([1.1](#)) a regularidade documental do manejo (quando aplicável); e ([1.2](#)) a existência de autuações e embargos afetando a atividade madeireira.

1.1 Análise Documental

A análise documental busca identificar a regularidade formal das atividades madeireiras verificando-se (1.1.1) a Autorização de Exploração Florestal e (1.1.2) a Licença ambiental.

1.1.1 Autorização de Exploração Florestal

Descrição: A autorização de Exploração Florestal (denominada AUTEX em todos os estados, exceto no Estado do Pará, onde é chamada de AUTEF)¹ é o documento que autoriza a extração dos produtos florestais. Esse documento é emitido pelas secretarias estaduais de meio ambiente e, conseqüentemente, pode variar em forma e conteúdo de estado para estado. As AUTEX incluem,

¹ No Estado do Pará a Autorização de Exploração Florestal é chamada de AUTEF. Para efeitos deste documento, com objetivo de simplificação, adotamos o termo AUTEX inclusive para nos referirmos às AUTEF, ou seja, às autorizações de exploração florestal emitidas no estado do Pará.

dentre outras informações, a área (em hectares) autorizada para a exploração e a lista de espécies autorizadas (nome da espécie e quantidade)². Nos estados do Pará e do Mato Grosso, a autorização é acompanhada de um polígono georreferenciado descrevendo a área onde deve ser realizada a exploração.

Análises realizadas: Ao analisar uma AUTEX, verificamos sua autenticidade e validade.

- (i) A autenticidade é verificada por meio de consulta ao site oficial de cada estado, quando disponível. Atualmente, somente os estados do Pará e Mato Grosso disponibilizam suas AUTEX em sites oficiais. Caso a AUTEX não esteja disponível nesses estados, receberá uma avaliação Laranja.
- (ii) Caso a AUTEX tenha sido suspensa pelas autoridades de controle, receberá uma avaliação Vermelha;
- (iii) O prazo de validade da AUTEX será avaliado de acordo com a data de emissão do documento de transporte florestal (Guia Florestal ou DOF). A autorização é considerada vencida se sua data de validade for anterior a 90 dias da data de emissão da GF/DOF correspondente. Nesse caso, receberá uma avaliação Laranja.

1.1.1 Autorização de Exploração Florestal (AUTEF/AUTEX).

Indicador de Risco	Avaliação	Legenda
Existência e autenticidade do documento	Confirmado	
	Não Confirmado	
Validade (status) do documento. Para efeitos da análise de uma GF/DOF, os status “Válido” e “Vencido” são relativos à data da emissão da GF/DOF. Uma GF/DOF emitida após 90 dias após o vencimento da Autef/Autex será sinalizada com a cor laranja; o status “Suspenso” é relativo à data da consulta.	Válido	
	Vencido	
	Suspenso	

1.1.2 Licença ambiental

Descrição: Além de uma AUTEX, a exploração florestal em geral depende também de uma licença ambiental (cujas características e denominações variam de estado para estado: Licença Ambiental; Licença Florestal; Licença Ambiental Única, etc.).

Análises realizadas: Ao analisar uma Licença Ambiental, verificamos sua autenticidade e validade.

- (i) A autenticidade é verificada por meio de consulta ao site oficial de cada estado, quando disponível. Atualmente, somente os estados do Pará e Mato Grosso disponibilizam suas licenças ambientais em sites oficiais. Caso a licença não esteja disponível nesses estados, receberá uma avaliação Laranja.
- (ii) Caso a licença tenha sido suspensa pelas autoridades de controle, receberá uma avaliação Vermelha;
- (iii) O prazo de validade da licença será avaliado de acordo com a data de emissão do documento de transporte florestal (Guia Florestal ou DOF). A licença é considerada vencida se sua data de validade for anterior a 90 dias da data de emissão da GF/DOF correspondente. Nesse caso, receberá uma avaliação Amarelo.

² No Mato Grosso, essas informações constam de um documento chamado CLCF (comprovante de liberação de créditos florestais), que acompanha a AUTEX.

1.1.2 Licenças Ambientais do Manejo ou Licença de Operação da Serraria.

Indicador de Risco	Avaliação	Legenda
Existência e autenticidade do documento	Confirmado	
	Não Confirmado	
Validade (status) do documento. Para efeitos da análise de uma GF/DOF, os status “Válido” e “Vencido” são relativos à data da emissão da GF/DOF. Uma GF/DOF emitida após 90 dias após o vencimento da Autef/Autex será sinalizada com a cor laranja; o status “Suspenso” é relativo à data da consulta.	Válido	
	Vencido	
	Suspenso	

1.2 Autuações e Embargos

A verificação de autuações e embargos busca identificar os casos onde autoridades competentes identificaram irregularidades nas atividades madeireiras. Estão incluídas nessa análise: autuações ambientais federais e estaduais, embargos ambientais federais e estaduais, e autuações por trabalho escravo.

1.2.1 Autuações ambientais

Descrição: Autuações ambientais são constatações de infrações de natureza ambiental, formalizadas por via administrativa pelo órgão ambiental competente. No Brasil existem autuações federais e estaduais. As autuações federais são aplicadas pelo órgão ambiental federal (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – Ibama). As autuações estaduais são aplicadas pelas autoridades estaduais. As autuações federais podem ser consultadas em um sistema mantido pelo Ibama, que indica, dentre outros dados, a natureza da infração, a multa aplicada, e a situação processual³. As autuações estaduais nem sempre estão organizadas de forma sistemática e de fácil acesso nos sistemas estaduais.

Análises realizadas: No processo de due diligence da BVRio verificamos se a empresa foi objeto de autuações ambientais federais e, na medida em que os dados estejam disponíveis, autuações estaduais. Nessa avaliação, classificamos as autuações federais de acordo com a sua gravidade e pertinência, considerando-se a tipologia da infração, o valor das sanções impostas e o fator temporal.

Com relação à pertinência, buscamos identificar quais autuações se referem à atividade madeireira em análise. Três critérios de pertinência são considerados. Em primeiro lugar, classificamos a autuação de acordo com sua natureza e, nesse estágio da análise, somente são consideradas as autuações relacionadas à atividade madeireira da empresa (autuações ambientais de outra natureza, como por exemplo relacionadas à fauna, poluentes, etc., não são consideradas nessa fase). Ainda em relação à pertinência, somente consideramos, nesta fase da verificação, as autuações diretamente relacionadas com o estabelecimento analisado⁴. Por fim, aplicamos um critério temporal de pertinência⁵.

³ A situação processual das autuações foi classificada, no sistema de BVRio, em quatro estágios: em processo administrativo (sendo resolvido dentro do órgão do Estado cujo agente identificou a infração), em processo na Justiça (sendo resolvido fora do órgão), confirmada ou cancelada.

⁴ É importante notar que uma autuação ambiental pode se referir a um estabelecimento específico de uma empresa (uma filial, um pátio, um manejo florestal, uma serraria) ou à própria sede da empresa. Assim, autuações afetando outros estabelecimentos da mesma empresa não são considerados nesta fase da análise (mas são considerados na análise do histórico das partes envolvidas, conforme descrito na seção correspondente deste documento).

⁵ Assim, consideramos que não são pertinentes nesta etapa da análise as autuações anteriores à emissão da AUTEX (ou seja, anteriores às atividades previstas na AUTEX em análise), nem as autuações aplicadas mais de 3 anos após o vencimento da AUTEX (pois consideramos que tais infrações não se relacionam com a atividade objeto da AUTEX em análise). Convém

Uma vez identificadas as autuações consideradas pertinentes, fazemos uma classificação da gravidade da infração cometida. Para tanto, consolidamos o valor das multas impostas. Na consolidação o valor da multa é ponderado de acordo com a sua antiguidade. Quanto mais antiga a infração, menor será o peso que ela terá na consolidação dos valores das multas⁶.

Após a ponderação e consolidação dos valores das multas, o resultado é classificado da seguinte forma: (i) Valores consolidados inferiores a R\$ 12.000,00 são considerados negligenciáveis e classificados como “Nada Consta”; (ii) Valores consolidados superiores a R\$ 12.000,00 mas inferiores a R\$ 45.000,00 são classificados como de baixa relevância; (iii) Valores consolidados superiores a R\$45.000,00 mas inferiores a R\$ 100.000,00 são classificados como de média relevância; (iv) Valores consolidados superiores a R\$ 100.000,00 são classificados como de alta relevância.

1.2.1 Classificação das autuações federais associadas a atividades madeireiras.

Valor consolidado das multas	Avaliação	Legenda
Até R\$ 12.000,00	Nada Consta	
De R\$ 12.001,00 a R\$ 45.000,00	Baixa relevância	
De R\$ 45.001,00 a R\$ 100.000,00	Média relevância	
Acima de R\$ 100.000,00	Alta relevância	

1.2.2 Embargos ambientais

Descrição: Embargos ambientais são decisões administrativas de suspensão de determinada atividade considerada lesiva ao meio ambiente. Os embargos são impostos pelo órgão ambiental competente como medida acessória à autuação de uma infração.

No Brasil temos embargos federais e estaduais. Os embargos federais são aplicados pelo órgão ambiental federal (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – Ibama). Os embargos estaduais são aplicados pelas autoridades estaduais. Os embargos federais podem ser consultados em um sistema mantido pelo Ibama, que indica, dentre outros dados, o local do embargo, a natureza da infração à qual se refere, e a situação processual. Os embargos estaduais nem sempre estão organizados de forma sistemática e de fácil acesso nos sistemas estaduais.

Análises realizadas: No processo de due diligence da BVRio verificamos se existem embargos federais afetando as atividades da empresa e, na medida em que os dados estejam disponíveis, embargos estaduais. Nessa avaliação, classificamos os embargos federais de acordo com a sua gravidade e pertinência, considerando-se a tipologia da infração e o fator temporal.

Com relação à pertinência, buscamos identificar quais embargos devem ser considerados na análise da atividade madeireira. Dois critérios de pertinência são considerados. Em primeiro lugar,

ressaltar que as autuações anteriores à AUTEX ou 3 anos posteriores ao seu termo podem afetar outras AUTEX do mesmo estabelecimento e serão considerados em outra etapa da due diligence).

⁶ A ponderação do valor das multas é feita em duas etapas. Inicialmente aplica-se um fator de atenuação e, em seguida, uma amortização dos valores atenuados. A atenuação afeta o peso que uma multa do passado terá nos anos que seguem a autuação. Uma multa aplicada em 2012 terá uma redução de 1/4 do seu valor em 2013, 1/16 do seu valor em 2014, e assim sucessivamente. Os valores das multas a cada ano são somados com os valores das atenuações dos anos anteriores. Sobre o resultado é aplicada uma amortização exponencial, de modo que o valor das multas (incluindo suas amortizações) no ano anterior (“ano-1”) tenham peso de 50%, no ano precedente (“ano-2”) tenham peso de 25%, no “ano-3” tenham peso de 12,5% e assim sucessivamente.

consideramos unicamente os embargos diretamente relacionados com o estabelecimento analisado⁷. Em seguida, aplicamos um critério temporal de pertinência⁸.

Uma vez identificados os embargos considerados pertinentes, fazemos uma classificação da gravidade do embargo relativamente às atividades da empresa. Nesse sentido, classificamos o embargo de acordo com sua natureza (embargos relacionados à atividade madeireira da empresa e embargos ambientais de outra natureza, como por exemplo relacionadas à fauna, poluentes, etc.).

No caso de embargos relacionados ao setor madeireiro, eles em princípio são classificados como de alta relevância (status *Vermelho*). Essa classificação é mitigada com o passar do tempo⁹.

1.2.2 Classificação dos embargos ambientais federais.

Caso	Classificação	Legenda
Nada consta; embargos madeireiros aplicados há mais de 10 anos; ou embargos não madeireiros aplicados há mais de 3 anos.	Nada Consta	
Embargos madeireiros aplicados há mais de 5 anos; ou embargos não madeireiros aplicados há menos de 3 anos.	Baixa relevância	
Embargos madeireiros aplicados há mais de 3 anos.	Média relevância	
Embargos madeireiros aplicados há menos de 3 anos.	Alta relevância	

1.2.3 Autuações por uso de trabalho escravo.

Descrição: São incluídas nesta categoria empresas que tenham sido autuadas por utilizarem mão-de-obra em condições consideradas análogas a trabalho escravo. Essas autuações são formalizadas de forma administrativa pelo órgão competente do Ministério do Trabalho.

Análises realizadas: No processo de due diligence da BVRio verificamos se existem autuações por trabalho escravo afetando as atividades da empresa em análise.

Nesse sentido, consideramos unicamente as autuações diretamente relacionadas com o estabelecimento analisado¹⁰. Em seguida, aplicamos um critério temporal de pertinência¹¹.

⁷ É importante notar que um embargo ambiental se refere a um estabelecimento específico de uma empresa (uma filial, um pátio, um manejo florestal, uma serraria) e pode incluir o acesso da empresa aos sistemas oficiais de emissão de transporte (GF/DOF). Assim, embargos afetando outros estabelecimentos da mesma empresa não são considerados nesta fase da análise (mas são considerados na análise do histórico das partes envolvidas, conforme descrito na seção correspondente deste documento).

⁸ Assim, consideramos que não são pertinentes nesta etapa da análise os embargos (i) anteriores à emissão da AUTEEX (ou seja, anteriores às atividades previstas na AUTEEX em análise), nem (ii) os embargos impostos mais de 3 anos após o vencimento da AUTEEX (pois consideramos que tais embargos não se relacionam com a atividade objeto da AUTEEX em análise). Convém ressaltar que os embargos anteriores à AUTEEX ou 3 anos posteriores ao seu termo podem afetar outras AUTEEX do mesmo estabelecimento e serão considerados em outra etapa da due diligence.

⁹ Assim, após 3 anos da imposição do embargo, é reduzido um nível em sua classificação de gravidade (passa para Laranja). Após 5 anos passa para Amarelo e, enfim, após 10 anos passa para classificação Verde (negligenciável). No caso de embargos não relacionados ao setor madeireiro, são inicialmente considerados leves (status *Amarelo*), aplicando-se o critério de mitigação acima.

¹⁰ As autuações por uso de trabalho escravo podem se referir a um estabelecimento específico de uma empresa (uma filial, um pátio, um manejo florestal, uma serraria) ou à própria sede da empresa. Assim, uma autuação afetando outros estabelecimentos da mesma empresa não são considerados nesta fase da análise (mas são considerados na análise do histórico das partes envolvidas, conforme descrito na seção correspondente deste documento).

¹¹ Assim, consideramos que não são pertinentes nesta etapa da análise as autuações (i) anteriores à emissão da AUTEEX (ou seja, anteriores às atividades previstas na AUTEEX em análise), nem (ii) as autuações impostas mais de 3 anos após o vencimento da AUTEEX (pois consideramos que a autuação não se relaciona com a atividade objeto da AUTEEX em análise).

As autuações consideradas pertinentes são classificadas como de alta relevância (status *Vermelho*). Essa classificação é mitigada com o passar do tempo. Assim, após 3 anos da autuação, é reduzido um nível em sua classificação de gravidade (passa para Laranja). Após 5 anos passa para Amarelo e, enfim, após 10 anos passa para classificação Verde (negligenciável).

1.2.3 Classificação das autuações por trabalho escravo.

Caso	Classificação	Legenda
Nada consta; autuações aplicadas há mais de 10 anos.	Nada Consta	
Autuações aplicadas há mais de 5 anos.	Baixa relevância	
Autuações aplicadas há mais de 3 anos.	Média relevância	
Autuações aplicadas há menos de 3 anos.	Alta relevância	

2. Avaliação dos Indicadores Complementares de Risco (KRI Complementares)

Adicionalmente aos indicadores primários de risco, resultantes diretamente de documentos e informações oficiais de órgãos governamentais (análise documental e da análise de listas oficiais de autuações e embargos), são considerados ainda indicadores de risco resultantes de análises complementares de dados governamentais e não governamentais (Indicadores Complementares de Risco, ou KRI Complementares). Os indicadores complementares de risco resultam de análises de imagens de satélite ([2.1](#)), de análises estatísticas ([2.2](#)) e da análise do histórico das partes envolvidas ([2.3](#)).

2.1 Análises geoespaciais (imagens de satélite).

Os indicadores de risco (KRI) resultantes de análises complementares realizadas com base em imagens de satélite incluem, atualmente, (2.1.1) verificação da localização da área de manejo; e (2.1.2) análises das atividades de exploração florestal.

2.1.1 Localização da área de manejo (superposição com unidades de conservação, terras indígenas e áreas de comunidades tradicionais).

Descrição: O manejo florestal sustentável pode ser autorizado em terras privadas ou em áreas públicas, sob a forma de concessão florestal. Quando o manejo florestal é autorizado em imóveis privados, deve-se verificar a sua localização para identificar se não há superposição com unidades de conservação, terras indígenas e áreas de comunidade quilombola.

Análises realizadas: Nos estados do Pará e do Mato Grosso, a autorização é acompanhada de um polígono georreferenciado descrevendo a área onde deve ser realizada a exploração. Nesses estados, é feita uma análise de superposição por meio de processamento geoespacial dos polígonos das AUTEX, comparando-os com os polígonos oficiais das unidades de conservação, terras indígenas e áreas de comunidades tradicionais. Qualquer superposição irregular representa um status vermelho.

Convém ressaltar que as autuações anteriores à AUTEX ou 3 anos posteriores ao seu termo podem afetar outras AUTEX do mesmo estabelecimento e serão considerados em outra etapa da due diligence.

2.1.1 Classificação das superposições.

Indicador de Risco	Avaliação	Legenda
Superposição ilegal em Unidades de Conservação, Terra Indígena ou Áreas Quilombolas.	Nada Consta	✓
	Consta	✗

2.1.2 Análise da exploração florestal (por imagens de satélite)

Descrição: Por meio de análise de imagens de satélite é possível identificar indícios de exploração irregular nas áreas de manejo florestal. No processo de due diligence são verificadas análises geoespaciais realizadas por diversas instituições. Tais instituições utilizam imagens de diferentes satélites, aplicando diversas metodologias, evidenciando casos de desmatamento, degradação, perda de cobertura florestal e exploração ilegal. Detalhes sobre as metodologias adotadas em cada uma dessas análises estão disponíveis nos websites das respectivas instituições¹².

Análises realizadas: No processo de due diligence da BVRio utilizamos as análises geoespaciais acima referidas para verificar se há indicações de exploração irregular dos planos de manejo.

Em particular, por meio de cruzamento de resultados das análises geoespaciais com os polígonos das AUTEX, os termos da autorização de exploração florestal e a situação da floresta antes e depois do período autorizado, busca-se identificar se na área destinada ao manejo há indícios de (i) desmatamento ou degradação florestal; (ii) exploração anterior à data de autorização de exploração; ou (iii) sub-exploração da área após o período de exploração autorizado. Qualquer uma dessas situações indicam irregularidade na exploração.

Havendo algum registro ligado à autorização florestal (pelo cruzamento georreferenciado), consideramos o status como Vermelho.

2.1.2 Classificação da exploração florestal (por imagem de satélite)

Indicador de Risco	Avaliação	Legenda
Coerência da exploração na área de manejo.	Coerente	✓
	Incompatível	✗

2.2 Análises estatísticas

Os indicadores de risco resultantes de análises complementares com base em cruzamentos de dados e análises estatísticas incluem, atualmente, a análise de consistência de volumes aprovados nas autorizações de exploração.

2.2.1 Volumes autorizados nas AUTEX

Descrição: A autorização de Exploração Florestal (denominada AUTEX, ou AUTEF no Estado do Pará) é o documento que autoriza a extração dos produtos florestais. Esse documento indica, dentre outras

¹² SAD-desmatamento e SAD-degradação, ambos realizados pelo Imazon (www.imazongeo.org.br), disponível também no GFW/WRI (www.globalforestwatch.org). Análise de "Tree cover loss", realizada pela Universidade de Maryland, disponível também no GFW/WRI. Análise de exploração ilegal, realizada pelo ICV (www.icv.org.br) e pelo Imazon, com base em metodologia Simex desenvolvida pelo Imazon (www.imazon.org.br).

informações, as espécies autorizadas para exploração e os respectivos volumes¹³. AUTEX autorizando a exploração de espécies valiosas em volumes elevados é indício de possíveis fraudes.

Caso a autorização de exploração florestal aprove a exploração de espécies valiosas em volumes superiores aos efetivamente existentes na área de manejo, os volumes excedentes poderão ser convertidos em “créditos” fictícios que permitem a “legalização” da madeira de origem ilegal.

Análises realizadas: No processo de due diligence analisamos os volumes de espécies valiosas autorizados nas AUTEX para identificar possíveis fraudes. A verificação dos volumes é feita em 13 espécies¹⁴. A avaliação de coerência de volumes de espécies valiosas é feita para cada uma das referidas espécies, com base nas médias observadas no conjunto de autorizações florestais e análises estatísticas e probabilísticas desenvolvidas pela BVRio. Para a determinação das médias, foram analisadas cerca de quatro mil AUTEX aprovadas nos estados do Mato Grosso e Pará desde 2006.

Na análise de uma AUTEX específica, os volumes aprovados para cada uma das espécies mais valiosas são comparados com as médias observadas para tais espécies nas demais AUTEX.

Caso o volume aprovado na AUTEX em análise, para qualquer das espécies analisadas, seja inferior à média mais um desvio-padrão, o volume será considerado “coerente” (e a AUTEX será classificada como “verde”). Entre um e dois desvios-padrão acima da média, a análise será considerada “inconclusiva” (e a AUTEX será classificada como “amarela”). Entre dois e três desvios-padrão acima da média, o volume será considerado “questionável” (e a AUTEX será classificada como “laranja”). Acima de três desvios-padrão acima da média, o volume será considerado “incompatível” (e a classificação será vermelha).

2.2.1 Classificação das AUTEX com base nos volumes autorizados.

Indicador de Risco	Avaliação	Legenda
Coerência de volumes de espécies valiosas.	Coerente	
	Inconclusivo	
	Questionável	
	Incompatível	

2.3 Histórico das Partes Envolvidas.

Descrição: Para além da análise específica de um estabelecimento (um manejo florestal, uma serraria, um comerciante), é feita uma verificação do histórico de atuação das partes envolvidas na atividade madeireira.

Análises realizadas: No processo de due diligence da BVRio, a avaliação do histórico das partes envolvidas é feita a partir de bases de dados governamentais e outras análises internas da BVRio. Os eventuais incidentes identificados para um ator são avaliados e ponderados considerando-se critérios como gravidade, pertinência, frequência e tempo. Os atores são então ranqueados em quatro categorias (verde, amarela, laranja e vermelha), que indicam, respectivamente, atores cujo histórico não apresenta indicadores de risco relevantes, ou cujos indicadores de risco são de baixa, média ou

¹³ No Mato Grosso, essas informações constam de um documento chamado CLCF - comprovante de liberação de créditos florestais, que acompanha a AUTEX.

¹⁴ A lista atual de espécies valiosas é composta por Ipê, Itaúba, Jatobá, Cumaru, Maçaranduba, Angelim vermelho (sucupira vermelha), Angelim-pedra, Muiracatiara, Breu (Amescla), Sucupira, Garapa, Jequitibá e Cambará.

alta relevância. A avaliação do histórico das partes envolvidas inclui, quando aplicável, o responsável técnico pelo manejo (2.3.1), o detentor do manejo (2.3.2) e a empresa que atua na cadeia florestal (seja na indústria ou no comércio da madeira) (2.3.3).

2.3.1 Histórico do Responsável Técnico do Manejo

Descrição: Em razão às suas atribuições e responsabilidades, o Responsável Técnico tem um papel central no planejamento, aprovação e exploração de um manejo florestal. A análise do conjunto de AUTEX em que o Responsável Técnico atuou pode revelar padrões, positivos ou negativos, que podem vir a se repetir em outras AUTEX. Nesse sentido, ao analisar uma AUTEX específica, o histórico do Responsável Técnico deve ser considerado como um importante indicador de risco.

Análises realizadas: No processo de due diligence da BVRio, a avaliação do histórico do Responsável Técnico é feita a partir da análise do conjunto de AUTEX em que o Responsável Técnico atuou. O histórico do Responsável Técnico somente será avaliado se ele tiver pelo menos duas AUTEX registradas no sistema. Para determinar a classificação do histórico do Responsável Técnico, analisamos de forma transversal cada um dos indicadores de risco do conjunto das AUTEX em que o Responsável Técnico atuou.

Os eventuais incidentes identificados são avaliados e ponderados considerando-se critérios como gravidade, pertinência, frequência e tempo. Os Responsáveis Técnicos são então ranqueados em quatro categorias (verde, amarela, laranja e vermelha), que indicam, respectivamente, atores cujo histórico não apresenta indicadores de risco relevantes, ou cujos indicadores de risco são de baixa, média ou alta relevância.

Dessa forma, reunimos inicialmente todas as autuações e embargos ambientais aplicados às AUTEX em que o Responsável Técnico atuou e aplicamos o critério de desconto descrito na análise de autuações e embargos ambientais deste documento, chegando a um status para as autuações e embargos (verde, amarelo, laranja ou vermelho). Findo este passo, temos os níveis de risco para os indicadores primários da avaliação dos manejos onde o Responsável Técnico atuou.

Em seguida, calculamos o risco referente ao volume das espécies valiosas. Para tanto, analisamos como esse indicador de risco foi avaliado em cada uma das AUTEX em que o Responsável Técnico atuou. Essas avaliações são ponderadas em função do tempo transcorrido (de acordo com o ano de emissão de cada AUTEX) e calculamos o risco em relação a este critério¹⁵. O mesmo procedimento é aplicado para as análises geoespaciais das AUTEX em que o Responsável Técnico atuou, resultando também em um nível de risco para o indicador de análises geoespaciais. Findo este passo, temos os níveis de risco para cada um dos indicadores complementares de risco.

Após a avaliação transversal de cada um dos indicadores de risco analisados é feita uma consolidação dos resultados obtidos, de modo a obter uma classificação do histórico do Responsável Técnico. Essa consolidação dos diversos indicadores de risco em uma classificação do histórico do Responsável

¹⁵ Para cada AUTEX em que o Responsável Técnico atuou calculamos o seu status em relação aos volumes, atribuindo 0 pontos às AUTEX com volume coerente (verde), 5 pontos para as AUTEX com volume inconclusivo (amarelo), 10 pontos para as AUTEX com volume questionável (laranja) e 15 pontos para aquelas com volumes incompatíveis (vermelho). A média destes pesos será atribuída ao respectivo ano da AUTEX. Em seguida, aplicamos um desconto anual de 20% sobre os pontos, somamos os pontos de todos os anos e calculamos o risco. Se o número de pontos for menor do que 25, o risco será considerado negligenciável (verde); entre 26 e 50 pontos, o risco será considerado baixo (amarelo); entre 51 e 80 pontos, o risco será considerado médio (laranja); acima de 80 pontos, o risco será considerado alto (vermelho).

Técnico é feita a partir do indicador primário de risco mais severo, o qual pode ser agravado em função dos indicadores complementares de risco, conforme descrito na tabela abaixo:

2.3.1 Cálculo da Classificação do Histórico do Responsável Técnico

Maior nível de risco observado nos Indicadores Primários de Risco	+	Indicadores Complementares de Risco	=	Classificação do Histórico do Responsável Técnico
	+	-	=	
	+		=	
	+	 	=	
	+	 	=	
	+		=	
	+	 	=	
	+	 	=	
	+	 	=	
	+		=	
	+	 	=	
	+	 	=	
	+		=	
	+	 	=	
	+		=	

2.3.2. Histórico do Detentor do manejo

Descrição: A análise do conjunto de AUTEX nas quais o detentor do manejo atuou pode revelar padrões, positivos ou negativos, que podem vir a se repetir em outras AUTEX em que o detentor venha a atuar. Nesse sentido, ao analisar uma AUTEX específica, o histórico do detentor do manejo deve ser considerado como um importante indicador de risco.

Análises realizadas: No processo de due diligence da BVRio, a avaliação do histórico do detentor do manejo é feita a partir da análise do conjunto de AUTEX em que o detentor atuou. O histórico do detentor do manejo somente será avaliado se ele tiver pelo menos duas AUTEX registradas no sistema. Para determinar a classificação do histórico do detentor do manejo, analisamos de forma transversal cada um dos indicadores de risco do conjunto das AUTEX em que o detentor do manejo atuou, conforme metodologia adotada para o cálculo da classificação do histórico do Responsável Técnico, conforme descrito no item acima. Na consolidação dos resultados obtidos, conforme descrito na tabela acima, o histórico do Responsável Técnico é considerado como um indicador complementar de risco.

2.3.3. Histórico dos demais atores

Quando os atores envolvidos em uma operação madeireira não forem detentores de explorações florestais (detentores de AUTEX), a avaliação do histórico é feita fundamentalmente baseada nas autuações e embargos ambientais identificados. Nesse caso, aplica-se a metodologia descrita na seção 2 da Parte I deste documento.

* * *

Anexo 1 – Classificação dos Indicadores de Risco (quadro resumo)

1. Indicadores primários de Risco

1.1. Análise documental

1.1.1 Autorização de Exploração Florestal (AUTEF/AUTEX).

Indicador de Risco	Avaliação	Legenda
Existência e autenticidade do documento	Confirmado	
	Não Confirmado	
Validade (status) do documento. Para efeitos da análise de uma GF/DOF, os status “Válido” e “Vencido” são relativos à data da emissão da GF/DOF. Uma GF/DOF emitida após 90 dias após o vencimento da Autef/Autex será sinalizada com a cor laranja; o status “Suspensão” é relativo à data da consulta.	Válido	
	Vencido	
	Suspensão	

1.1.2 Licenças Ambientais do Manejo ou Licença de Operação da Serraria.

Indicador de Risco	Avaliação	Legenda
Existência e autenticidade do documento	Confirmado	
	Não Confirmado	
Validade (status) do documento. Para efeitos da análise de uma GF/DOF, os status “Válido” e “Vencido” são relativos à data da emissão da GF/DOF. Uma GF/DOF emitida após 90 dias após o vencimento da Autef/Autex será sinalizada com a cor laranja; o status “Suspensão” é relativo à data da consulta.	Válido	
	Vencido	
	Suspensão	

1.2. Autuações e Embargos

1.2.1 Classificação das autuações federais associadas a atividades madeireiras.

Valor consolidado das multas	Avaliação	Legenda
Até R\$ 12.000,00	Nada Consta	
De R\$ 12.001,00 a R\$ 45.000,00	Baixa relevância	
De R\$ 45.001,00 a R\$ 100.000,00	Média relevância	
Acima de R\$ 100.000,00	Alta relevância	

1.2.2 Classificação dos embargos ambientais federais.

Caso	Classificação	Legenda
Nada consta; embargos madeireiros aplicados há mais de 10 anos; ou embargos não madeireiros aplicados há mais de 3 anos.	Nada Consta	
Embargos madeireiros aplicados há mais de 5 anos; ou embargos não madeireiros aplicados há menos de 3 anos.	Baixa relevância	
Embargos madeireiros aplicados há mais de 3 anos.	Média relevância	
Embargos madeireiros aplicados há menos de 3 anos.	Alta relevância	

1.2.3 Classificação das autuações por trabalho escravo.

Caso	Classificação	Legenda
Nada consta; autuações aplicadas há mais de 10 anos.	Nada Consta	
Autuações aplicadas há mais de 5 anos.	Baixa relevância	
Autuações aplicadas há mais de 3 anos.	Média relevância	
Autuações aplicadas há menos de 3 anos.	Alta relevância	

1.2.4 Classificação das autuações estaduais associadas a atividades madeireiras.

Indicador de Risco	Avaliação	Legenda
Autuações estaduais associadas a atividades madeireiras.	Nada Consta	
	Consta	

1.2.5 Classificação dos embargos ambientais estaduais.

Indicador de Risco	Avaliação	Legenda
Embargos ambientais estaduais.	Nada Consta	✓
	Consta	✗

2. Indicadores Complementares de Risco.

2.1 Análises geoespaciais.

2.1.1 Classificação das superposições.

Indicador de Risco	Avaliação	Legenda
Superposição ilegal em Unidades de Conservação, Terra Indígena ou Áreas Quilombolas.	Nada Consta	✓
	Consta	✗

2.1.2 Classificação da exploração florestal (por imagem de satélite)

Indicador de Risco	Avaliação	Legenda
Coerência da exploração na área de manejo.	Coerente	✓
	Incompatível	✗

2.2 Análises estatísticas.

2.2.1 Classificação das AUTEX com base nos volumes autorizados.

Indicador de Risco	Avaliação	Legenda
Coerência de volumes de espécies valiosas.	Coerente	✓
	Inconclusivo	!
	Questionável	!
	Incompatível	✗

2.3 Histórico das Partes.

2.3 Cálculo da Classificação do Histórico do Detentor e de Responsável Técnico de uma AUTEX

Higher Risk level observed for the Primary Risk Indicators	+	Complementary Risk Indicators	=	Classification of the Track Record of the party
✗	+	-	=	✗
!	+	✗	=	✗
!	+	✗ ✗	=	✗
	+	✗ !	=	
!	+	✗	=	!
	+	! !	=	
	+	! !	=	
✓	+	✗ ✗	=	✗
	+	✗	=	
✓	+	! !	=	!
	+	! !	=	
✓	+	!	=	!
	+	! !	=	
✓	+	!	=	✓

Anexo 2 – Informações disponíveis, por estado.

A due diligence realizada pela BVRio depende em grande parte de informações disponibilizadas publicamente por órgãos oficiais. A informação disponibilizada publicamente varia de estado para estado, e por essa razão o detalhamento das análises também varia de acordo com o estado de origem da madeira. A tabela a seguir mostra as principais diferenças dependendo do estado.

Análises e documentação disponível, por estado.

		PA	MT	Demais Estados
1.	Indicadores Primários de Risco			
1.1	Verificação Documental			
1.1.1	Autorização de Exploração Florestal (Autef/Autex).	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
1.1.2	Licenças Ambientais do Manejo.	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
1.2	Infrações e Embargos			
1.2.1	Infrações Federais (Ibama).	✓	✓	✓
1.2.2	Embargos Federais (Ibama).	✓	✓	✓
1.2.3	Lista de Trabalho Escravo (MTE).	✓	✓	✓
1.2.4	Infrações Estaduais.	–	✓	–
1.2.5	Embargos Estaduais.	✓	–	–
2.	Indicadores Complementares de Risco			
2.1	Análises geoespaciais (imagens de satélite)			
2.1.1	Superposição ilegal em Unidades de Conservação, Terra Indígena ou Áreas Quilombolas.	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
2.1.2	Coerência da exploração na área de manejo.	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
2.2	Análises estatísticas			
2.2.1	Coerência de volumes de espécies valiosas.	✓	✓	✓ ⁽¹⁾
2.3	Histórico das Partes Envolvidas	✓	✓	✓ ⁽¹⁾

Nota (1): Condicionado à disponibilização dos documentos de base pelas partes envolvidas e às informações disponíveis nos órgãos estaduais competentes.