

Guia de uso da Planilha de Campo Digital da Produção Integrada de Uva para Processamento (PIUP)



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Uva e Vinho
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

DOCUMENTOS 117

Guia de uso da Planilha de Campo Digital da Produção Integrada de Uva para Processamento (PIUP)

*Flavio Bello Fialho
Samar Velho da Silveira
Filipe Álan Ferreira Barros
Lucas da Ressurreição Garrido
Paulo Roberto Coelho Lopes
Celito Crivellaro Guerra
Marcos Botton
Leandro Vargas
Marco Antônio Fonseca Conceição*

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Uva e Vinho
Rua Livramento, 515 - Caixa Postal 130
95701-008 Bento Gonçalves, RS

Fone: (0xx) 54 3455-8000
Fax: (0xx) 54 3451-2792
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações
da Embrapa Uva e Vinho

Presidente
Adeliano Cargnin

Secretário-Executivo
Edgardo Aquiles Prado Perez

Membros
João Henrique Ribeiro Figueredo, Jorge Tonietto, Klecius Ellera Gomes, Luciana Mendonça Prado, Nubia Poliana Vargas Gerhardt, Rochelle Martins Alvorcem, Viviane Maria Zanella Bello Fialho

Supervisão editorial
Klecius Ellera Gomes

Revisão de texto
Edgardo Aquiles Prado Perez

Normalização bibliográfica
Rochelle Martins Alvorcem CRB10/1810

Projeto gráfico da coleção
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica
Edgardo Aquiles Prado Perez

Foto da capa
Luciana Mendonça Prado

1ª edição
Publicação digitalizada (2020)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Uva e Vinho

Guia de uso da Planilha de Campo Digital da Produção Integrada de Uva para Processamento (PIUP) / por Flávio Bello Fialho...[et al.]. – Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2020.
25 p. : il. color. – (Embrapa Uva e Vinho. Documentos, 117).

Autores: Flávio Bello Fialho, Samar Velho da Silveira, Filipe Álan Ferreira Barros, Lucas da Ressurreição Garrido, Paulo Roberto Coelho Lopes, Celito Crivellaro Guerra, Marcos Botton, Leandro Vargas, Marco Antônio Fonseca Conceição
ISSN 1808-4648

1. Rastreabilidade. 2. Caderno de campo. 3. Software. 4. Uva. 5. PIUP. 6. Produção Integrada de Uva para Processamento. I. Fialho, Flávio Bello. II. Embrapa Uva e Vinho. III. Série.

CDD 663.63 (21. ed.)

© Embrapa, 2020

Autores

Flavio Bello Fialho

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Engenharia Agrícola e Biológica, pesquisador na Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS

Samar Velho da Silveira

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS

Filipe Alan Ferreira Barros

Graduando em Administração, estagiário da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS.

Lucas da Ressurreição Garrido

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS

Paulo Roberto Coelho Lopes

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE

Celito Crivellaro Guerra

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Enologia/Química de polifenóis, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS

Marcos Botton

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Entomologia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS

Leandro Vargas

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS

Marco Antônio Fonseca Conceição

Engenheiro Civil, Doutor em Irrigação e Drenagem, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Viticultura Tropical, Jales, SP

Apresentação

No intenso e inexorável processo de globalização dos mercados, onde o desdobramento natural tem como base referencial a organização modernizante dos processos, em atendimento às também inexoráveis e crescentes exigências dos consumidores, mecanismos de organização da produção assumem, de forma definitiva, papel determinante para a adequação da oferta de produtos e serviços às exigências dos novos tempo, dando sustentabilidade e capacidade competitiva àqueles que se habilitarem e organizarem para tanto.

Neste contexto, a implementação da Produção Integrada de Uva para Processamento – PIUP, através da Portaria do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), nº 443, de 23 de novembro de 2011, representou a criação e disponibilização de um mecanismo de política pública de estímulo à produção vitícola com base ecológica, técnica e economicamente viável.

Com base na PIUP, a cadeia produtiva vitivinícola brasileira se habilitou a oferecer ao mercado produtos que, além do sistema de produção com certificação da base tecnológica diferenciada com que é produzido, possuem controle de rastreabilidade, um diferencial cada vez mais exigido por parte dos consumidores.

É fundamental que o produtor de uvas tenha a seu dispor uma forma prática de manter registros de tudo o que acontece no vinhedo, motivo pelo qual foi criado o Caderno de Campo. No entanto, hoje não há porque manter a informação apenas no papel. E é neste particular, objetivando um rigoroso controle digital da rastreabilidade do processo de produção que foi desenvolvida a “Planilha de Campo Digital da PIUP”, objeto da presente publicação.

Jose Fernando da Silva Protas
Chefe Geral da Embrapa Uva e Vinho

Sumário

Introdução.....	7
Folhas da Planilha	8
Informações adicionais.....	24
Referências	24

Introdução

Este guia visa orientar o uso da **Planilha de Campo Digital** da Produção Integrada de Uva para Processamento. Esta **Planilha** permite que as informações do Caderno de Campo (Silveira et al., 2015) sejam digitadas e armazenadas em meio digital. Se necessário, a **Planilha** pode ser impressa vazia, para preenchimento a mão (dessa forma substituindo o Caderno de Campo), ou preenchida diretamente no arquivo eletrônico. A **Planilha** está disponível para download no endereço <https://www.embrapa.br/uva-e-vinho/producao-integrada-de-uva-para-processamento>.

A **Planilha Digital** está disponível em duas formas: como uma **Planilha** em branco, pronta para ser preenchida, e como uma **Planilha** modelo, com dados fictícios, para ser usada como exemplo. Cada uma delas está disponibilizada em três formatos: ODS (Open Document Format, o formato aberto homologado pela ABNT e recomendado pelas normas do Governo Eletrônico), XLS (para compatibilidade com o programa Microsoft Excel) e PDF (para visualização e impressão). Recomenda-se editar a Planilha no formato ODS, com o programa LibreOffice, disponível livremente em: <https://pt-br.libreoffice.org/>.

Não é obrigatório preencher todas as **folhas**¹ da **Planilha**. Apenas as folhas com cabeçalho na cor verde devem sempre ser preenchidas. As folhas com cabeçalho na cor amarela são de uso opcional (por exemplo, as duas folhas que tratam sobre irrigação devem ser preenchidas apenas se existir um sistema de irrigação na propriedade). Há, ainda, folhas com cabeçalho na cor vermelha, que incluem informações gerais sobre o uso do sistema e um espaço para anotações genéricas.

No título de cada coluna ou linha, há um comentário com uma explicação sobre como preencher o respectivo campo. Para visualizá-lo, basta manter brevemente o cursor do mouse sobre o texto, conforme o exemplo da Figura 1.

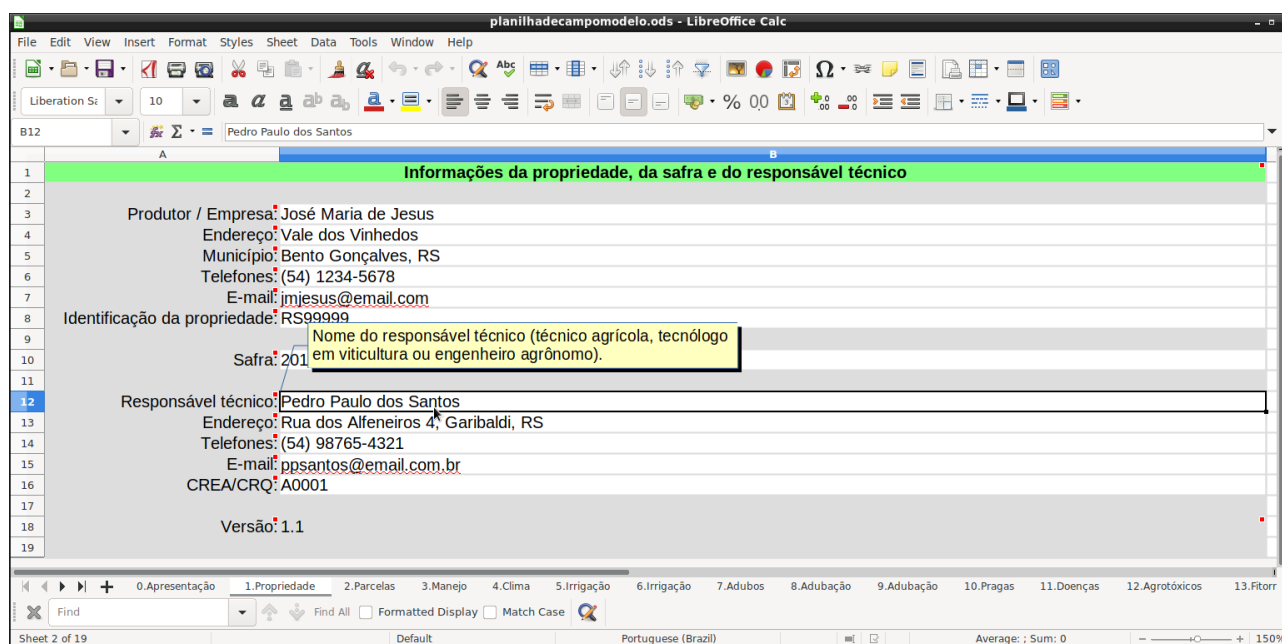


Figura 1. Exemplo de comentário explicativo sobre o significado de um campo da folha “1.Propriedade” da **Planilha de Campo Digital**.

¹ Neste trabalho, o uso da palavra “**folha**” se refere a uma parte do documento e “**Planilha**” se refere ao documento inteiro. Dependendo do software utilizado, as “**folhas**” podem ser chamadas de “Planilhas” e a “**Planilha**” pode ser chamada de “Pasta de trabalho”.

Folhas da Planilha

A folha “**0.Apresentação**” contém informações genéricas sobre a Planilha e o seu uso e, assim como a folha “**A.Fenologia**”, são folhas que não precisam ser preenchidas e, por isso, não foram mostradas neste trabalho. Elas estarão sempre disponíveis para quem for utilizar a planilha e, no caso desta última, serve como referência para caracterizar os estádios fenológicos da videira, utilizados nas folhas “**12.Doenças**” e “**13.Agrotóxicos**” e “**14.Fitorreguladores**”. As demais folhas devem ser preenchidas conforme as orientações que seguem.

Na folha “**1.Propriedade**” (Figura 1), deve-se informar os dados gerais da propriedade e especificar a safra à qual se refere toda a informação do restante da Planilha:

- **Produtor / Empresa:** Nome completo do produtor ou razão social da empresa.
- **Endereço:** Logradouro, número e bairro da sede da propriedade.
- **Município:** Município e sigla do estado onde está localizada a sede da propriedade.
- **Telefones:** DDD e número dos telefones da propriedade.
- **E-mail:** Endereço eletrônico do proprietário.
- **Identificação da propriedade:** Sigla do estado, seguida do número do Cadastro Vitícola (Ex: RS12345). Nos estados em que o Cadastro Vitícola ainda não foi implantado, usar a sigla do estado, seguida dos últimos cinco números do bloco do produtor (Ex: PE54321).
- **Safra:** Ano da safra. No caso de mais de uma safra por ano, identificar as safras individualmente, adicionando o mês de previsão da colheita (Ex: 2013-04). Usar um arquivo por safra. Para iniciar uma nova safra, grave o arquivo modelo com um novo nome.
- **Responsável técnico:** Nome do responsável técnico
- **Endereço:** Endereço (logradouro, número, bairro, município, UF) do responsável técnico.
- **Telefones:** DDD e número do celular ou telefone fixo do responsável técnico.
- **E-mail:** Endereço eletrônico do responsável técnico.
- **CREA/CRQ:** Número do registro do responsável técnico no CREA (se for engenheiro agrônomo ou técnico agrícola) ou no CRQ (se for tecnólogo em viticultura e enologia).
- **Versão:** Versão da **Planilha de Campo Digital** (preenchida automaticamente).

Na folha “**2.Parcelas**” (Figura 2), deve-se inserir as informações referentes às parcelas da propriedade nas quais se adota a PIUP. Uma parcela é uma área contínua de terra cultivada com videiras da mesma cultivar, espaçamento, sistema de condução e idade dominante, e submetida ao mesmo manejo e tratos culturais.

- **Denominação:** Usar o mesmo código do Cadastro Vitícola: três ou mais caracteres, no formato V.S, em que V representa o número do vinhedo (1, 2, 3, ... 9, 10, 11, ...) e S é um código de um único caractere, que representa o setor (parcela) dentro do vinhedo, podendo ser um número de 1 a 9 ou uma letra de A a Z (1, 2, 3, ... 9, A, B, ... X, Y, Z). O número máximo de setores por vinhedo é 35, e o número do vinhedo e código do setor devem ser separados por um ponto. Ex: 1.1 (1º setor do 1º vinhedo), 12.3 (3º setor do 12º vinhedo), 15.B (11º setor do 15º vinhedo).
- **Latitude:** Em graus, minutos e segundos ou em graus decimais (negativo=Sul).
- **Longitude:** Em graus, minutos e segundos ou em graus decimais (negativo=Oeste).
- **Cultivar:** Nome da cultivar de copa plantada na parcela.
- **Porta-enxerto:** Nome da cultivar do porta-enxerto predominante na parcela.
- **Ano de plantio:** Ano predominante do plantio.
- **Sistema de condução:** Latada, Espaladeira, Y, Lira, Guyot, etc.
- **Área (ha):** Área da parcela.
- **Espaçamento:** Espaçamento predominante, em metros, entre linhas (primeiro valor) e entre plantas da mesma linha (segundo valor).
- **Densidade (plantas/ha):** Densidade média de plantas utilizada na parcela.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Identificação das parcelas											
2	Denominação	Latitude	Longitude	Cultivar	Porta-enxerto	Ano de plantio	Sistema de condução	Área (ha)	Espaçamento		Densidade (plantas/ha)	
3	3.2	29°14'12"S	51°14'43"W	Merlot	Paulsen	2003	Espaladeira	1,02	2,50 x 1,00		4000	
4	2.4	-29,2336	-51,2356	Chardonnay	Paulsen	2003	Espaladeira	15,30	3,00 x 1,00		3333	
5											x	
6											x	
7											x	
8											x	

Figura 2. Exemplo de preenchimento da folha “**2.Parcelas**” da **Planilha de Campo Digital**

Na folha “**3.Manejo**” (Figura 3), deve-se informar os dados referentes aos tratos culturais adotados em cada parcela ao longo da safra:

- **Data:** Data da realização do trato cultural.
- **Parcela:** Código da parcela, conforme a coluna “Denominação”, da folha “**2.Parcelas**”.
- **Tipo de trato cultural:** Poda de inverno, desbrota (retirada de ramos ladrões do tronco), desnetamento (retirada das feminelas), desponta, desfolha, roçada e outros.
- **Responsável:** Nome do responsável por realizar o trato cultural.
- **Observações:** Observações relevantes para a realização da atividade ou gerenciamento da propriedade, como o número de horas gastas na execução do trabalho (opcional).

	A	B	C	D	E
1	Tratos culturais				
2	Data	Parcela	Tipo de trato cultural	Responsável	Observações
3	08/08/2018	3.2	Poda de inverno	Joel	8h
4	09/08/2018	3.2	Poda de inverno	Joel	8h
5	11/10/2018	3.2	Desbrota (retirada dos ramos ladrões)	Ivalino	8h
6	12/10/2018	3.2	Desbrota (retirada dos ramos ladrões)	Ivalino	8h
7	10/11/2018	3.2	Desnetamento (retirada das feminelas)	Ivalino	8h
8	11/11/2018	3.2	Desnetamento (retirada das feminelas)	Ivalino	8h
9	12/11/2018	3.2	Desponta	Ivalino	8h
10	08/12/2018	3.2	Desfolha	Joel	8h
11	10/01/2019	3.2	Desfolha	Joel	8h
12					
13					
14					
15					
16					

Figura 3. Exemplo de preenchimento da folha “**3.Manejo**” da **Planilha de Campo Digital**.

O preenchimento da folha “4.Clima” (Figura 4) com dados meteorológicos é opcional, sendo importante se o parreiral for irrigado. O registro de chuva e outras ocorrências auxilia no controle de doenças. Os dados a serem informados são:

- **Data:** Data da observação meteorológica.
- **Chuva (mm):** Quantidade de água da chuva, preferencialmente medida na propriedade.
- **Tmax (°C):** Temperatura máxima do ar.
- **Tmin (°C):** Temperatura mínima do ar.
- **ETo (mm):** Evapotranspiração de referência, fornecida pelo serviço meteorológico local ou estimada com base em Tmax e Tmin. Na ausência desses valores, pode-se empregar o valor médio mensal recomendado para a região. Ver o manual “Produção integrada de uva para processamento: Fertilidade e manejo do solo e da água” (Hoffmann et al., 2015).
- **Ocorrências:** Granizo, vendaval, geada, neve, etc.
- **Responsável:** Nome do responsável pela coleta e anotação dos dados meteorológicos.

1	A	B	C	D	E	F	G
2	Condições meteorológicas (opcional)						
3	Data	Chuva (mm)	Tmax (°C)	Tmin (°C)	ETo (mm)	Ocorrências	Responsável
3	01/01/2019	0,8	29,6	22,0	4,3		Luiz Zanetoni
4	02/01/2019	5,0	27,3	20,6	3,7		Luiz Zanetoni
5	03/01/2019	16,0	20,7	15,5	2,6		Luiz Zanetoni
6	04/01/2019	0,0	25,8	15,1	4,9		Luiz Zanetoni
7	05/01/2019	0,0	28,8	16,1	6,0		Luiz Zanetoni
8	06/01/2019	0,0	30,9	17,6	6,5		Luiz Zanetoni
9	07/01/2019	0,0	30,9	20,3	5,6		Luiz Zanetoni
10	08/01/2019	0,0	27,3	20,0	3,9	Vendaval	Luiz Zanetoni
11	09/01/2019	0,0	30,4	19,3	5,7		Luiz Zanetoni
12	10/01/2019	12,4	30,7	17,8	6,3		Luiz Zanetoni
13	11/01/2019	1,8	26,3	17,6	4,3		Luiz Zanetoni
14	12/01/2019	3,6	21,9	18,3	2,0		Luiz Zanetoni
15	13/01/2019	2,8	26,4	17,8	4,3		Luiz Zanetoni
16	14/01/2019	2,8	25,4	18,1	3,8		Luiz Zanetoni
17	15/01/2019	0,2	26,2	17,5	4,3		Luiz Zanetoni
18	16/01/2019	0,0	28,2	17,5	5,2		Luiz Zanetoni
19	17/01/2019	0,0	31,0	18,2	6,3		Luiz Zanetoni
20	18/01/2019	0,0	31,3	19,9	5,9		Luiz Zanetoni
21	19/01/2019	0,0	31,6	19,5	6,2		Luiz Zanetoni
22	20/01/2019	0,0	33,6	21,4	6,5		Luiz Zanetoni
23	21/01/2019	0,0	32,6	20,9	6,2		Luiz Zanetoni
24	22/01/2019	6,4	33,2	21,9	6,1		Luiz Zanetoni
25	23/01/2019	0,0	32,0	22,5	5,3		Luiz Zanetoni
26	24/01/2019	3,2	32,3	22,1	5,6		Luiz Zanetoni
27	25/01/2019	0,4	22,7	16,5	3,1		Luiz Zanetoni
28	26/01/2019	19,4	28,9	16,3	5,9	Granizo	João Siqueira
29	27/01/2019	0,0	31,6	20,1	6,0		João Siqueira
30	28/01/2019	0,0	33,1	22,1	6,0		João Siqueira
31	29/01/2019	0,0	33,9	22,2	6,4		João Siqueira
32	30/01/2019	0,0	33,0	21,6	6,1		João Siqueira
33	31/01/2019	13,6	32,6	18,8	6,9		João Siqueira
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							

Figura 4. Exemplo de preenchimento da folha “4.Clima” da Planilha de Campo Digital.

Na folha “5.Sis.Irrigação” (Figura 5), deve-se descrever as características dos sistemas de irrigação utilizados, apenas se alguma parcela PIUP for irrigada:

- **Parcela:** Código da parcela, conforme a coluna “Denominação”, da folha “2.Parcelas”.
- **Sistema:** Tipo de sistema de irrigação: aspersão, microaspersão, gotejamento.
- **Vazão (L/h):** Média dos aspersores, microaspersores ou gotejadores.
- **Espaçamento na linha (m):** Distância entre aspersores, microaspersores ou gotejadores na linha de irrigação.
- **Espaçamento entre linhas (m):** Distância entre linhas de irrigação.
- **Intensidade de aplicação (mm/h):** Calculada pela divisão da vazão pelo produto dos espaçamentos na linha e entre linhas (a Planilha calcula esse valor automaticamente).
- **CAD do solo (mm/m):** Capacidade de água disponível no solo, conforme análise de laboratório. Na ausência da análise, pode-se considerar valores iguais a 80, 140 ou 200 mm/m, respectivamente, para solos de baixa, média e alta capacidade de retenção de água.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Irrigação – sistemas						
2	Parcela	Sistema	Vazão (L/h)	Espaçamento na linha (m)	Espaçamento entre linhas (m)	Intensidade de aplicação (mm/h)	CAD do solo (mm/m)
3	3.2	Gotejamento	2,0	0,5	2,0	2,0	120
4							
5							
6							

Figura 5. Exemplo de preenchimento da folha “5.Sis.Irrigação” da Planilha de Campo Digital.

Na folha “6.Irrigação” (Figura 6), deve-se registrar os eventos de irrigação em cada parcela, apenas se algum parreiral PIUP for irrigado:

- **Data:** Data de realização da irrigação.
- **Parcela:** Código da parcela, conforme a coluna “Denominação”, da folha “2.Parcelas”.
- **Lâmina bruta (mm):** Total de água aplicada no dia.
- **Tempo de irrigação (h):** Para o cálculo do tempo de irrigação necessário para suprir a necessidade hídrica da cultura, consultar o manual técnico. Ver o manual “Produção integrada de uva para processamento: Fertilidade e manejo do solo e da água” (Hoffmann et al., 2015).
- **Responsável:** Nome do responsável por monitorar o processo de irrigação.
- **Observações:** Observações importantes para a prática de irrigação na parcela.

	A	B	C	D	E	F
1	Irrigação – registros					
2	Data	Parcela	Lâmina bruta (mm)	Tempo de irrigação (h)	Responsável	Observações
3	05/01/2019	3.2	8,0	4,0	José Osmar	
4	07/01/2019	3.2	9,0	4,5	José Osmar	
5	17/01/2019	3.2	12,0	6,0	José Osmar	
6	19/01/2019	3.2	9,0	4,5	José Osmar	
7	21/01/2019	3.2	10,0	5,0	José Osmar	
8	28/01/2019	3.2	9,0	4,5	Felício	Férias José Osmar
9	30/01/2019	3.2	9,0	4,5	Felício	
10						
11						

Figura 6. Exemplo de preenchimento da folha “6.Irrigação” da Planilha de Campo Digital.

Na folha “7.Adubos” (Figura 7), deve-se anotar a composição, em macro e micronutrientes, dos adubos minerais (granulados e foliares) aplicados na parcela:

- **Nome do adubo:** Nome comercial do adubo utilizado.
- **Teor de macronutrientes (%):** Inserir os teores de macronutrientes dos adubos utilizados.
 - **N:** Teor de nitrogênio do adubo aplicado.
 - **P₂O₅:** Teor de fósforo do adubo aplicado.
 - **K₂O:** Teor de potássio do adubo aplicado.
 - **SO₄:** Teor de enxofre do adubo aplicado.
 - **Ca:** Teor de cálcio do adubo aplicado.
 - **Mg:** Teor de magnésio do adubo aplicado.
- **Teor de micronutrientes (%):** Inserir os teores de micronutrientes dos adubos aplicados.
 - **B:** Teor de boro do adubo aplicado.
 - **Mo:** Teor de molibdênio do adubo aplicado.
 - **Fe:** Teor de ferro do adubo aplicado.
 - **Zn:** Teor de zinco do adubo aplicado.
 - **Mn:** Teor de manganês do adubo aplicado.
 - **Cu:** Teor de cobre do adubo aplicado.
 - **Co:** Teor de cobalto do adubo aplicado.
- **Outros:** Teor de outros elementos eventualmente aplicados.
- **Responsável:** Nome do responsável pela realização da adubação.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Composição dos adubos minerais (granulado e foliar)															
2	Nome do adubo	Teor de macronutrientes (%)						Teor de micronutrientes (%)						Outros	Responsável	
3		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	SO ₄	Ca	Mg	B	Mo	Fe	Zn	Mn	Cu			Co
4	0-20-20	0	20	20	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		Joel
5	Nitra. Amo.	30	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		Joel
6	Quimfol	0	0	0	0	8	0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		Ivalino
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																

Figura 7. Exemplo de preenchimento da folha “7.Adubos” com as informações dos adubos minerais da **Planilha de Campo Digital**.

Na folha “**8.Adubação**” (Figura 8), deve-se registrar o uso de adubos minerais aplicados em cada parcela. O resultado das análises foliar e de solo devem ser anexados à **Planilha** impressa.

- **Data:** Data de realização da adubação.
- **Parcela:** Código da parcela, conforme a coluna “Denominação”, da folha “**2.Parcelas**”.
- **Nome do adubo:** Nome comercial do adubo utilizado.
- **Número do lote:** Dado fornecido pelo fabricante.
- **Quantidade:** Quantidade do produto comercial aplicada por hectare.
- **Unidade:** kg/ha ou L/ha.
- **Forma de aplicação:** Lanço, pulverização, etc.
- **Responsável:** Nome do responsável pela realização da adubação.
- **Observações:** Observações relevantes à prática da adubação, como número de horas gastas.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Adubação mineral								
2	Data	Parcela	Nome do adubo	Número do lote	Quantidade	Unidade	Forma de aplicação	Responsável	Observações
3	15/06/2018	3.2	0-20-20	35721		150,0 kg/ha	Lanço	Joel	
4	20/09/2018	3.2	Nitra. Amo.	36832		40,0 kg/ha	Lanço	Joel	
5	14/10/2018	3.2	Quimfol	320465		2,0 L/ha	Pulverização	Ivalino	
6	21/10/2018	3.2	Quimfol	320465		2,0 L/ha	Pulverização	Ivalino	
7	28/10/2018	3.0	Quimfol	320465		2,0 L/ha	Pulverização	Ivalino	
8									
9									
10									
11									
12									

Figura 8. Exemplo de preenchimento da folha “**8.Adubação**” da **Planilha de Campo Digital**.

Na folha “**9.Ad.Orgânico**” (Figura 9), deve-se registrar a adubação orgânica feita em cada parcela. O resultado das análises foliar e de solo devem ser anexados à **Planilha** impressa.

- **Data:** Data de realização da adubação orgânica.
- **Parcela:** Código da parcela, conforme a coluna “Denominação”, da folha “**2.Parcelas**”.
- **Tipo:** Esterco, composto ou outros.
- **Número do lote:** Dado fornecido pelo fabricante.
- **Quantidade:** Quantidade total do produto aplicada por planta ou por hectare.
- **Unidade:** kg/planta ou t/ha.
- **Forma de aplicação:** Lanço, pulverização, etc.
- **Responsável:** Nome do responsável pela realização da adubação orgânica.
- **Observações:** Observações relevantes à prática da adubação orgânica, tais como a origem e estágio de curtimento do adubo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Adubação orgânica								
2	Data	Parcela	Tipo	Número do lote	Quantidade	Unidade	Forma de aplicação	Responsável	Observações
3	01/09/2018	3.2	Esterco bovino	2		1,0 kg/planta	Lanço	Joel	Esterco curtido
4									
5									
6									
7									
8									

Figura 9. Exemplo de preenchimento da folha “**9.Ad. Orgânico**” da **Planilha de Campo Digital**.

Na folha “10.Pragas” (Figura 10), deve-se informar os dados referentes ao monitoramento de pragas observados em cada parcela ao longo da safra:

- **Data:** Data de realização do monitoramento.
- **Parcela:** Código da parcela, conforme a coluna “Denominação”, da folha “2.Parcelas”.
- **% plantas infestadas:** Para o monitoramento dos insetos citados abaixo, inserir a percentagem de plantas infestadas na parcela.
 - **Cochonilha:** Monitorar no período do inverno, identificando as plantas infestadas. Nível de controle: Mais de 5% das plantas infestadas. Realização de tratamento localizado.
 - **Besouro desfolhador:** Nível de controle: Mais de 5% de plantas ou cachos atacados.
 - **Lagarta desfolhadora:** Nível de controle: Mais de 5% de plantas ou cachos atacados.
- **% folhas infestadas:** Para o monitoramento dos insetos citados abaixo, inserir a percentagem de folhas infestadas na parcela.
 - **Ácaro-branco:** Níveis de controle: *Região de clima temperado e subtropical:* 10% ou mais de folhas infestadas com dois ou mais ácaros até a metade do ciclo; 20% ou mais de folhas infestadas com dois ou mais ácaros por folha após esta fase. *Região de clima tropical:* Acima de 10% de folhas infestadas com dois ou mais ácaros durante todo o ciclo.
 - **Ácaro-rajado ou ácaro-vermelho:** Níveis de controle: *Região de clima temperado e subtropical:* 10% ou mais de folhas infestadas com dois ou mais ácaros até a metade do ciclo; 20% ou mais de folhas infestadas com dois ou mais ácaros por folha após esta. *Região de clima tropical:* Acima de 10% de folhas infestadas com dois ou mais ácaros durante o ciclo.
- **Mosca-das-frutas (insetos por armadilha por dia):** Número médio de insetos por armadilha por dia (dividir o número de insetos na armadilha pelo tempo em que ela ficou exposta). Níveis de controle: Quando atingir 0,5 mosca por armadilha por dia: Aplicação de isca tóxica; Quando atingir uma mosca por armadilha por dia: Pulverização em cobertura.
- **Traça-dos-cachos (% cachos infestados):** Traça-verde-dos-cachos e traça-marrom-dos-cachos. Amostrar 33 cachos/ha. Nível de controle: Quando atingir 1% dos cachos infestados.
- **Outras pragas:** Nome ou código da praga: P1 – Cochonilha; P2 – Pérola-da-terra; P3 – Ácaro-branco; P4 – Ácaro-rajado / Ácaro-vermelho; P5 – Besouros desfolhadores; P6 – Traça-verde-dos-cachos; P7 – Mosca-das-frutas; P8 – Traça-marrom-dos-cachos; P9 – Tripes; P10 – Marandová / Lagarta-das-folhas; P11 – Mosca-branca; P12 – Broca-dos-ramos.
- **Responsável:** Nome do responsável pelo monitoramento de pragas.
- **Observações:** Informação relevante ao processo de monitoramento.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Monitoramento de pragas											
2			% plantas infestadas			% folhas infestadas		Mosca-das-frutas (insetos por armadilha por dia)	Traça-dos-cachos (% cachos infestados)	Outras pragas	Responsável	Observações
3	Data	Parcela	Cochonilha	Besouro desfolhador	Lagarta desfolhadora	Ácaro-branco	Ácaro-rajado ou ácaro-vermelho					
4	30/11/2018	3.2	0	7,5	0	0	0	0	0	-	Nivaldo	
5	07/12/2018	3.2	0	1,25	0	0	0	0	0	-	Nivaldo	
6	09/12/2018	3.2	0	1,5	0	0	0	0	0	-	Nivaldo	
7	07/01/2019	3.2	0	0,5	0	0	0	0	0,5	-	Nivaldo	
8	20/01/2019	3.2	0	0	0	0	0	0	0,3	-	Nivaldo	
9	31/01/2019	3.2	0	0	0	0	0	0	0,2	-	Nivaldo	
10	15/02/2019	3.2	0	0	0	0	0	0	0,1	-	Nivaldo	
11	17/02/2019	3.2	0	0,25	0,2	0	0	0	0,1	Vespa	Nivaldo	

Figura 10. Exemplo de preenchimento da folha “10.Pragas” da Planilha de Campo Digital.

Na folha “11.Doenças” (Figura 11), deve-se informar os dados referentes ao monitoramento de doenças observados em cada parcela ao longo da safra:

- **Data:** Data de realização do monitoramento.
- **Parcela:** Código da parcela, conforme a coluna “Denominação”, da folha “2.Parcelas”.
- **Estádio fenológico:** Estádio fenológico da videira no momento da observação, de acordo com a tabela da folha “A.Fenologia”.
- **Doença:** Nome ou código da doença: D1 – Antracnose; D2 – Escoriose; D3 – Míldio; D4 – Oídio; D5 – Mancha das folhas; D6 – Ferrugem; D7 – Podridão da uva madura (Glomerella); D8 – Podridão cinzenta (Botrytis); D9 – Podridão amarga (Melanconium); D10 – Podridão descendente (Botryosphaeria).
- **Incidência:** Observar os locais na planta onde ocorre a doença.
 - **Brotos:** Marcar com X se houver sintomas da doença nos brotos de plantas da parcela.
 - **Folhas:** Marcar com X se houver sintomas da doença nas folhas de plantas da parcela.
 - **Ramos:** Marcar com X se houver sintomas da doença nos ramos de plantas da parcela.
 - **Inflorescência:** Marcar com X se houver sintomas da doença nas inflorescências de plantas da parcela.
 - **Cachos:** Marcar com X se houver sintomas da doença nos cachos de plantas da parcela.
- **Responsável:** Nome do responsável por realizar o monitoramento de pragas.
- **Observações:** Observações relevantes no monitoramento de pragas.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Monitoramento de doenças										
2	Data	Parcela	Estádio fenológico	Doença	Incidência					Responsável	Observações
3					Brotos	Folhas	Ramos	Inflorescência	Cachos		
4	10/08/2018	3.2	A0	Fungos	X		X				José Gomes
5	19/09/2018	3.2	A3	D1/D2	X						José Gomes
6	02/10/2018	3.2	A6	D1/D3		X					José Gomes
7	09/10/2018	3.2	B7	D1/D3		X	X				José Gomes
8	18/10/2018	3.2	B9	D1/D3		X	X	X			José Gomes
9	27/10/2018	3.2	C12	D3/D8		X	X				José Gomes
10	10/11/2018	3.2	C15	D3/D7		X	X				José Gomes
11	17/11/2018	3.2	C16	D1/D3/D7		X	X				José Gomes
12	25/11/2018	3.2	D17	D1/D3		X	X				José Gomes
13	03/12/2018	3.2	D18	D3		X	X				José Gomes
14	10/12/2018	3.2	D19	D4/D7		X	X				José Gomes
15	17/12/2018	3.2	D20	D3/D8		X	X				José Gomes
16	23/12/2018	3.2	D20	D3		X	X				José Gomes
17	30/12/2018	3.2	D21	D3/D7			X		X		José Gomes
18	07/01/2019	3.2	E22	D3					X		José Gomes
19	21/01/2019	3.2	E23	D3		X	X				José Gomes
20	07/02/2019	3.2	E24	D8					X		José Gomes
21	20/02/2019	3.2	E24	D7					X		José Gomes
22	28/02/2019	3.2	E25	D7					X		José Gomes
23											
24											

Figura 11. Exemplo de preenchimento da folha “11.Doenças” da Planilha de Campo Digital.

Na folha “12.Agrotóxicos” (Figura 12), deve-se informar os dados referentes à utilização de agrotóxicos em cada parcela ao longo da safra:

- **Data:** Data de aplicação do agrotóxico.
- **Parcela:** Código da parcela, conforme a coluna “Denominação”, da folha “2.Parcelas”.
- **Estádio fenológico:** Estádio fenológico da videira no momento da aplicação, de acordo com a tabela da folha “A.Fenologia”
- **Produto comercial:** Nome do produto comercial utilizado.
- **Nº do lote:** Informação fornecida pelo fabricante.
- **Período de carência (dias):** Informação fornecida pelo fabricante.
- **Previsão de colheita:** Data provável de realização da colheita na parcela.
- **Dosagem (g/ha ou mL/ha):** Quantidade de produto comercial utilizada por hectare. Para obter a concentração por litro de calda, dividir pelo valor da coluna à direita.
- **Volume de calda (L/ha):** Quantidade de calda aplicada por hectare. Para obter a concentração por litro da calda, dividir o valor da coluna à esquerda por este valor.
- **Responsável operador:** Nome do responsável por realizar a aplicação do agrotóxico.
- **Observações:** Observações relevantes no processo de aplicação do agrotóxico, tais como a velocidade do vento, ocorrência de chuva inesperada, etc.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Agrotóxicos – fungicidas, inseticidas e herbicidas										
2											
3	Data	Parcela	Estádio fenológico	Produto comercial	Nº do lote	Período de carência (dias)	Previsão de colheita	Dosagem (g/ha ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Responsável operador	Observações
4	10/08/2018	3.2	A0		WPX545MN31	30	10/03/2019	4°Bé	100	Odair	
5	19/09/2018	3.2	A3		AQZ352XP98	28	10/03/2019	250g	200	Odair	
6	02/10/2018	3.2	A6		XPW431MQ29, MWX123AP56	7 21	10/03/2019	500g, 12ml	200	Odair	
7	09/10/2018	3.2	B7		AQZ352XP98	28	10/03/2019	250g	200	Odair	
8	18/10/2018	3.2	B9		AQZ352XP98	28	10/03/2019	250g	200	Odair	
9	27/10/2018	3.2	C12		YJS432QY19, MWX123AP56	30 21	10/03/2019	600g, 24ml	300	Odair	
10	10/11/2018	3.2	C15		PXI455MN19, MWX203XP13	21 21	10/03/2019	130g, 600ml	300	Odair	
11	17/11/2018	3.2	C16		YJS432QY19	30	10/03/2019	600g	300	Odair	
12	25/11/2018	3.2	D17		PXI455MN19	21	10/03/2019	180ml	400	Odair	
13	03/12/2018	3.2	D18		PXA256AW37	7	10/03/2019	800g	400	Odair	
14	10/12/2018	3.2	D19		XPW431MQ29	7	10/03/2019	800g	400	Odair	
15	17/12/2018	3.2	D20		MWX203XP13	21	10/03/2019	800ml	400	Odair	
16	23/12/2018	3.2	D20		PXZ253WY67	1	10/03/2019	800g	400	Odair	
17	30/12/2018	3.2	D21		YJS432QY19	30	10/03/2019	700g	500	Odair	
18	07/01/2019	3.2	E22		MNP571CK54	7	10/03/2019	1000g	500	Odair	
19	21/01/2019	3.2	E23		MNP571CK54	7	10/03/2019	1000g	500	Odair	
20	07/02/2019	3.2	E24		CAX375MN89	14	10/03/2019	600ml	400	Odair	
21	20/02/2019	3.2	E24		JKY246CB89	14	10/03/2019	400g	400	Odair	
22	28/02/2019	3.2	E25		QWX225BL57	7	10/03/2019	96g	400	Odair	
23											
24											

Figura 12. Exemplo de preenchimento da folha “12.Agrotóxicos” da Planilha de Campo Digital.

Na folha “**13.Fitorreguladores**” (Figura 13), deve-se informar os dados referentes à utilização de fitorreguladores e outros insumos em cada parcela ao longo da safra:

- **Data:** Data de aplicação do fitorregulador.
- **Parcela:** Código da parcela, conforme a coluna “Denominação”, da folha “**2.Parcelas**”.
- **Estádio fenológico:** Estádio fenológico da videira no momento da aplicação, de acordo com a tabela da folha “**A.Fenologia**”.
- **Justificativa:** Justificativa técnica para aplicação do fitorregulador.
- **Produto:** Nome comercial ou princípio ativo.
- **Nº do lote:** Informação fornecida pelo fabricante.
- **Dosagem (g/ha ou mL/ha):** Quantidade de produto comercial utilizada por hectare. Para obter a concentração por litro de calda, dividir pelo valor da coluna à direita.
- **Volume de calda (L/ha):** Quantidade de calda aplicada por hectare. Para obter a concentração por litro da calda, dividir o valor da coluna à esquerda por este valor.
- **Responsável:** Nome do responsável por aplicar o fitorregulador.
- **Observações:** Observações importantes sobre a aplicação do fitorregulador, tais como a velocidade do vento, ocorrência de chuva inesperada, etc.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Fitorreguladores e outros insumos									
2	Data	Parcela	Estádio fenológico	Justificativa	Produto	Nº do lote	Dosagem (g/ha ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Responsável	Observações
3	10/08/2018	3.2	A0	Frio insuficiente	Cianam. hidrog.	237098	10L	200	Darli	Vento: 12 km/h
4										
5										
6										
7										

Figura 13. Exemplo de preenchimento da folha “**13.Fitorreguladores**” da **Planilha de Campo Digital**.

O preenchimento da folha “**14.Mão-de-obra**” (Figura 14) com dados de utilização de mão-de-obra e maquinaria é opcional. Este controle é importante para o gerenciamento da propriedade e cálculo dos custos de produção, porém não é fundamental para a Produção Integrada. Os dados a serem informados são:

- **Data:** Data de execução da respectiva tarefa.
- **Parcela:** Código da parcela, conforme a coluna “Denominação”, da folha “**2.Parcelas**”. Caso a tarefa não seja específica para uma parcela (como troca de óleo do trator), registrar “NENHUMA”.
- **Tarefa:** Nome da tarefa executada.
- **Nº de pessoas:** Número de pessoas que executaram a tarefa.
- **Horas gastas por pessoa:** Número de horas, em média, gastas por pessoa na execução da tarefa.
- **Horas trator:** Caso seja usado trator na tarefa, registrar o número total de horas de trator.
- **Observações:** Observações relevantes na execução da tarefa.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Uso de mão-de-obra e trator (opcional)						
2	Data	Parcela	Tarefa	Nº de pessoas	Horas gastas por pessoa	Horas trator	Observações
3	08/08/2018	3.2	Poda de inverno	5	8	0	
4	09/08/2018	3.2	Poda de inverno	5	8	0	
5	15/09/2018	3.2	Pulverização	1	2	2	
6	27/09/2018	3.2	Pulverização	1	2	2	
7	11/10/2018	3.2	Pulverização	1	2	2	
8	12/10/2018	3.2	Desbrote e desfolha	5	8	0	
9	16/10/2018	3.2	Desbrote e desfolha	5	8	0	
10	23/10/2018	3.2	Pulverização	1	2	2	
11	30/10/2018	3.2	Pulverização	1	2	2	
12	05/11/2018	3.2	Pulverização	1	2	2	
13	10/11/2018	3.2	Pulverização	1	2	2	
14	11/11/2018	3.2	Desnetamento	5	8	0	
15	19/11/2018	3.2	Desnetamento	5	8	0	
16	25/11/2018	3.2	Pulverização	1	2	2	
17	01/12/2018	3.2	Pulverização	1	2	2	
18	08/12/2018	3.2	Desponte	5	8	0	
19							
20							
21							

Figura 14. Exemplo de preenchimento da folha “**14.Mão-de-obra**” da Planilha de Campo Digital.

O preenchimento da folha “15.Pré-colheita” (Figura 15) com dados de análise sensorial de uva é opcional. Este controle é importante para definição do ponto exato de colheita, permitindo obter melhor qualidade enológica da uva e agregar valor ao produto, porém não é fundamental para a Produção Integrada. Cada parcela deve ser avaliada em pelo menos três pontos diferentes, sendo anotado o valor médio. As características a serem avaliadas são:

- **Data:** Data de realização da avaliação de pré-colheita.
- **Parcela:** Código da parcela, conforme a coluna “Denominação”, da folha “2.Parcelas”.
- **Bagas:** Inserir notas para avaliação das bagas:
 - **Cor:** Uva tinta (observar em volta do pedicelo): 1. Rosa; 2. Vermelho; 3. Vermelho escuro; 4. Preto. Uva branca (observar no grão inteiro): 1. Verde; 2. Verde-amarelado; 3. Amarelo-esverdeado; 4. Amarelo.
 - **Resistência ao esmagamento:** Pressionar a baga entre os dedos: 1. Baga dura, esmaga-se com forte pressão; 2. Baga elástica, deformando-se ligeiramente, mas retomando a sua forma inicial; 3. Baga deforma-se facilmente, demorando a retomar a sua forma inicial; 4. Baga mole, esmagando-se completamente com uma ligeira pressão.
- **Polpa:** Inserir notas para avaliação da polpa.
 - **Doçura:** 1. Polpa pouco doce; 2. Polpa medianamente doce; 3. Polpa doce; 4. Polpa muito doce.
 - **Acidez:** 1. Polpa extremamente ácida; 2. Polpa muito ácida; 3. Polpa ácida; 4. Polpa ligeiramente ácida.
 - **Gosto herbáceo:** 1. Muito intenso; 2. Intenso; 3. Fraco; 4. Ausente.
- **Casca:** Inserir notas para avaliação da casca.
 - **Adstringência:** Análise da massa mastigada: 1. Lábio prende muito sobre a gengiva; 2. Lábio prende pouco sobre a gengiva; 3. Lábio quase não prende sobre a gengiva; 4. Lábio não prende sobre a gengiva.
- **Sementes:** Inserir notas para avaliação das sementes
 - **Cor externa:** 1. Branco, amarelo-esverdeado; 2. Castanho-esverdeado; 3. Castanho-acinzentado; 4. Castanho-escuro.
 - **Adstringência:** Análise da massa mastigada: 1. Lábio prende muito sobre a gengiva; 2. Lábio prende pouco sobre a gengiva; 3. Lábio quase não prende sobre a gengiva; 4. Lábio não prende sobre a gengiva.
- **Grau Brix:** Anotar valor lido no mostímetro de bolso.
- **Incidência de podridão:** Inserir notas para ocorrência de podridão: 1. Alta incidência de podridão; 2. Média incidência de podridão; 3. Algumas bagas com podridão; 4. Nenhuma podridão.
- **Responsável:** Nome do responsável por realizar a avaliação de pré-colheita.
- **Observações:** Observações adicionais relevantes.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Avaliação de pré-colheita (opcional)													
2			Bagas		Polpa			Casca		Sementes				
3	Data	Parcela	Cor	Resistência ao esmagamento	Doçura	Acidez	Gosto herbáceo	Adstringência	Cor externa	Adstringência	Grau Brix	Incidência de podridão	Responsável	Observações
4	09/03/2019	3.2	4	4	3	3	4	3	4	3	23	4	Pedro	
5														
6														
7														

Figura 15. Exemplo de preenchimento da folha “15.Pré-colheita” da Planilha de Campo Digital.

Na folha “**16.Colheita**” (Figura 16), deve-se informar os dados referentes à colheita de cada parcela na safra:

- **Data:** Data de realização da colheita da parcela.
- **Parcela:** Código da parcela, conforme a coluna “Denominação”, da folha “**2.Parcelas**”.
- **Produção obtida na colheita (kg):** Produção obtida na parcela.
- **Grau Brix:** Anotar valor lido no mostímetro de bolso.
- **Finalidade da produção:** Identificar a finalidade da produção: vinificação, suquificação ou destilação.
- **Empresa processadora:** Nome da vinícola que executará o processamento da uva.
- **Responsável:** Nome do responsável por coordenar a operação de colheita na parcela.
- **Observações:** Observações relevantes quanto à operação de colheita na parcela.

1	A	B	C	D	E	F	G	H
2	Data	Parcela	Produção obtida na colheita (kg)	Grau Brix	Finalidade da produção	Empresa processadora	Responsável	Observações
3	10/03/2019	3.2	8100	23	Vinificação	Própria	Pedro Schiapol	Boa qualidade dos frutos
4								
5								
6								
7								
8								

Figura 16. Exemplo de preenchimento da folha “**16.Colheita**” da **Planilha de Campo Digital**.

Na folha “**17.Anotações**” (Figura 17), o responsável técnico pode realizar as anotações que julgar relevantes ao longo de todo o processo de produção de uvas. Os campos ao final da folha devem ser preenchidos com as seguintes informações:

- **Técnico responsável:** Nome do responsável técnico.
- **CREA/CRQ N°:** Número do responsável técnico no respectivo conselho de classe: CREA para Agrônomos e Técnicos Agrícolas; e CRQ para Tecnólogos em Viticultura e Enologia.
- **Data:** Data em que o responsável técnico assina o Caderno de Campo.
- **Assinatura:** Assinatura do Caderno de Campo pelo Responsável Técnico (Profissional com registro no respectivo conselho de classe e Curso de Responsável Técnico em Produção Integrada de Uva para Processamento), o qual se responsabiliza pelas informações nele contidas.

	A	B	C	D	E	F
1	Anotações gerais					
2						
3						
4						
5	Baseado nos trabalhos e observações de campo realizados e nos dados fornecidos pelo produtor, o técnico abaixo assinante declara que os dados fornecidos são corretos.					
6	Técnico responsável:				CREA/CRQ N°:	
7	Data:	Assinatura:				

Figura 17. Exemplo de preenchimento da folha “**17.Anotações**” da **Planilha de Campo Digital**.

Informações adicionais

A **Planilha de Campo Digital** é uma das formas possíveis de se implementar o Caderno de Campo da Produção Integrada de Uva para Processamento para uso em computadores, mas não é a única. Outras soluções podem ser desenvolvidas por empresas privadas para capturar e armazenar as informações do Caderno de Campo. Entretanto, essas soluções devem obrigatoriamente permitir importar e exportar os dados no formato da **Planilha de Campo Digital** (.ods - Open Document), preservando todas as informações nela contidas e possibilitando a leitura dos dados pelos programas editores de código aberto da Planilha (LibreOffice, etc.). Além disso, todos os dados solicitados pela **Planilha de Campo Digital** também devem ser solicitados pelos outros programas. Atendidas essas condições, outros sistemas podem ser utilizados sem problemas na PIUP, em substituição a essa Planilha.

Referências

SILVEIRA, S. V. da; GARRIDO, L. da R.; HOFFMANN, A.; FIALHO, F. B.; LOPES, P. R. C.; GUERRA, C. C.; BOTTON, M.; VARGAS, L.; CONCEIÇÃO, M. A. F. (Ed.). **Produção integrada de uva para processamento - vinho e suco: caderno de campo**. Brasília, DF: Embrapa, 2015. v. 2, 33 p. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1060080/producao-integrada-de-uva-para-processamento---vinho-e-suco--caderno-de-campo>>. Acesso em: 28 mai. 2020.

HOFFMANN, A.; SILVEIRA, S. V. da; GARRIDO, L. da R. (Ed.). **Produção integrada de uva para processamento: fertilidade e manejo do solo e da água**. Brasília, DF: Embrapa, 2015. Manual 2. 39 p. Publicação digitalizada (2016). Disponível em: <<https://www.embrapa.br/uva-e-vinho/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1060089/producao-integrada-de-uva-para-processamento-fertilidade-e-manejo-do-solo-e-da-agua>>. Acesso em: 28 mai. 2020.

Embrapa

Uva e Vinho