

## O kit de ferramentas ADAPT: interoperabilidade na agricultura de precisão



A interoperabilidade tem sido um obstáculo enorme para usar as tecnologias da agricultura de precisão. O ADAPT proporciona ao setor uma estrutura fácil de usar, com ferramentas para simplificar as comunicações entre os agricultores, suas máquinas e parceiros.

### Missão do ADAPT

Apoiar o processo contínuo de oferecer soluções de código aberto para melhorar a interoperabilidade entre sistemas que criam e gerenciam os dados agrícolas.



## Adote o ADAPT! Veja porquê...

Várias marcas de equipamentos agrícolas e de software coletam e utilizam dados em diversos formatos proprietários de arquivos. Embora essa variedade de formatos seja consequência natural do crescimento do setor, ela dificulta o trabalho dos usuários finais em "conectar os pontos" e extrair valor desses dados.

**A promessa de interoperabilidade contínua entre os sistemas de agricultura de precisão** – independentemente do fabricante do sistema – se atingiu um novo e empolgante patamar com a estrutura do ADAPT da AgGateway. O ADAPT (Kit de Ferramentas - Programação de Aplicação de Dados Agrícolas) elimina essa barreira para o uso amplo de dados da agricultura de precisão, possibilitando ainda, de forma fácil, a interoperabilidade entre diferentes aplicativos de software e hardware.

### O ADAPT contém:

- Um **modelo de objeto comum**, para operações no campo.
- Um conjunto de **plug-ins para conversão de dados** (ambos de código aberto e proprietário).
- Uma **estrutura de gestão de plug-ins** (um kit de desenvolvimento de software) que permite que todas as partes, trabalhem juntas.

**Os plug-ins convertem dados entre o modelo objeto comum e outros formatos.** Uma meta importante da equipe ADAPT é assegurar que existam plug-ins para todos os formatos que interessam ao setor. A equipe ADAPT desenvolveu e mantém dois plug-ins fundamentais, que foram testados com sucesso: um para a ISO 11783, o outro para serializar o ADAPT para comunicação entre os Sistemas de Informação Gerencial Agrícola (FMIS). Os fabricantes e terceiros são incentivados a criar plug-ins para os formatos nos quais tenham interesse.

**ADAPT é um projeto de código aberto** que possibilita aos interessados em todo o mundo a usar o software e contribuir para a continuidade de seu desenvolvimento. O kit de ferramentas foi desenvolvido ao longo de vários anos por um grupo formado por membros da AgGateway vindos de diversas companhias como fabricantes de equipamentos de terminais de dados e de Sistemas de Informação Gerencial Agrícola (FMIS). Todas reconheceram que o agricultor e outros usuários no agronegócio possuem uma necessidade fundamental de usar dados de diversas fontes, na tomada de decisões nas operações no campo. A estrutura de código aberto do ADAPT incentiva a participação de qualquer um, sejam ou não associados da AgGateway.

### Mais recursos do ADAPT

- **Simples de usar:** um modelo objeto comum que você pode usar no seu software de gestão agrícola. Bibliotecas de plug-ins para que o software de gestão agrícola possa converter de e para o modelo objeto comum e entre formatos diferentes de arquivos.
- **Licença pública Eclipse 1.0:** com a licença código aberto você pode incluir o ADAPT no seu software e modificá-lo, se precisar.
- **Os plug-ins são licenciados pelos seus desenvolvedores:** qualquer pessoa pode desenvolver um plug-in para o ADAPT; o desenvolvedor pode licenciar seu plug-in baseado nas suas necessidades de negócio.
- **As empresas de sistemas de informação gerencial agrícola (FMIS)** são responsáveis por implementar a leitura e gravação de/para o modelo objeto.
- **Multiplataforma:** o ADAPT funciona no Windows, Mac ou Linux se o seu software rodar em .NET Framework ou Mono.
- **Suporte robusto para diferentes regiões, línguas e contextos geopolíticos.**
- **Governança transparente:** código aberto, administrado pelo Comitê ADAPT da AgGateway. Não associados também podem participar.

## O kit de ferramentas ADAPT

[Continua]



### Precisa de uma lista das empresas que dão apoio ao ADAPT?

No site do ADAPT Framework há uma lista de empresas que estão desenvolvendo plug-ins para seus formatos de arquivos ou integrando suporte diretamente nos seus sistemas de software. Saiba sobre esta e outras informações no (<https://bit.ly/2C9fAnK>)!

### ADAPT Supporters

November 1, 2018

Ag Connections, Ag Leader, AGCO, Agrian, The Climate Corp., CNH Industrial, Central Valley Ag Coop, CLAAS, EFC Systems, Fairport Farm Software, Hemisphere GNSS, Independent Data Management, John Deere, Kverneland Group, Land O'Lakes, MapShots Inc., Muller-Elektronik, Praxidyn, Premier Crop Systems, ProAg, Raven Industries, Red Wing Software, Software Solutions Integrated, SST Software, Syngenta, Technofarming, Topcon Agriculture, Trimble, Uptake, ZedX. *Veja mais no <https://adaptframework.org/companies-supporting-adapt>*

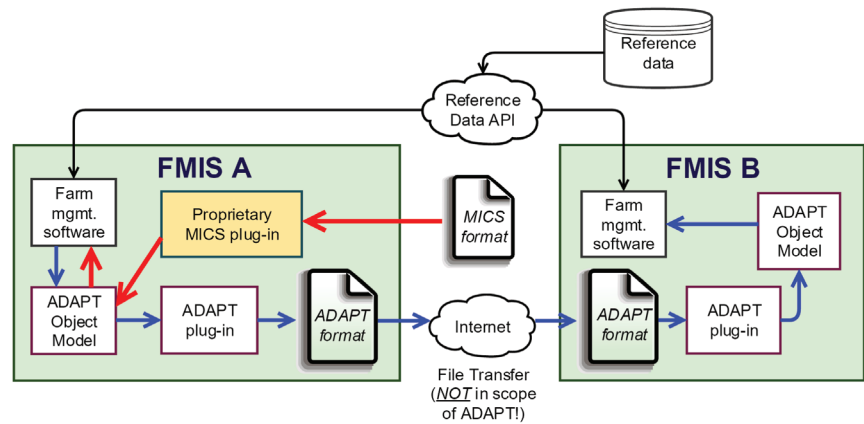
### Contate-nos por e-mail:

[Adapt.Feedback@AgGateway.org](mailto:Adapt.Feedback@AgGateway.org)

Para obter mais informações, inclusive material para participar do ADAPT, visite:

<http://www.AdaptFramework.org>

## Como o ADAPT trabalha para facilitar a conversão de dados



O fluxograma acima mostra dois exemplos de conversão e fluxo de dados.

**Dados recebidos de um Sistema de Controle de Implemento Móvel (MICS, ou seja, o controlador na cabine. (Fluxo de dados mostrado em vermelho.))** A proprietary-format data file coming from a controller in the field is converted by a manufacturer-specific plug-in into an instance of the object model; a Farm Management Information System ("FMIS A") consumes the data.

**Comunicação entre Sistemas de Informação Gerencial Agrícola (FMIS, isto é, software de gestão agrícola. (Fluxo de dados exibido em azul.))**: FMIS A cria uma instância do modelo a objeto, preenche com os dados que quer transmitir e usa o plug-in ADAPT para serializar em um arquivo. Este arquivo formatado pelo ADAPT é transmitido para outro FMIS usando a Internet ou outro meio. (O transporte de arquivo está fora do escopo do ADAPT, pois já existem diversas soluções disponíveis no setor.) FMIS B usa o plug-in ADAPT para converter o arquivo formatado pelo ADAPT para uma instância do modelo a objeto, para depois utilizar os dados.

Note como o FMIS A e FMIS B são suportados pelo "Reference Data", um sistema distribuído de identificadores exclusivos comuns para produtos a serem compartilhados pelo setor por fabricantes e provedores de dados.

## Um projeto robusto e de código aberto

A equipe ADAPT está trabalhando no contexto da continuidade de cooperação entre a AgGateway e organizações de padronização importantes, tais como a Agricultural Industry Electronic Foundation (AEF), que implementa a **norma ISO 11783**.

**Lembre-se:** você pode usar e contribuir para o ADAPT sem ser membro da AgGateway!

## Como você pode participar

Visite [www.ADAPTframework.org](http://www.ADAPTframework.org) para ver o modelo do ADAPT e para acessar um conjunto crescente de recursos para ajudar na implementação!

[www.AgGateway.org](http://www.AgGateway.org)

[Member.Services@AgGateway.org](mailto:Member.Services@AgGateway.org)

Tel: (+1) 866.251.8618

