

**EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE UVA E VINHO - EMBRAPA UVA E VINHO**

**RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DA NOVA CULTIVAR
BRS LORENA - 2017**

Loiva Maria Ribeiro de Mello

Bento Gonçalves, fevereiro de 2018

AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DA NOVA CULTIVAR BRS LORENA

1. DESCRIÇÃO

A Cultivar BRS Lorena apresenta baga branca, sabor moscatel, criada pela Embrapa Uva e Vinho. Possui alta capacidade produtiva, mas para obter matéria prima de qualidade a produção deve ser limitada, através do manejo, a 25 e 30 t/ha. Com esta produtividade atinge de 20 a 22 °Brix e acidez equilibrada. A cultivar é adequada à elaboração de vinho espumante do tipo moscatel, frisante e à elaboração de vinho branco de mesa aromático. É resistente à podridão cinzenta da uva permitindo a colheita em plena maturação, mesmo em anos chuvosos, e apresenta boa tolerância ao míldio e ao oídio, sendo uma alternativa para sistemas de produção integrada e de produção orgânica. Os produtos elaborados são de qualidade excelente, cujas notas obtidas em degustação têm superado os espumantes obtidos com cultivares *Vitis vinifera* L. É uma cultivar com ampla capacidade de adaptação. Além dos excelentes resultados no Rio Grande do Sul, foi avaliada com bom desempenho em, Santa Catarina, São Paulo, Mato Grosso, Goiás e Vale do São Francisco.

Quando se trata de uvas para elaboração de vinhos e espumantes, a variedade associada às condições de cultivo e condições edafoclimáticas, irão determinar a qualidade e a tipicidade do vinho elaborado. No Brasil, a produção de vinhos finos (aqueles elaborados com uvas *Vitis vinifera* L) é reduzida e sofre uma forte concorrência com os importados (relação preço/qualidade). A cultivar BRS Lorena é uma híbrida, que possui todas as características organolépticas de uma cultivar *Vitis vinifera* L e com as características agrônômicas das americanas, ou seja, muito produtiva e mais resistente as doenças. Além disso, é muito aromática, característica apreciada pelos consumidores brasileiros, e possui um teor de açúcar mais elevado (a uva é paga de acordo com a variedade e o teor de açúcar). Por ser mais produtiva e atingir maior teor de açúcar, a remuneração do produtor é mais elevada, em relação às demais cultivares do mesmo grupo. Em resumo, a cultivar gera aumento de renda por hectare produzido, e agrega valor ao produto elaborado pela agroindústria, atingindo um novo espaço na qualificação e mercado de vinhos brancos de qualidade (incluindo os frizantes e espumantes). Não há cultivar similar a esta, no entanto para a avaliação dos impactos, foi comparada com a produtividade e preços obtidos pela média das cultivares de uvas do grupo de americanas e híbridas brancas.

1.2 Ano de Lançamento: 2001

1.3 Ano de Início de Adoção: 2002

1.4 Abrangência

Maior concentração na região da Serra Gaúcha. Também é produzida em outros municípios do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

1.5 Beneficiários

Beneficiam-se da tecnologia especialmente pequenos agricultores familiares que obtém aumento da renda, a agroindústria pelo aumento no faturamento por ofertarem um produto de qualidade e os consumidores pela alternativa de poderem adquirir um produto de qualidade a preços mais acessíveis, quando comparado com vinhos de variedades viníferas.

2 ANÁLISE DA CADEIA E IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS

2.1. Cadeia Produtiva da Uva para Processamento

A cultivar BRS Lorena, faz parte da cadeia produtiva da uva para processamento, representada na Figura 1. Os principais elos desta cadeia são o produtor de uvas, a agroindústria vinícola e o consumidor. A maior parte da uva destinada à agroindústria vinícola é produzida por pequenos produtores de agricultura familiar, no entanto, nos últimos anos, algumas empresas têm investido na produção de uvas de alta qualidade para elaboração de vinhos finos e espumantes. Não há contrato formal entre o produtor de uvas e a empresa compradora de uvas. Os preços pagos, normalmente são os estabelecidos pelo Governo Federal, através da política de preços mínimos, de acordo com a cultivar (11 agrupamentos) e o teor de açúcar (5% de aumento para cada grau), sendo a base de 15° Babo, da cultivar Isabel. Algumas cultivares de interesse são remuneradas, pelas empresas, acima do preço de tabela, e a BRS Lorena faz parte dessas de maior interesse. Por pertencer a política de preços mínimos, as empresas se beneficiam com o EGF (Empréstimo do Governo Federal), para pagamento da matéria prima, mas nem sempre o pagamento é realizado após a entrega da uva, havendo reclamações por parte dos produtores que entregam a uva em janeiro/fevereiro, e começam a receber o pagamento de julho em diante. Há intervenção também da fiscalização, especialmente no Rio Grande do Sul.

A atividade é altamente dependente de mão-de-obra, que é escassa especialmente no Rio Grande do Sul. Depende da indústria de insumos para a produção de uvas na formação dos vinhedos (mudas, postes, arame,...), como na manutenção (defensivos, adubos, ...)

A agroindústria do vinho pode ser segmentada em: vinhos finos de mesa, vinhos de mesa e suco de uvas. A cultivar BRS Lorena, está inserida no segmento de vinhos de mesa, porém, em qualidade e sabor, equivale as uvas do segmento de vinhos finos. Não é usada para elaboração de vinhos finos, espumantes e moscatel, por possuir em sua herança genética 20% de uma cultivar híbrida, e na lei somente pode ser usado para estes produtos, cultivares *Vitis vinifera* L. No segmento de vinhos de mesa, a cultivar proporciona melhoria na qualidade do produto final e maior acesso aos consumidores, pelos preços mais acessíveis que os vinhos finos. Também gera espumante de sabor moscatel, agradável, mas não pode ser usada para esta finalidade, por restrições da legislação.

A cultivar foi validada na propriedade da produtora Lorena, associada da Cooperativa Aurora, cujo criador a homenageou dando o nome de BRS Lorena à nova cultivar.

O setor vitivinícola brasileiro, por um lado vem passando dificuldade pelos altos estoques acumulados ao longo dos anos, de vinhos de cultivares *Vitis vinifera* L, dada a concorrência dos vinhos importados que já respondem por $\frac{3}{4}$ do mercado brasileiro, e por outro está avançando na qualificação de seus produtos. Os vinhos de mesa, elaborados a partir de uvas americanas e híbridas, também estão sendo tratados com particularidades pelas empresas, dependendo do público alvo. Algumas empresas começaram a qualificar esses produtos, agregando valor, apresentando-os em embalagens mais adequadas (substituição ao garrafão) e em garrafas de 750 ml. Outras lançaram novos produtos como, por exemplo, o vinho Niágara de Santa Catarina, varietal com selo de origem, e o vinho varietal Lorena. Cabe mencionar, que houve necessidade de incentivos do governo federal para a redução dos estoques de vinhos *Vitis vinifera* L., o que não ocorreu com os vinhos elaborados com uvas americanas e híbridas, de menor preço de venda, menor custo de produção da uva, menor risco de perda da produção por doenças fitossanitárias, necessidade de menor número de

tratamentos e conseqüentemente menos agressão ao meio ambiente, comparativamente as cultivares viníferas. A cultivar BRS Lorena pertence ao grupo das americanas e híbridas, com o diferencial de um maior potencial produtivo, maior teor de açúcar, sabor diferenciado se assemelhando às cultivares viníferas, cujo vinho pode ser vendido a preços inferiores aos das cultivares viníferas, porém superiores aos das americanas e híbridas, até então presentes no mercado. Atualmente a cultivar BRS Lorena não tem similar no mercado, quando se trata de produto final.

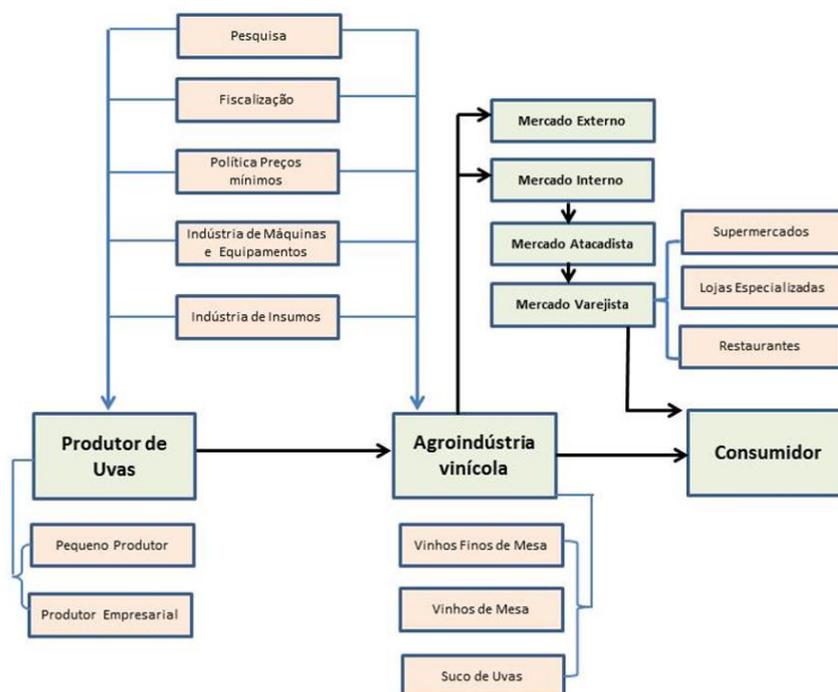


Figura 1. Cadeia produtiva da uva para processamento

No setor primário, um dos maiores problemas enfrentados pelos produtores, segundo depoimentos e notícias na mídia, é o aumento do custo dos insumos especialmente dos agrotóxicos e a falta de mão de obra. Na principal região produtoras de uvas para vinhos, a serra gaúcha, há um forte desenvolvimento industrial, absorvendo a mão de obra local e de outros municípios do norte do estado do RS e sul de Santa Catarina, sendo escassa a mão de obra para uso na produção agrícola, especialmente a temporária, necessária para a época da colheita da uva e para o processamento de uvas nas cantinas.

A cultivar Lorena, tem sido um sucesso junto aos produtores, agroindústria e consumidores. Cabe ressaltar a característica de alguns novos produtos elaborados com a cultivar BRS Lorena:

- Vinho de mesa com características de sabor moscatel: produto inédito na categoria de vinhos de mesa, de preços acessíveis a uma ampla faixa de consumidores.
- Vinho frisante - Considerando que a lei não permite a elaboração de espumante moscatel com a cultivar BRS Lorena por não ser 100% de *Vitis vinifera* L, algumas empresas estão produzindo frisantes.
- Vinho Lorena Ativa – a cultivar apresenta uma excelente adequação à tecnologia de vinificação para a produção de vinhos brancos enriquecidos naturalmente em antioxidantes e resveratrol, as quais são substâncias com propriedades funcionais. O produto foi lançado comercialmente em parceria entre uma cooperativa da Serra Gaúcha e a Embrapa Uva e Vinho, em junho de 2008 e deixou de ser produzido em 2013, que devido a pequena escala, não mais condizia com as estratégias da empresa.

- Como é uma cultivar híbrida, não pode ser usada para elaboração de espumante moscatel devido a legislação brasileira, apesar de resultar num produto tão saboroso quanto as cultivares *Vitis vinifera* L de cultivares moscatéis.

2.2 Produção e mercado em 2017.

A vitivinicultura brasileira, embora presente em vários estados e regiões brasileiras, se concentra em poucas regiões. É especialmente importante para o Rio Grande do Sul, na serra gaúcha, onde quase a totalidade da produção se destina à agroindústria do suco e do vinho e essencialmente produzida por pequenos agricultores de agricultura familiar. Na produção de uvas de mesa, a cultura se destaca no Vale do São Francisco (Pernambuco e Bahia) e em São Paulo, gerando renda para milhares de famílias. Nos últimos anos, com a implementação das Indicações Geográficas no Brasil, a viticultura tem contribuído fortemente para o desenvolvimento dos territórios envolvidos, promovendo a agregação de valor aos produtos e a valorização de seus respectivos fatores naturais e culturais.

Para analisar o desempenho da viticultura brasileira foram usadas fontes de dados secundários. Os dados de área e produção de uvas foram disponibilizados pelo IBGE e os dados de importações e exportações disponibilizados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC. Para a produção e comercialização dos produtos elaborados foram usados os dados disponibilizados pelo Ibravin/Uvibra, referentes ao Rio Grande do Sul, que respondem a cerca de 90% da produção nacional, pois não se dispõe de estatísticas do país. De certa forma o Rio Grande do Sul pode ser usado como referência para o país, pela elevada representatividade na produção de suco de uvas e vinhos.

Área com videiras no Brasil

No ano de 2017 a área plantada com videiras no Brasil foi de 78.028 ha, 0,67% inferior à do ano anterior (Tabela1). A área está concentrada na região sul do país que representa 73,95% do total do país, e especialmente no estado do Rio Grande do Sul que abrigou 62,58% da área vitícola nacional. Nos três estados que compõem a região, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, ocorreu redução na área vitícola em 2017 de 2,43%, 2,55% e 7,33%, respectivamente.

No estado de São Paulo, grande produtor de uva de mesa, também ocorreu redução da área no ano de 2017, em relação ao ano anterior na ordem de 6,40%.

No Vale do São Francisco, enquanto na Bahia ocorreu redução de 11,51% na área com videiras, em Pernambuco ocorreu aumento de 26,75%.

No estado do Espírito Santo, a viticultura está se desenvolvendo em novas áreas, inclusive de clima tropical, com orientação de pesquisadores da Universidade Federal do Espírito Santo. Já estão envolvidas 564 propriedades de base familiar, segundo Marcio Czepak (Camporez, 2017). Nesse estado ocorreu aumento de 36,67% na área com videiras.

Produção de Uvas no Brasil

A produção de uvas no Brasil em 2017 foi a maior da história vitícola, acompanhando os estados do Rio Grande do Sul e Pernambuco, que também apresentaram uma produção recorde.

No Rio Grande do Sul a produção de uvas em 2017 se aproximou de um milhão de quilos, quantidade essa superior a produção nacional até o ano de 1999, mesmo tendo ocorrido uma

redução de área. Esse estado, que em 2016 havia apresentado queda de produção de 52,79% em relação ao ano de 2015, devido a problemas climáticos, em 2017 a produção cresceu 131,34% em relação ao ano de 2016 e aumentou 9,21%, em relação ao ano de 2015 (safra normal). O estado de Santa Catarina, que também sofrera queda de produção em 2016, por motivos semelhantes ao estado vizinho (RS), em 2017 apresentou aumento na produção de 94,39%, porém inferior em 4,80% quando comparada ao ano de 2015.

Tabela 1. Área cultivada com videiras, por estado, em hectares, 2015/2017

Estados	2015*	2016*	2017**
Rondônia	27	27	10
Piauí	7	7	10
Ceará	38	38	37
Paraíba	122	132	132
Pernambuco	6.814	7.143	9.054
Bahia	2.861	2.519	2.229
Minas Gerais	856	911	907
Espírito Santo	148	180	246
Rio de Janeiro	7	7	16
São Paulo	7.803	7.939	7.431
Paraná	4.465	4.500	4.170
Santa Catarina	4.846	4.823	4.700
Rio Grande do Sul	49.739	50.044	48.830
Mato Grosso do Sul	13	56	56
Mato Grosso	51	56	50
Goiás	150	106	82
Distrito Federal	79	65	68
Brasil	78.026	78.553	78.028

Fonte: IBGE, *dados capturados em 24/01/2017, ** dados capturados em 21/01/2018

O estado de Pernambuco produziu 390,3 mil toneladas de uvas em 2017, com crescimento de 60,64% em relação ao ano anterior. O estado da Bahia, que nos anos de 2005 a 2007 ultrapassou 100 mil t de produção de uvas, no ano de 2017 produziu 51,09 mil t, 18, 57% inferior à produção verificada em 2016.

Ainda cabe destacar o aumento de produção em 2017 nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo de 16,45% e 46,16%, respectivamente, quando comparado ao ano de 2016.

Tabela 2. Produção de uvas, por estado, em toneladas, 2015/2017

Estados	2015*	2016*	2017**
Rondônia	197	197	69
Piauí	168	168	240
Ceará	940	760	708
Paraíba	2.196	2.636	2.620
Pernambuco	237.367	242.967	390.300
Bahia	77.408	62.740	51.090
Minas Gerais	12.615	11.224	13.070
Espírito Santo	2.327	2.469	3.608
Rio de Janeiro	101	101	287
São Paulo	142.631	144.110	133.118
Paraná	69.035	66.000	56.295
Santa Catarina	69.118	33.849	65.800
Rio Grande do Sul	876.215	413.640	956.913
Mato Grosso do Sul	105	981	981
Mato Grosso	981	1.351	1.247
Goiás	4.008	2.566	1.974
Distrito Federal	1.890	1.300	1.700
Brasil	1.497.302	987.059	1.680.020

Fonte: IBGE, *dados capturados em 24/01/2017 ** capturados em 22/01/2018

A produção nacional de uvas destinadas ao processamento (vinho, suco e derivados) foi de 818.783 milhões de quilos em 2017, representando apenas 48,74% da produção nacional de uvas. O restante da produção (51,26%) foi destinado ao consumo in natura (Tabela 3). A quantidade de uvas processadas para elaboração de vinhos e suco no ano de 2016 foi menor devido às condições climáticas adversas, com forte impacto, em especial nos vinhedos do Rio Grande do Sul, já em 2017 as condições foram favoráveis resultando na maior safra vitícola registrada.

Tabela 3. Produção de uvas para processamento e para consumo in natura, no Brasil, em toneladas, 2014/2017.

Discriminação/ano	2014	2015	2016	2017
Processamento	673.422	781.412	345.623	818.783
Consumo in natura	762.652	748.023	641.436	861.237
Total	1.436.074	1.499.353	987.059	1.680.020

Fonte: Dados estimados pelo autor

Produção de Vinhos, suco e derivados

A produção de vinhos, sucos e derivados no Rio Grande do Sul foi de 605,96 milhões de litros, em 2017 (Tabela 4), 147,41% acima da verificada em 2016 e 3,94% superior à de 2015. O ano de 2016 não pode ser considerado como referência devido ter sido um ano atípico com problemas climáticos e perda de produção em mais de 50%. Assim sendo os dados de produção serão comparados com o ano de 2015 ao invés de 2016. Os vinhos finos, elaborados com uvas *Vitis vinifera* L., no ano de 2017 tiveram sua produção aumentada em 19,89% em relação ao ano de 2015. Os vinhos de mesa, aqueles elaborados com uvas americanas e híbridas, apresentaram aumento de 21,26% em relação ao ano de 2015 e a produção de suco de uva foi inferior em 14,48%. A menor produção de suco de uva está associada ao tamanho do mercado e à necessidade de reposição dos estoques de vinhos de mesa, que se utilizam da matéria prima do mesmo grupo de cultivares. Comparativamente ao ano de 2016 todos os produtos apresentaram elevado aumento na produção.

Tabela 4. Produção de vinhos, sucos e derivados do Rio Grande do Sul, em litros.

PRODUÇÃO	2015	2.016	2.017
Vinho de mesa	210.308.560	86.319.015	255.015.187
Tinto	169.811.472	75.279.191	217.527.985
Branco	39.557.250	10.727.099	36.121.245
Rosado	939.838	312.725	1.365.957
Vinho Fino	37.148.982	18.070.626	44.537.870
Tinto	16.745.896	8.774.847	21.442.212
Branco	19.561.966	8.705.066	21.928.400
Rosado	841.120	590.713	1.167.258
Suco de uva integral	52.233.155	31117.869	46.865.625
Suco concentrado*	178.306.565	55.462.600	150.296.355
Mosto Simples	100.911.592	49.770.993	101.010.115
Outros derivados**	4.106.899	4.179.323	8.232.898
TOTAL	583.015.753	244.920.424	605.958.050

*Transformados em litros de suco simples. ** inclui base para espumantes e espumantes, licorosos, polpa de uva e outros.
Fontes: União Brasileira de Vitivinicultura – Uvibra, Instituto Brasileiro do Vinho – Ibravin

Elaboração: Loiva Maria Ribeiro de Mello - Embrapa Uva e Vinho

Comercialização de vinhos, suco e derivados do Rio Grande do Sul

A quantidade comercializada dos principais produtos produzidos no Rio Grande do Sul, apresentou um aumento de 4,10% comparativamente ao ano de 2016 (Tabela 5), porém comparada ao ano de 2015, ocorreu uma redução de 16,22%. Cabe lembrar que o ano de 2016 foi atípico quanto a produção, o setor usou o estoque de anos anteriores para o abastecimento do mercado e ocorreu elevação dos preços. Para 2017, considerando a superprodução de uvas era esperado redução nos preços e aumento significativo nas vendas de todos os produtos. De fato, alguns produtos tiveram suas vendas aumentadas, mas a soma das quantidades comercializadas foi inferior à verificada no ano 2015.

Os vinhos de mesa apresentaram aumento de 5,57% nas quantidades comercializadas em relação ao ano de 2016, porém quando comparadas ao ano de 2015, ocorreu redução de 15,84%.

Na categoria vinhos finos a tendência de redução nas vendas dos vinhos nacionais continua e a situação é preocupante. No ano de 2017 ocorreu redução de 19,39% na quantidade comercializada quando comparada ao ano de 2016 e de 21,43% em relação ao ano de 2015. Relativamente ao ano de 2016, os tintos sofreram redução de 20,77%, os rosados diminuíram 23,37% e os brancos apresentaram queda de 14,32%.

Os vinhos espumantes finos e os espumantes moscatéis, que vêm apresentando tendência de forte crescimento, aumentaram 3,7% em 2017, comparativamente ao ano de 2016. Os espumantes finos apresentaram redução nas vendas de 3,39% enquanto os espumantes moscatéis obtiveram aumento de 23,37% na quantidade comercializada em 2017, em relação ao ano de 2016. O volume total dos espumantes foi de 17,58 milhões de litros, ultrapassando o volume dos vinhos finos de mesa (15,82 milhões de litros).

A quantidade de suco de uva comercializado em 2017 foi de 241,32 milhões de litros (convertidos em suco simples), 5,15% superior à verificada no ano de 2016. O suco de uva integral, pronto para consumo, apresentou aumento de 25,87% na comercialização em 2017 e o suco concentrado apresentou redução de 7,08%. Comparativamente ao ano de 2015 ocorreu redução de 23,22% na comercialização do suco concentrado e queda de 6,98% na venda do suco integral.

Tabela 5. Comercialização de vinhos e de suco de uva provenientes do Rio Grande do Sul, em litros.

Produtos\Anos	2014	2015	2017
Vinho de Mesa¹	209.198.468	166.767.953	176.060.156
Tinto	182.028.785	146.646.696	154.309.442
Rosado	1.409.002	1.391.942	1.097.426
Branco	25.760.681	18.729.315	20.653.288
Vinho Fino²	20.141.631	19.630.158	15.824.354
Tinto	15.572.632	15.228.514	12.021.684
Rosado	169.185	172.351	132.080
Branco	4.399.814	4.229.293	3.670.590
Vinho Frisante	1.836.167	1.727.386	1.586.985
Espumantes	13.886.440	12.443.419	12.022.102
Espumante Moscatel	5.010.704	4.507.739	5.561.181
Suco de Uva Integral	108.317.986	85.139.803	107.243.326
Suco de Uva Concentrado³	174.617.385	144.298.920	134.078.225
TOTAL	533.008.781	434.515.378	452.376.329

¹elaborado com uvas americanas e híbridas; ²elaborado a partir de variedades *Vitis vinifera* L.; ³valores convertidos em suco simples;

Fonte: Ibravin e Uvibra

Elaboração: Loiva Maria Ribeiro de Mello - Embrapa Uva e Vinho

Mercado de Vinhos Finos no Brasil

A tabela 6 apresenta uma síntese do mercado de vinhos finos no país. Foram considerados os vinhos de mesa importados, que equivalem aos vinhos de mesa finos brasileiros elaborados com cultivares *Vitis vinifera* L. Os dados dos vinhos nacionais foram estimados considerando a comercialização efetiva do Rio Grande do Sul e as vendas estimadas dos demais estados produtores. Observa-se que em 2017 ocorreu elevado aumento no consumo desta categoria de vinhos. O aumento na quantidade total dos vinhos finos foi de 21,91%, entretanto, os vinhos importados aumentaram 33,89% enquanto os nacionais sofreram redução de 26,60%. Em 2016 os vinhos importados representavam 80,19% do mercado de vinhos elaborados com uvas *Vitis vinifera* L., passando a representar 88,07 em 2017.

Tabela 6. Participação dos vinhos importados no mercado de vinhos finos (*Vitis vinifera* L.) do Brasil, em 1000 litros.

VINHO/ANO	2013	2014	2015	2016*	2017*
Nacional (<i>Vitis Vinifera</i> L.)*	25.077	24.280	22.724	21.830	16.024
Importado	67.954	76.910	77.685	88.381	118.335
Total	93.031	101.190	100.409	110.211	134.359
Particip. Imp/total (%)	73,04	76,01	77,37	80,19	88,07

*Foram estimados 3 milhões de litros de vinhos finos produzidos nos Estados de Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Santa Catarina.

Fonte: UVIBRA; IBRAVIN e MDIC

Balanço das exportações e importações

O balanço do setor vitivinícola brasileiro é apresentado na tabela 7. O setor apresentou um déficit de 343.277 milhões de dólares no ano de 2017, valor superior em 17,19% ao verificado em 2016. As exportações somaram 109,94 milhões de dólares em 2017 42,11% superiores ao ano anterior. As uvas de mesa apresentaram crescimento de 44,40% na quantidade exportada e de 47,43% no valor obtido pelas mesmas, nesse mesmo ano. Os vinhos também obtiveram aumento nas exportações, sendo 61,78% em quantidade e 59,58% em valor. No entanto, o suco de uva e os espumantes tiveram suas vendas externas reduzidas no ano de 2017. Comparativamente ao ano anterior, ocorreu redução de 19,08% na quantidade de suco de uva exportada e de 8,58% no valor recebido. Os espumantes, que já eram pouco representativos, tiveram suas vendas reduzidas em mais de 50%.

Especificamente para o caso da uva de mesa, o preço médio obtido pelo produto nacional foi superior aos pagos pela uva importada. O preço médio obtido pelas exportações de uvas foi de U\$2,16/Kg em 2017 e o preço médio pago pelas importações foi de U\$1,62/Kg.

As importações brasileiras alcançaram 453,28 milhões de dólares em 2017, 22,40% superiores ao ano de 2016. Desse valor 74,88% refere-se ao valor pago pelas importações de vinhos. Os vinhos apresentaram aumento de 33,89% em quantidade e de 30,09% em valor. O preço médio pago pelo vinho importado foi de U\$ 2,87/Kg A quantidade de espumantes importada em 2017 foi mais que o dobro do ano anterior (106,96%), mas a preços mais baixos. Enquanto em 2016 foram importados ao preço médio de U\$5,62, em 2017 o preço médio foi de U\$ 3,99 / kg.

No caso das uvas, as quantidades importadas de uvas frescas e de uvas passas, no ano de 2017, apresentaram redução de 12,90% e de 8,02%, respectivamente, em comparação com a ano anterior.

Tabela 7. Balanço das exportações e importações de uvas, suco de uvas, vinhos e derivados: valores em US\$ 1.000,00 (FOB) – BRASIL – 2015/2017

Discriminação	2015		2016		2017	
	Quantidade	Valor	Quantidade	Valor	Quantidade	Valor
Exportações						
Uvas frescas (t)	34.385	72.307	30.813	65.255	44.493	96.207
Suco de uva (t)	2.610	5.866	2.809	6.924	2.273	6.330
Vinhos (1.000 L)	1.254	2.926	1.787	4.475	2.891	7.141
Espumantes	145	712	174	712	84	263
Total		81.811		77.366		109.941
Importações						
Uvas frescas (t)	31.818	49.965	27.780	45.838	24.197	39.144
Uvas passas (t)	24.834	40.603	27.545	42.012	25.336	43.532
Vinhos (1.000 L)	77.685	258.978	88.381	260.881	118.335	339.385
Espumantes	4.105	32.862	3.748	21.047	7.757	30.930
Suco de uva (t)	175	201	278	511	245	227
Total		382.609		370.289		453.218
Balanço		(300.798)		(292.923)		(343.277)

Fonte: MDIC

Elaboração: Loiva Maria Ribeiro de Mello - Embrapa Uva e Vinho

Obs: no ano 2017 o autor realizou ajustes nas quantidades de vinhos e espumantes importadas da Espanha e França.

3 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS ECONÔMICOS

3.1 Estimativa dos Impactos Econômicos

Tabela 8. Ganhos de renda por agregação do valor da nova cultivar BRS Lorena

Ano	Renda com Produto sem Agregação - R\$/ha (A)	Renda com Produto com Agregação - R\$/ha (B)	Renda Adicional Obtida - R\$ C=(B-A)
2003	94.472,06	206.839,54	112.367,48
2004	95.952,04	210.165,80	114.213,76
2005	96.692,03	211.280,71	114.588,69
2006	96.692,03	211.267,15	114.575,12
2007	101.526,63	221.830,50	120.303,88
2008	110.765,55	242.017,08	131.251,53
2009	112.958,71	246.809,02	133.850,31
2010	107.446,30	234.764,69	127.318,38
2011	96.155,92	204.704,85	108.548,94
2012	71.824,32	177.060,25	105.235,93
2013	86.488,45	195.787,78	109.299,32
2014	88.295,14	170.250,24	81.955,10
2015	88.056,00	169.789,00	81.733,00
2016	79.250,40	152.810,10	73.559,70
2017	88.056,00	169.789,00	81.733,00

Tabela 9. Benefícios econômicos regionais e da nova cultivar BRS Lorena

Ano	Participação Embrapa (%) (D)	Ganho líquido Embrapa (R\$/ha) E= (C x D)/100	Área de expansão (ha) (F)	Benefício econômico (R\$) G=(E x F)
2003	70	78.657,24	26	2.045.088,19
2004	70	79.949,63	88	7.035.567,48
2005	70	80.212,08	140	11.229.691,23
2006	70	80.202,58	193	15.479.098,65
2007	70	84.212,71	250	21.053.178,22
2008	70	91.876,07	325	29.859.722,67
2009	70	93.695,22	438	41.038.504,58
2010	70	89.122,87	450	40.105.291,14
2011	70	75.984,26	450	34.192.915,22
2012	70	73.665,15	450	33.149.317,82
2013	70	76.509,53	405	30.986.358,35
2014	70	57.368,57	401	23.004.795,45
2015	70	57.213,10	419	23.972.288,90
2016	70	51.491,79	395	20.339.257,05
2017	70	57.213,10	375	21.454.912,50

3.2 Análise dos Impactos Econômicos

A tabela 8, contém uma estimativa dos ganhos por hectare de uva Lorena cultivada, calculados considerando a diferença de preço do produto final obtido com essa cultivar, ou seja:

- a cultivar foi comparada com a média das demais cultivares americanas e híbridas brancas usadas para elaboração de vinhos de mesa, e seus respectivos vinhos (garrafas pet);
- o aumento da renda do produtor pelo aumento da produtividade;
- aumento da renda pelo maior valor pago pelas empresas compradoras, pois normalmente o preço pago pela uva para processamento é o preço de tabela dos preços mínimos, estabelecido pelo governo federal e no caso desta cultivar as empresas pagam um valor acima da tabela;
- aumento da renda do produtor pelo aumento do teor de açúcar;
- aumento no preço de venda do vinho com maior valor agregado por litro;
- os cálculos foram considerados em volume de vinho por hectare, com o cuidado de não haver superestimação dos valores;
- a cultivar foi criada pelo programa da Embrapa Uva e Vinho, e somente na validação da cultivar em campo contou com uma cooperada da cooperativa vinícola aurora, cujo nome da cultivar, a homenageou.

A cultivar BRS Lorena é uma tecnologia que proporciona um aumento significativo tanto na renda do pequeno produtor de agricultura familiar como da agroindústria. Na safra colhida em 2006/2007 houve uma grande pressão por parte de algumas agroindústrias na busca de novos fornecedores de uva da cultivar, ocasionando um aumento na área plantada. Estão sendo desenvolvidos novos produtos com a cultivar como o frisante. Há uma limitação legal no uso da cultivar para determinados produtos, por não ser 100% oriunda de cultivares *Vitis vinifera* L.. Embora a cultivar seja tecnicamente excelente para a produção de espumante tipo moscatel, as empresas não podem produzi-lo.

Segundo dados do Cadastro Vitícola do Rio Grande do Sul, estavam em produção, em 2017, 375 hectares. Houve redução na área de 20 ha em 2017. Embora não se disponha de dados de área plantada, há alguma produção em Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Goiás.

O produtor de uva BRS Lorena recebia até 90% a mais que outra similar de cultivo tradicional, dadas às características da cultivar, mas devido aos altos estoques de vinho os preços praticados atualmente são os de tabela. Havia produção de vinho orgânico, mas passou a ser inviável pela baixa produtividade alcança nos últimos anos em sistemas orgânicos. Os vinhos varietais BRS Lorena ou os vinhos que utilizaram a variedade na composição do produto, obtiveram no mercado preços superiores em pelo menos 30% no Rio Grande do Sul. Em outros estados a margem é maior.

Os ganhos da cadeia produtiva equivalem a R\$ 81.733,00 por hectare de parreira desta cultivar (Tabela 8). Os benefícios econômicos estimados para o ano de 2017, atribuídos à Embrapa, decorrentes desta nova cultivar somaram R\$ 21,45 milhões (Tabela 9). Esses benefícios referem-se ao aumento na renda do produtor de uvas e ao aumento do faturamento das empresas produtoras de vinhos. O ano de 2016 foi atípico. Ocorreu queda de quase 50% na produção de uvas, aumento do preço pago ao produtor e aumento no preço dos vinhos, que refletiram nos preços da matéria prima e do produto final no ano de 2017.

Algumas marcas e características de vinho varietal Lorena são apresentadas a seguir.



VINHO DE MESA BRANCO SECO LORENA • 750ml

Caixa 12 unidades

Vinho Branco Seco elaborado exclusivamente com uvas da variedade Lorena. Vinho límpido, brilhante e de tonalidade palha esverdeado. Seu aroma é de frutas tropicais salientando-se Maracujá e goiaba e mais sutilmente percebe-se aromas florais. Ao paladar apresenta estrutura fina e elegante, com acidez harmônica, fresca e final leve e agradável. Combina muito bem com grelhados e molhos leves, peixes, frutos do mar, carnes vermelhas, massas com molhos brancos e queijos frescos.

Beber vinho regularmente combate as doenças cerebrais. Estudos provam que vinho protege nossos neurônios, ajuda nossa memória e reduz o risco de Alzheimer.





Elaboração

BRS Lorena é uma cultivar de uva branca desenvolvida pela EMBRAPA uva e vinho para a região da serra gaúcha. Com o objetivo de inovação na elaboração de vinhos brancos e pelo seu alto poder agrônomico, a uva Lorena resultou em vinhos aromáticos e de alta qualidade.

Características

Cor esverdeada brilhante, com aroma exuberante de frutas tropicais como abacaxi e maracujá.

Acompanhamento

Perfeito para integração com entradas de verduras e legumes, pratos frios, peixes grelhados e molho branco, frutos do mar, pratos chineses e japoneses.

Temperatura de Consumo

8°C a 10°C



3.2 Taxa Interna de Retorno e Análise Benefício Custo

Os gastos no programa de melhoramento para obter esta cultivar, foram considerados a partir do ano de 1991. Os impactos foram calculados a partir de 2003. A taxa interna de retorno, considerando os custos e benefícios calculados até 2017 (25 anos desde o início do projeto), foi de 34,03%. Se aumentarmos em 25% os custos da tecnologia a TIR passa para 31,9% e se diminuirmos em 25% os benefícios a TIR será de 30,2%. Na hipótese de se aumentar 25% os custos de obtenção da tecnologia e ao mesmo tempo reduzirmos em 25% os benefícios, a TIR será positiva, 28,9%.

A Relação Benefício/Custo foi de 19,76, ou seja, para cada real empregado na pesquisa para a obtenção desta tecnologia, retornou para a sociedade 19,76 reais.

4 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOCIAIS

4.1 Avaliação dos Impactos

4.1.1 Impactos sociais – aspecto emprego

Componente	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Méd
1.1 Capacitação	-5,0	-0,8	0,0	-3,5	0,0	-2,0	1,0	-0,5	0,0	1,8	-0,9
1.2 Oportunidade de emprego local qualificado	0,1	1,4	0,7	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	0,0	0,5
1.3 Oferta de emprego e condição do trabalhador	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,5	0,0	0,6	0,2
1.4 Qualidade do emprego	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Considerando que o método de avaliação adotado é subjetivo e que na região produtora de uvas onde a BRS Lorena está sendo produzida são cultivadas mais de 150 cultivares, os produtores têm muita dificuldade em determinar o grau de impacto dos itens arguidos. Assim muitas vezes as informações prestadas parecem não fazerem sentido. Considerando a subjetividade e a dificuldade de isolar os efeitos do uso da cultivar BRS Lorena em relação as tradicionais, os levantamentos de campo não foram realizados novamente. Quem produz são pequenos produtores de agricultura familiar, que cultivam pequena área de cada cultivar, sendo algumas inferiores a 0,10 hectares.

Os índices médios de impactos relativos ao aspecto emprego foram baixos em todos os componentes. Como a Cultivar BRS Lorena está sendo cultivada em uma região de cultivo tradicional de uvas, a mesma representa uma expansão simples de produção ou substituição de um vinhedo antigo, não era esperado índices elevados. Destaca-se o componente

'oportunidade de emprego local qualificado' (0,5), no entanto parece contradizer-se com o componente 'capacitação' (-0,9).

4.1.2 Impactos sociais – aspecto renda

Componente	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Méd
2.1 Geração de renda do estabelecimento	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,8	3,8	5,0	3,8	4,6
2.2 Diversidade de fonte de renda	3,8	1,8	1,3	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,3	1,1
2.3 Valor da Propriedade	3,0	3,5	3,0	2,3	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	3,5	1,6

Em média, o componente 'geração de renda no estabelecimento' foi mais elevado (4,6). Para os componentes 'diversidade de fonte de renda do estabelecimento' e 'valor da propriedade' as médias foram de 1,1 e 1,6, respectivamente.

4.1.3. Impactos sociais – aspecto saúde

Componente	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Méd
3.1 Saúde ambiental e pessoal	1,2	1,6	0,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,0	1,2	0,8
3.2 Segurança e saúde	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1
3.3 Segurança alimentar	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Nos aspectos relativos à saúde, os impactos foram considerados mais elevados para o componente Segurança Alimentar (0,8). Com relação à saúde ambiental e pessoal e segurança alimentar, em média os componentes obtiveram índice de 0,1.

4.1.4 Impactos sociais – aspecto gestão e administração

Componente	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Méd
4.1 Dedicção e perfil do responsável	1,8	3,5	1,0	1,8	-1,8	2,8	1,8	2,8	-1,5	0,8	1,3
4.2 Condição de Comercialização	1,4	1,3	0,3	0,3	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,5	0,4
4.3 Reciclagem de Resíduo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,2
4.4 Relacionamento Institucional	-1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	-1,0	-1,0	0,0	0,0	-1,0	-0,3

Conforme já referido anteriormente, a BRS Lorena constitui-se em mais uma cultivar sendo usada por produtores, que normalmente possuem pequenas áreas de cada cultivar. Assim sendo uma avaliação isolada, não é fácil de ser feita pelos mesmos. Além disso a metodologia adotada pela Embrapa, na avaliação de impactos não leva em consideração um aspecto muito importante que é o de manter os produtores produzindo uvas, numa região de pequenas propriedades. Caso a viticultura fosse extinta na região não haveria outra atividade que proporcionasse a sustentabilidade dos produtores da serra gaúcha, 100% pequenas propriedades e haveria um alto grau de desemprego e graves problemas sociais.

4. 2 Análise dos Resultados

Avaliação global	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Méd
Índice global	0,5	1,3	0,7	0,4	0,2	0,4	0,9	0,5	0,2	0,8	0,6

O índice global médio dos impactos sociais, usando a metodologia do Ambitec-Social, foi de 0,6, tendo sido positivo para todos os usuários. Considerando que a nova cultivar é comparada com outras cultivares de videiras, não era esperado que houvesse elevados impactos sociais positivos atribuídos à tecnologia. No entanto, deve ser considerado que para os agricultores de agricultura familiar, o cultivo da videira dá sustentabilidade a essas propriedades, gerando emprego e renda compatível com seu tamanho. Especificamente para a cultivar BRS Lorena, o maior impacto atribuído pelos viticultores, foi a geração de renda (4,6), demonstrado neste

O item conservação ambiental praticamente não se alterou em relação às tecnologias anteriores. Alguns produtores, entretanto, consideraram que a cv. Lorena exige um menor uso de tratores e, com isso, uma menor poluição atmosférica, o que gerou um índice positivo para esse item (0,4).

No item qualidade do solo, nenhum usuário identificou modificações em relação à tecnologia anterior. Nos demais itens não houve alterações nas propriedades, com exceção do usuário 2 (P2), que apresentou um índice positivo para qualidade da água (0,8) e negativo para biodiversidade (-0,4). Em relação à qualidade da água, o usuário não considerou, propriamente, o impacto do cultivo da variedade nova, mas um menor impacto dos de subprodutos derivados do processamento das uvas sobre os recursos hídricos. Quanto à biodiversidade, houve uma expansão da área cultivada, havendo, assim, uma perda de vegetação nativa.

5.3 Recuperação Ambiental

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Méd
Recuperação Ambiental	0,4	-0,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

O impacto médio nesse item (0,1) foi baixo, sendo que apenas três produtores consideraram que a adoção da tecnologia representou alterações (pequenas) na recuperação ambiental. Dois usuários registraram impactos positivos (P1 e P4), enquanto outro registrou impacto negativo (P2). As avaliações positivas derivam de uma recuperação de áreas e ecossistemas degradados. Já o impacto negativo (P2) correspondeu a um avanço sobre áreas de preservação permanente devido ao aumento da área cultivada com videiras nessa propriedade.

5.6 Índice de impacto ambiental

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Méd
Recuperação Ambiental	0,6	1,0	0,4	0,6	1,1	1,0	0,4	0,3	0,3	0,6	0,6

O índice geral de impacto ambiental foi positivo (0,6), devendo-se, principalmente, à maior resistência dessa cultivar às doenças fúngicas, em relação às uvas finas para processamento. Com isso reduziu-se a necessidade de agroquímicos e, também, o consumo de óleo diesel dos tratores e a poluição atmosférica, por eles provocados.

6. AVALIAÇÃO INTEGRADA E COMPARATIVA DOS IMPACTOS INTEGRADOS

A cultivar BRS Lorena é uma tecnologia que proporciona um aumento significativo tanto na renda do pequeno produtor de agricultura familiar como da agroindústria. Com esta cultivar foram elaborados e comercializados vinhos secos e suaves varietais Lorena. Os benefícios econômicos estimados para o ano de 2017, atribuídos à Embrapa, decorrentes desta nova cultivar somaram R\$ 21,55 milhões, considerando-se conjuntamente o produtor de uvas e o produtor de vinhos.

O índice global médio dos impactos sociais, usando a metodologia do Ambitec-Social, foi de 0,6, tendo sido positivo para todos os usuários, revelando que a BRS Lorena é uma tecnologia, não somente economicamente viável, mas também socialmente justa.

Sob o ponto de vista ambiental a tecnologia também apresentou índice médio geral positivo para todos os informantes, sendo 0,6 a média.

Considera-se, que o aumento de emprego da mão de obra não é desejável para os produtores de uvas. Muitos produtores que utilizam mão de obra familiar, estão incentivando os filhos estudarem e não mais trabalhar na produção de uva e a mão de obra disponível é desqualificada e muito concorrida. Houve um aumento na migração de pessoas de outras regiões em busca de melhores condições de trabalho, mas normalmente são empregadas na indústria. Essa migração traz consigo os problemas sociais e outras necessidades de competência dos órgãos públicos, como acesso à saúde, infra-estrutura e moradias, que não estão sendo atendidos a contento.

Outro aspecto a considerar, é que pelo menos no caso do setor vitivinícola, uma nova tecnologia, como o caso de uma nova cultivar, não necessariamente precisa aumentar a renda, ou reduzir custos da agricultura ou indústria para justificar sua geração. Existem aspectos de difícil mensuração, como por exemplo, a manutenção da atividade na região, quer seja pelo uso do conhecimento gerado ou pela geração de uma nova alternativa de produto no mercado que agrade o consumidor.

7. CUSTOS DA TECNOLOGIA

7.1 Estimativa dos Custos

Ano	Custos de Pessoal	Custeio de Pesquisa	Depreciação de Capital	Custos de Administração	Custos de Transferência Tecnológica	Total
1992	296.184,63	230.527,59	32.337,00	67.384,24	0,00	626.433,46
1993	305.344,98	242.660,62	54.716,00	69.468,29	0,00	672.189,89
1994	314.788,63	255.432,23	46.298,00	71.616,80	0,00	688.135,66
1995	324.524,37	268.876,03	46.298,00	73.831,75	0,00	713.530,15
1996	334.561,20	283.027,40	46.298,00	76.115,21	0,00	740.001,81
1997	344.908,46	297.923,58	44.583,00	78.469,28	0,00	765.884,32
1998	355.575,73	313.603,77	48.150,00	80.896,17	0,00	798.225,66
1999	366.572,91	330.109,23	36.477,00	83.398,11	0,00	816.557,26
2000	377.910,22	347.483,40	31.186,00	85.977,44	22.346,82	864.903,87
2001	389.598,17	365.772,00	27.537,00	88.636,53	23.037,95	894.581,65
2002	0	0	0	0	23.750,47	23.750,47
2003	0	0	0	0	24.485,02	24.485,02
2004	0	0	0	0	25.242,29	25.242,29
2005	0	0	0	0	26.022,98	26.022,98
2006	0	0	0	0	26.827,81	26.827,81
2007	0	0	0	0	27.657,54	27.657,54
2008	0	0	0	0	28.512,92	28.512,92
2009	0	0	0	0	29.394,77	29.394,77
2010	0	0	0	0	15.762,26	15.762,26
2011	0	0	0	0	15.762,26	15.762,26
2012	0	0	0	0	15.762,26	15.762,26
2013	0	0	0	0	15.762,26	15.762,26
2014	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0

7.2 Análise dos Custos

Considerando que não se dispõe de um sistema de custos por ação de pesquisa, e mesmo que houvesse, uma tecnologia é fruto de conhecimentos e de ações de pesquisa realizadas em mais de um projeto, portanto a estimativa realizada é passível de críticas. Procurou-se, no entanto, obter o máximo de informações nos projetos de pesquisa, para que esta referência seja o mais próximo da realidade.

Item pessoal

Salário mediano mais encargos de 2 técnicos, 2 assistentes e 2 pesquisadores dividido por três novas cultivares (na época de geração da cultivar)

Transferência

Salário mediano mais encargos de 1 analista para as 3 cultivares, a começar do último ano antes do lançamento.

Administração

Salário mediano mais encargos de 1 assistente para as 3 cultivares

Custeio

Estimado a partir dos custos do programa de melhoramento genético da videira, cujos custos vão se diluindo a medida em que novas cultivares lançadas. Gasto menor no início do programa, aumentando. ao longo dos anos

8 BIBLIOGRAFIA

CAMARGO, U.A.; GUERRA, C.C. BRS Lorena: cultivar para a elaboração de vinhos aromáticos. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, ago. 2001. 4p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 39).

MELLO, L. M. R. de. Desempenho da vitivinicultura brasileira em 2017. Versão preliminar em avaliação.

9. EQUIPE RESPONSÁVEL

Loiva Maria Ribeiro de Mello