



CCI.GPS

Configurações de GPS e
geometria do tractor

Manual de instruções

Referência: CCI.GPS v1.0

Copyright

© 2012 Copyright by
Competence Center ISOBUS e.V.
Zum Gruthügel 8
D-49134 Wallenhorst
Número da versão: v1.01

1	Introdução	4
1.1	Sobre este manual	4
1.2	Referência	4
1.3	Sobre a CCI.GPS	4
2	Segurança	5
2.1	Identificação das indicações no manual de instruções	5
3	Colocação em funcionamento	6
3.1	Montar o terminal.....	6
3.2	Ligar o terminal.....	6
4	Operação	9
4.1	Iniciar o programa.....	9
4.2	Informação de GPS	10
4.3	Configurações de GPS.....	11
4.4	Configurações da geometria	14
5	Resolução de problemas	19
5.1	Erro durante o funcionamento	19
6	Estrutura do menu	20
7	Glossário	21
8	Botões e símbolos	22
9	Índice	23

1 Introdução

1.1 Sobre este manual

O presente manual de instruções faz uma introdução sobre a operação e configuração da app CCI.GPS. Esta app foi pré-instalada no seu terminal ISOBUS CCI 100/200, podendo ser apenas aí executada. Somente com conhecimento deste manual de instruções se podem evitar erros de funcionamento e garantir um funcionamento sem problemas.

1.2 Referência

Este manual descreve a CCI.GPS na sua versão CCI.GPS v1.0 .

Para consultar o número da versão CCI.GPS instalada no seu terminal ISOBUS CCI, proceda da seguinte forma:

1. Prima a tecla Home para aceder ao menu principal.
2. Prima o botão "Informação e Diagnóstico" no menu principal.
3. Prima no menu **Informação e Diagnóstico** o botão "Informação do Terminal".
4. Prima o botão "Informação de Software" no ecrã táctil.
 - No campo de informações agora exibido é indicada a versão dos componentes do software do terminal.

1.3 Sobre a CCI.GPS

A CCI.GPS é uma app que exhibe informações de GPS e permite também as configurações da geometria do tractor, da fonte GPS e da taxa de Baud.

Através da introdução da posição do receptor de GPS no tractor, a CCI.GPS pode transmitir a outras app os dados de posição, com referência ao ponto médio do eixo traseiro do tractor para que estas configurações sejam efectuadas apenas uma vez.

2 Segurança

2.1 Identificação das indicações no manual de instruções

As indicações de segurança incluídas neste manual de instruções estão identificadas de forma específica:



Atenção - Perigos gerais!

O símbolo de segurança no trabalho identifica indicações de segurança gerais, cuja não observância resulta em perigo para a vida e membros de pessoas. Observe com cuidado as indicações relativas à segurança no trabalho e comporte-se com extremo cuidado nestes casos.



Cuidado!

O símbolo Cuidado identifica todas as indicações de segurança, que remetem para regulamentos, directivas ou processos de trabalho, devem ser obrigatoriamente respeitadas. A não observância pode resultar em danos ou destruição do terminal, assim como em anomalias.



Nota

O símbolo Nota salienta dicas de utilização e outras informações especialmente úteis.



Informação

O símbolo Informação identifica informações gerais e dicas práticas.

3 Colocação em funcionamento

3.1 Montar o terminal

Para informações consulte o capítulo **5.1 Montar o terminal** do manual de instruções **Terminal ISOBUS CCI 100/200**.

3.2 Ligar o terminal

3.2.1 Ligar a *ISOBUS*/alimentação de tensão

Para informações consulte o capítulo **5.2.1 Ligar a ISOBUS/alimentação de tensão** do manual de instruções **Terminal ISOBUS CCI 100/200**.

3.2.2 Ligar a um receptor de GPS

Um receptor de GPS é ligado, consoante o modelo, à interface de série RS232-1 do terminal ou ao *ISOBUS*.



Com os seguintes receptores de GPS testou-se a transferência correcta das mensagens de GPS para o terminal:

Fabricante	Modelo
Cabtronix	SmartGPS5
geo-konzept	Geo-kombi 10 GSM
Hemisphere	A100
John Deere	StarFire 300
Novatel	Smart MR10
Trimble	AgGPS 162
Trimble	AgGPS 262



Nota

Para mais informações pormenorizadas e actuais sobre os receptores e configurações de GPS, consulte <http://www.cc-isobus.net/produkte/gps>.



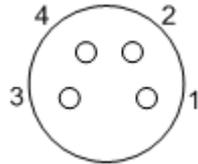
Nota

As CCI.App definem requisitos variados à qualidade e exactidão das mensagens de GPS. Para a navegação (FieldNav) e documentação (CCI.Control) são suficientes conjuntos de dados simples, tais como os que são fornecidos por receptores de baixo custo. Para o guiamento lateral e comutação de larguras parciais (CCI.Command) são necessários receptores com correcção Egnos e exactidões de 20 a 30 cm. Daqui resultam requisitos mínimos vários dos conjuntos de dados NMEA do receptor. Poderá consultar o requisito exacto nos respectivos manuais de instruções das app.

3.2.2.1 NMEA 0183 (de série)

A interface de série "RS232-1" do terminal vem configurada de fábrica da seguinte forma: 4800 Baud, 8N1.

Ligação do receptor de GPS



A ligação do receptor de GPS ao terminal é feita através da interface de série

RS232-1.

A ocupação dos pinos pode ser consultada no seguinte esquema:

1. +12V / +24V
2. TxD
3. GND
4. RxD

3.2.2.2 NMEA 2000 (ISOBUS)

O receptor de GPS é ligado ao CAN-BUS, não é necessário configurar.

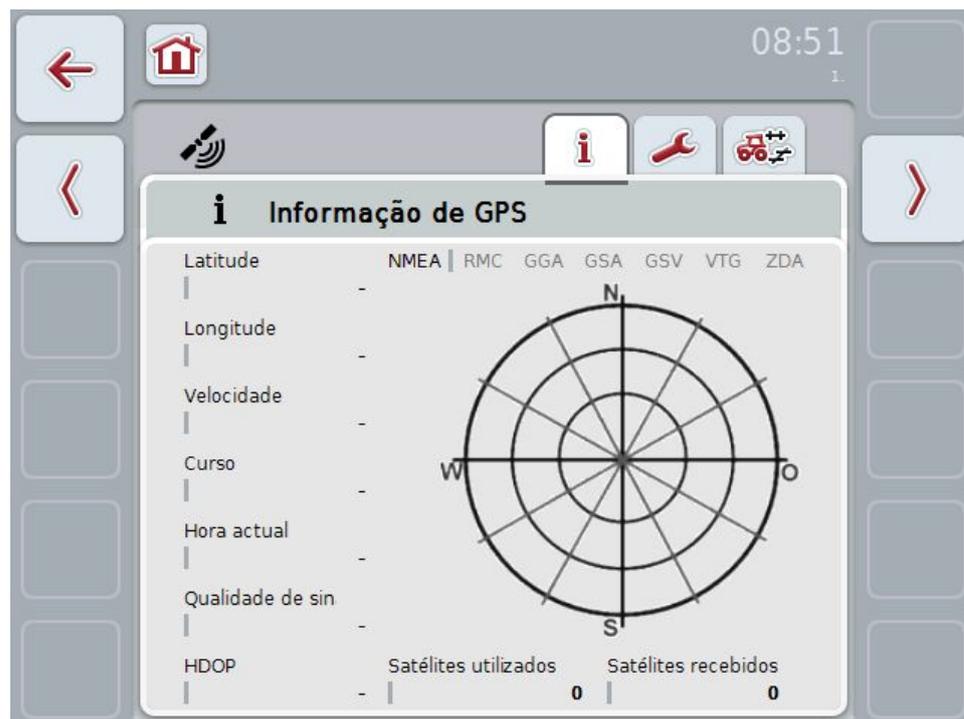
4 Operação

4.1 Iniciar o programa

A CCI.GPS é activada automaticamente com a ligação do terminal.

Para comutar para o ecrã inicial da CCI.GPS, proceda da seguinte forma:

1. Abra no menu principal do terminal o menu Iniciar e prima o botão com o símbolo CCI.GPS.

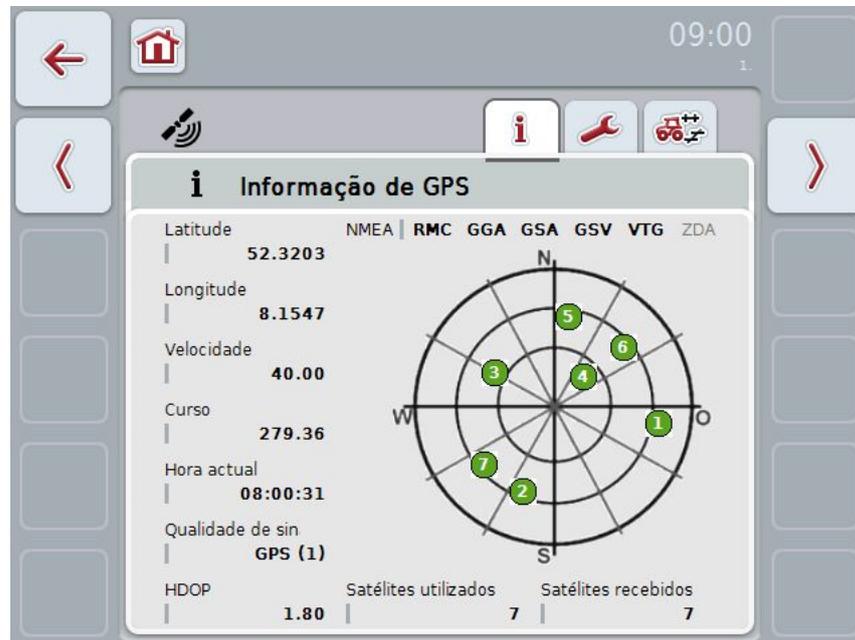


Na CCI.GPS são exibidos três separadores. Nestes separadores estão organizadas as seguintes informações e opções de configuração:

Informação de GPS:	Fornece uma vista geral sobre os dados de GPS recebidos actualmente.
Configurações de GPS:	Indica a fonte GPS e a taxa de Baud configuradas.
Configurações da geometria:	Permite configurar a geometria do tractor.

4.2 Informação de GPS

Neste separador são exibidos os dados de GPS recebidos actualmente.



Os dados são exibidos quando um receptor de GPS estiver ligado, a fonte GPS e a taxa de Baud tiverem sido correctamente seleccionadas e o receptor receber sinais de GPS.

Na metade esquerda é indicada a posição actual com latitude e longitude. Em baixo são indicados os valores da velocidade, curso, hora actual, qualidade de sinal e o *HDOP*. O *HDOP* é um valor de qualidade para o sinal de GPS actual. Um *HDOP* pequeno significa uma melhor qualidade de GPS.

Em cima à direita estão representados os pacotes de dados enviados pelo receptor de GPS (preto = enviados / cinzento = não enviados).



Nota

Se o sinal de GSV não for enviado, não podem ser indicados satélites no retículo. Isto não afecta a funcionalidade. O sinal de GSV destina-se apenas a indicar a posição dos satélites. No caso de muitos receptores de GPS, o sinal de GSV é desactivado no estado de fornecimento.

4.3 Configurações de GPS

Neste separador são exibidas a fonte GPS e a taxa de Baud.



Possui as seguintes opções de operação:



Seleccionar fonte GPS



Introduzir taxa de Baud

i

Ligação de um receptor de GPS

Existem duas possibilidades para ligar um receptor de GPS. Se o receptor possuir uma saída de série, esta será ligada à entrada RS232-I do terminal e seleccionada como fonte desta entrada. Se o receptor possuir a opção de uma ligação CAN-Bus, esta será ligada ao ISOBUS e o CAN-Bus tem de ser seleccionado como fonte na CCI.GPS.

4.3.1 Seleccionar fonte GPS

Para seleccionar a fonte GPS, proceda da seguinte forma:

1. Prima no ecrã táctil o botão "Fonte GPS" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll ou o botão "OK" (F6).
 - Abre-se a seguinte lista de selecções:



2. Seleccione na lista de selecções a fonte GPS desejada. Para tal, prima no ecrã táctil o botão com a fonte GPS ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco. O tipo de aparelho surge em seguida na janela de selecções.
3. Confirme a sua selecção com "OK" ou prima mais uma vez a fonte GPS marcada a branco.

4.3.2 Seleccionar taxa de Baud

Para seleccionar a taxa de Baud, proceda da seguinte forma:

1. Prima no ecrã táctil o botão "Taxa de Baud" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll ou o botão "OK" (F6).

→ Abre-se a seguinte lista de selecções:



2. Seleccione na lista de selecções a taxa de Baud desejada. Para tal, prima no ecrã táctil o botão com a taxa de Baud ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco. A taxa de Baud surge em seguida na janela de selecções.
3. Confirme a sua selecção com "OK" ou prima mais uma vez a taxa de Baud marcada a branco.



Nota

Se o CAN-Bus for seleccionado como fonte GPS, a taxa de Baud será automaticamente seleccionada, não pode ser configurada manualmente.



Nota

As taxas de Baud do terminal e do receptor de GPS têm de coincidir, caso contrário os dados de GPS não poderão ser recebidos.

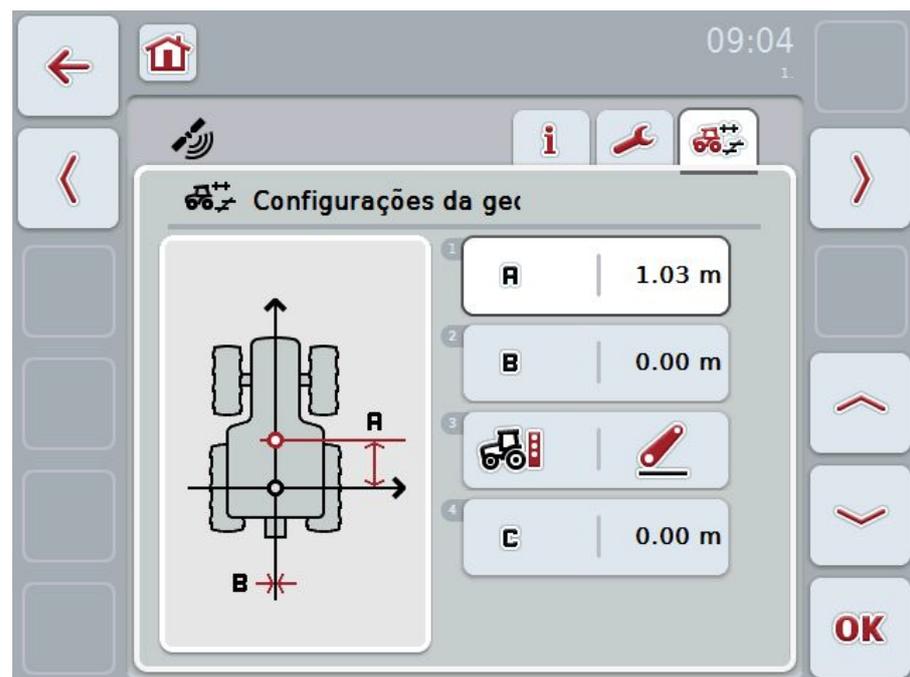
i Configurações da geometria

Através da introdução da posição correcta do receptor de GPS no tractor, a CCI.GPS é capaz de transmitir a outras aplicações os dados de posição GPS com referência ao ponto de referência do tractor (ponto médio do eixo traseiro). Como resultado, as geometrias têm de ser introduzidas apenas na CCI.GPS.

A maioria dos tractores possui várias opções de montagem na traseira. Na CCI.GPS a distância do ponto médio do eixo traseiro até ao ponto de acoplamento é introduzida em separado para quatro tipos diferentes de montagem. Para que, por exemplo, a distância correcta seja utilizada na CCI.Command, após acoplar uma máquina, tem de ser seleccionado apenas o tipo de montagem actualmente utilizado. Não é necessário voltar a medir, caso as configurações na CCI.GPS tenham sido efectuadas com cuidado. (para tal, ver também o capítulo **4.3.3 Geometria** do manual de instruções **CCI.Command**).

4.4 Configurações da geometria

Neste separador são exibidas a posição da antena GPS no tractor e a distância ao tipo de montagem e a sua configuração é possível.

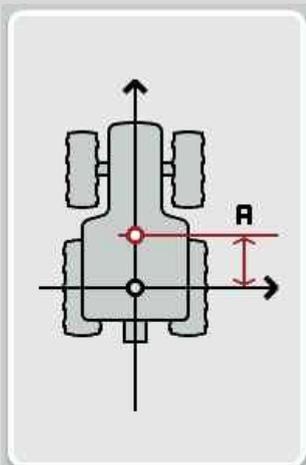


Possui as seguintes opções de operação:

- A** Introduzir distância A
- B** Introduzir distância B
-  Seleccionar tipo de montagem
- C** Introduzir distância C

i Distância A

A distância A descreve a distância entre o ponto de referência do tractor e a antena GPS no sentido da viagem:



Para efectuar a medição é útil marcar com giz o ponto médio do eixo traseiro e a posição do receptor junto ao tractor e medir esta distância.

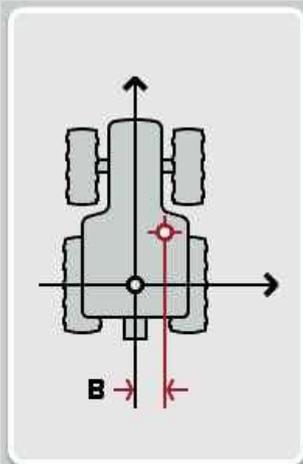
4.4.1 Introduzir distância A

Para introduzir a distância A, proceda da seguinte forma:

1. Prima no ecrã táctil o botão "A" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll ou o botão "OK" (F6).
2. Introduza o valor no ecrã táctil através do campo numérico ou da barra deslizante.
3. Confirme a sua introdução com "OK".

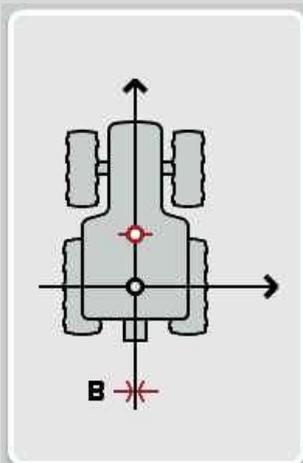
i Distância B

A distância B descreve a distância entre o ponto de referência do tractor e a antena GPS transversalmente ao sentido da viagem:



Para efectuar a medição é útil marcar com giz o ponto médio do eixo traseiro e a posição do receptor atrás do tractor e medir esta distância.

Recomenda-se a montagem central do receptor (desde que tal seja possível):



Para a distância B, neste caso pode-se configurar 0,00m.

4.4.2 Introduzir distância B

Para introduzir a distância B, proceda da seguinte forma:

1. Prima no ecrã táctil o botão "B" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll ou o botão "OK" (F6).
2. Introduza o valor no ecrã táctil através do campo numérico ou da barra deslizante.
3. Confirme a sua introdução com "OK".

4.4.3 Seleccionar tipo de montagem

Para seleccionar o tipo de montagem, proceda da seguinte forma:

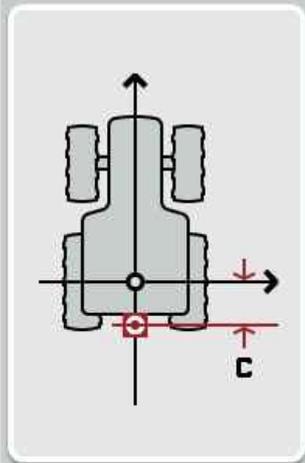
1. Prima no ecrã táctil o botão "Tipo de montagem" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll ou o botão "OK" (F6).
→ Abre-se a seguinte lista de selecções:



2. Seccione na lista de selecções o tipo de montagem desejado. Para tal, prima no ecrã táctil o botão com o tipo de montagem ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco. O tipo de montagem surge em seguida na janela de selecções.
3. Confirme a sua selecção com "OK" ou prima mais uma vez o tipo de montagem marcado a branco.

i Distância C

A distância C descreve a distância entre o ponto de referência do tractor e o ponto de acoplamento do respectivo tipo de montagem no sentido da viagem:



Para efectuar a medição é útil marcar com giz o ponto médio do eixo traseiro e o ponto de acoplamento junto ao tractor e medir esta distância.

4.4.4 Introduzir distância C

Para introduzir a distância C, proceda da seguinte forma:

1. Prima no ecrã táctil o botão "C" ou rode a roda de scroll até o botão ficar marcado a branco e prima em seguida a roda de scroll ou o botão "OK" (F6).
2. Introduza o valor no ecrã táctil através do campo numérico ou da barra deslizante.
3. Confirme a sua introdução com "OK".

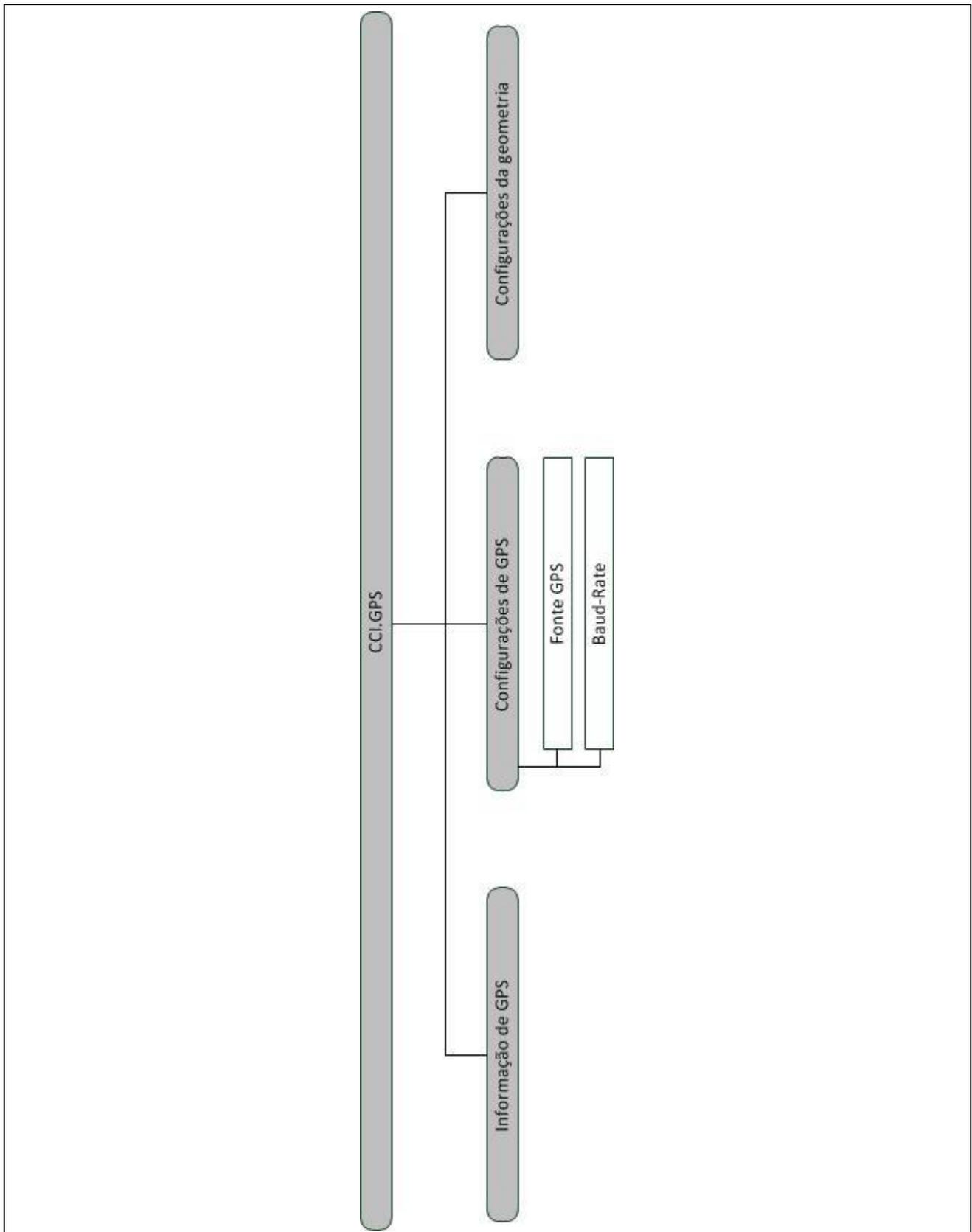
5 Resolução de problemas

5.1 Erro durante o funcionamento

A seguinte vista geral mostra-lhe os possíveis erros durante o funcionamento com a CCI.GPS, a sua causa possível e a resolução:

Erro	Causa possível	Resolução/procedimento
Na informação de GPS não é exibido qualquer dado de GPS.	<ul style="list-style-type: none"> • não há alimentação de tensão no receptor de GPS • O receptor de GPS não está ligado ao terminal • A fonte GPS incorrecta foi seleccionada • A taxa de Baud incorrecta foi seleccionada • Configuração incorrecta do receptor • Ocupação incorrecta do cabo 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a alimentação de tensão do receptor de GPS • Verifique a ligação do receptor de GPS ao terminal. Caso os dados de série tenham de ser utilizados, a interface RS232-I tem de ser utilizada. Caso os dados CAN tenham de ser utilizados, o receptor tem de ser ligado ao CAN-Bus • Verifique em Configurações de GPS (cf. capítulo 4.3) se a fonte GPS seleccionada é a que está a ser utilizada actualmente. • Configure durante a utilização de dados de série, em Configurações GPS (cf. capítulo 4.3), a mesma taxa de Baud com a qual o seu receptor também está configurado. • Verifique qual a configuração necessária para a sua aplicação (cf. por exemplo, capítulo 3.2.2.1 do manual de instruções CCI.Command) e compare-a com a configuração actual do seu receptor . Para saber como o receptor pode ser calibrado, consulte o manual de instruções do seu receptor de GPS. • Verifique se a ocupação do seu cabo coincide com a ocupação indicada neste manual (cf. capítulo 3.2.2.1).

6 Estrutura do menu



7 Glossário

CCI	Competence Center ISOBUS e.V.
CCI.Command	Guiamento lateral e comutação de larguras parciais de GPS
CCI.GPS	Configurações de GPS e geometria do tractor
GPS	G lobal P ositioning S ystem. O GPS é um sistema para a determinação de posição por satélite.
HDOP	Valor de qualidade para sinais de GPS
ISOBUS	ISO11783 Norma internacional para a transferência de dados entre máquinas e aparelhos agrícolas.
Terminal	CCI 100 ou terminal CCI 200 ISOBUS
Ecrã táctil	Ecrã sensível ao toque através do qual é possível operar o terminal.

8 Botões e símbolos

	CCI.GPS		
	Seleccionar fonte GPS		Introduzir taxa de Baud
	Seleccionar tipo de montagem		Confirmar selecção ou introdução
	Introduzir distância A		Introduzir distância B
	Introduzir distância C		Informação de GPS
	Configurações de GPS		Configurações da geometria
	Pêndulo de reboque		Gancho de reboque
	Engate de boca de lobo		Base de três pontos
	Comutar para a direita		Comutar para a esquerda
	Comutar para cima		Comutar para baixo

9 Índice

B		Informação de GPS	10
Botões e símbolos	22	Introdução	4
C		Introduzir distância A	15
CCI.GPS		Introduzir distância B	17
Iniciar	9	Introduzir distância C	18
Colocação em funcionamento	6	L	
Ligar o terminal	6	Ligação de um receptor de GPS	11
Montar o terminal	6	Ligar o terminal	
Configurações da geometria	14	Ligar a ISOBUS/alimentação de tensão	6
Configurações de GPS	11	Ligar a um receptor de GPS	6
D		O	
Distância A	15	Operação	9
Distância B	16	R	
Distância C	18	Receptores de GPS	7
E		Referência	4
Estrutura do menu	20	Resolução de problemas	19
G		S	
Glossário	21	Segurança	5
I		Seleccionar fonte GPS	12
Indicações de segurança		Seleccionar taxa de Baud	13
Identificação	5	Seleccionar tipo de montagem	17