Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo

CRCSP e SINDCONTSP apresentam: Cruzamento de informações com apoio de programação.

Elaborado por:

TIAGO NASCIMENTO BORGES SLAVOV

O conteúdo desta apostila é de inteira responsabilidade do(a) autor(a).

A reprodução total ou parcial, bem como a reprodução de apostilas a partir desta obra intelectual, de qualquer forma ou por meio eletrônico ou mecânico, inclusive através de processo xerográficos, de fotocópias e de gravação, somente poderá ocorrer com a permissão expressa do seu Autor (Lei. n.º 9610/1998)

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS
É PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA APOSTILA, DE QUALQUER FORMA OU POR QUALQUER MEIO.
CÓDIGO PENAL BRASILEIRO, ARTIGO 184.

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Cruzamento de Informações com Apoio de Programação

ATIVIDADE PRÁTICA!
Se possível, utilizar PC/Notebook para acompanhar a atividade.

Prof. Tiago Slavov

Testes de Nivelamento

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Assinale a pergunta correta.

Na dúvida, utilize o ChatGPT.

Questões na Apresentação

Ambiente - Nos Conformes (SP)

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Lei 1.320/18 e Decreto 65.453/19

	Aderência	Adimplência	Fornecedores *
A+	+ 98% aderência	Até 60 dias atraso	mín.70% entradas de A+ ou A e máx.5% D
A	+ 96% aderência	Até 90 dias atraso	mín.60% entradas de A+ ou A e máx.10% D
B	+ 94% aderência	Até 120 dias atraso	mín.50% entradas de A+ ou A e máx.20% D
C	+ 90% aderência	Até 180 dias atraso	mín.40% entradas de A+ ou A e máx.30% D
D	- 90% aderência EFD não entregue EFD entregue atraso 7d EFD em branco	Mais 180 dias atraso Dívida Ativa Gia atraso 7 dias	máx.40% entradas A+ , A ou B ou maior 30% D
E	Não Ativos. Nulo. Inapto. Suspenso **		
NC	Transitório (menos 5 meses)		

* Durante a Fase inicial o critério não será adotado.

** Ação fiscal, exigência documental, falta de informação cadastral ou preventivamente por não localização há mais de 1 (um) mês

Aderência: valores indicados nos documentos fiscais emitidos e recebidos pelo contribuinte e aqueles regularmente lançados em sua escrituração fiscal ou declarados

https://portal.fazenda.sp.gov.br/servicos/nosconformes/Paginas/Sobre.aspx

Ambiente – CONFIA (RFB)

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Portaria RFB nº 210 de 18 de agosto de 2022

Objetivo: Compatibilizar a transparência das empresas aderentes ao Programa CONFIA mediante tratamento diferenciado quanto à aplicação de sanções tributárias e responsabilização dos sócios, administradores ou outros representantes.

Desenvolvimento de procedimento alternativo, imparcial e consensual, que enderece a situação em que contribuintes e RFB "concordem em discordar" → Programa de Conformidade Cooperativa

Cronograma:

1) Formação Câmara Temática
2) Escuta (discussões empresas, academia, fisco)
3) Proposta Normatização
4) Relatório

Contexto - ChatBot

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Mai/21 Receita Federal lança novo assistente virtual de imposto de renda

O assistente virtual, que também é conhecido como ***ChatBot***, usa uma inteligência artificial que vai tentar responder diretamente a sua pergunta, ou então vai direcionar você para o menu de assuntos sobre o tema.

[em apenas 5 dias] "O assistente virtual respondeu quase **cem mil perguntas** e, como qualquer programa de inteligência artificial, evolui diariamente aprendendo com as perguntas e refinando cada vez mais as respostas. A novidade pretende facilitar o acesso a informações sobre Imposto de Renda e reduzir a necessidade de atendimento presencial na Receita Federal"

https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/**2021/05**/assistente-virtual-tira-duvidas-sobre-a-declaracao

Contexto – Análise de Imagens

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Jun/21 Receita Federal desmonta esquema fraudulento de encomendas internacionais enviadas ao país como bagagem desacompanhada

350 toneladas de mercadorias foram retidas para verificação. Valor estimado dos produtos pode ultrapassar R$ 25 milhões.

Análise de imagens, recebimento de Auxílio Emergencial por parte de alguns viajantes, entre outros parâmetros inseridos e que foram utilizados no processamento de informações através de sistema de inteligência artificial, ajudaram na identificação de possíveis alvos.

https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2021/junho/receita-federal-desmonta-esquema-fraudulento-de-encomendas-internacionais-enviadas-ao-pais-como-bagagem-desacompanhada

Contexto - Blockchain

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Out/21 - Receita Federal lança nova plataforma de cadastro compartilhado: b-Cadastros

O Cadastro Compartilhado da Receita Federal com tecnologia **blockchain** é a nova plataforma para compartilhamento de dados cadastrais com órgãos públicos e entidades conveniadas.

Iniciativa da Receita Federal em parceria com o Serpro, o Cadastro Compartilhado da Receita Federal possibilitará que dados das bases CPF, CNPJ, CAEPF, CNO e Simples Nacional sejam compartilhados com órgãos públicos e entidades conveniadas.

IN 2119/22
CNPJ

https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2021/outubro/receita-federal-lanca-nova-plataforma-de-cadastro-compartilhado-b-cadastros

Contexto – Big Data

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Fev/22 - Receita Estadual do Paraná identificou 844 empresas falsas nos últimos cinco anos

Essas empresas emitiram notas fiscais de operações de R$ 4,8 bilhões, das quais cerca de R$ 542,8 milhões foram referentes ao ICMS, segundo dados do Setor de Pesquisa e Investigação da Receita Estadual.

Para combater cada vez mais esta prática, a Receita Estadual do Paraná desenvolveu um sistema – chamado SIMFE – que **monitora, em tempo real, a emissão de documentos fiscais eletrônicos e suspende automaticamente a emissão de notas fiscais quando detectados os indícios de fraude.** Ao realizar identificação dessas empresas falsas, o sistema baseia-se em uma série de regras e **cruzamento de dados** que identificam contradições por "malhas fiscais" para detectar como operações fictícias ou simulações.

https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Receita-Estadual-identificou-844-empresas-falsas-nos-ultimos-cinco-anos

Contexto – *Machine Learning*

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Abr/23 - Inteligência artificial é usada para identificar empresas fantasmas

Auditor-fiscal desenvolveu rede inédita com base em técnicas de machine learning; acerto foi de 93% na primeira aplicação prática no Entorno do DF

Em março a rede avaliou informações de cerca de 8 mil empreendimentos, dos quais selecionou 965 empresas ativas com indícios de que eram fantasmas.

Equipes de fiscalização foram a 160 delas, com a efetivação de 149 suspensões ou inabilitações.

https://opopular.com.br/economia/inteligencia-artificial-e-usada-para-identificar-empresas-fantasmas-1.3023569

Contexto – Cruzamento de Informações

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Mai/23 - Sistema que usa inteligência artificial ajuda a combater sonegação de impostos no transporte de cargas em Goiás

Equipamentos começaram a funcionar em abril e, em um único mês, o número de autuações aumentou 54% se comparado ao mesmo mês do ano passado.

Antenas registram a movimentação dos caminhões nas estradas, as placas são fotografadas e tudo é enviado para uma central, que cruza os dados com as informações das notas fiscais das mercadorias.

Os radares conseguem identificar quando o veículo sai da rota. Por exemplo: um caminhão com carga de laranja emite nota em São Paulo com destino a Salvador, mas a antena detecta passagem dele nas estradas de Goiás. O sistema gera um alerta de inconsistência fiscal e os auditores são comunicados.

https://opopular.com.br/economia/inteligencia-artificial-e-usada-para-identificar-empresas-fantasmas-1.3023569

Aplicações – ContÁgil

Nov/22 – XV ENAT

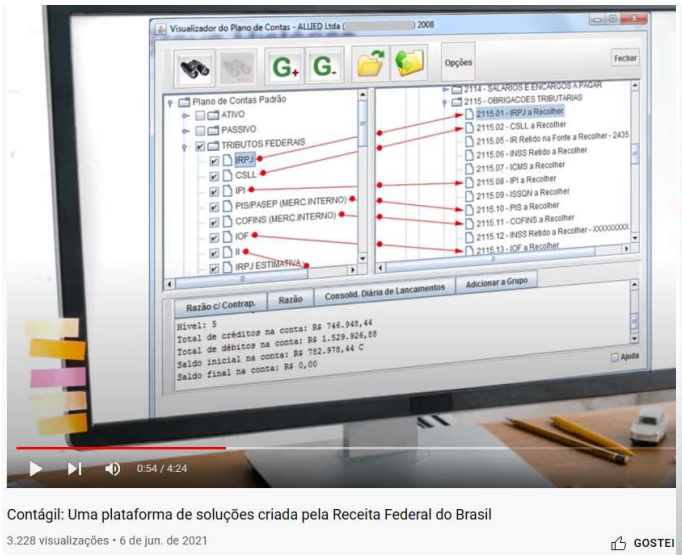
- **Práticas sobre auditoria contábil e fiscal com o software ContÁgil (casos dos Estados, DF e Municípios)**
- Automatização de fiscalização do Simples Nacional nos Municípios (“Farol”)
- Evoluções da Redesim (Balcão Único Nacional)
- Convênio da Nota Fiscal de Serviços eletrônica de padrão nacional

Aplicações – ContÁgil

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

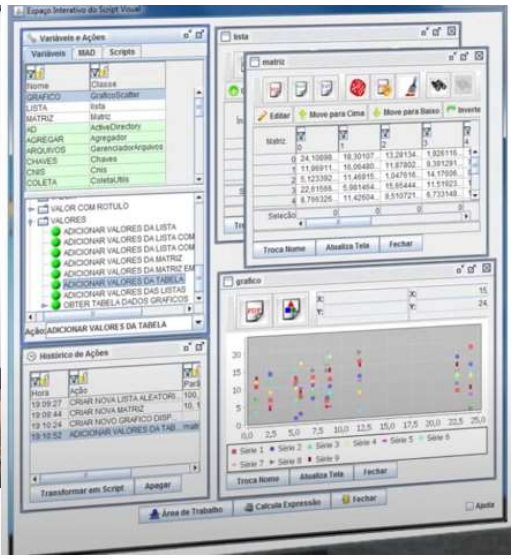
Aplicações – ContÁgil

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.



Contágil: Uma plataforma de soluções criada pela Receita Federal do Brasil

3.228 visualizações • 6 de jun. de 2021 GOSTEI



https://www.youtube.com/watch?v=CCPXtEyoph8

Aplicações – ContÁgil

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Quais dados utiliza?

- Escrituração contábil
- Escrituração fiscal (EFD-C, EFD-I, GIA, etc)
- Documentos Fiscais (XMLs)
- Extratos bancários e notas de corretagem
- Folha de Pagamento (MANAD e e-Social)
- Comércio Exterior (RADAR)
- Arquitvos genéricos (XLS, TXT, ODT, PDF, XML, etc.)
- Bases externas (MySQL, Postgre, Microstrategy, Impala, etc.)
- Fontes externas (WebExtractor)

https://www.youtube.com/watch?v=J0i0Y8CAX2E

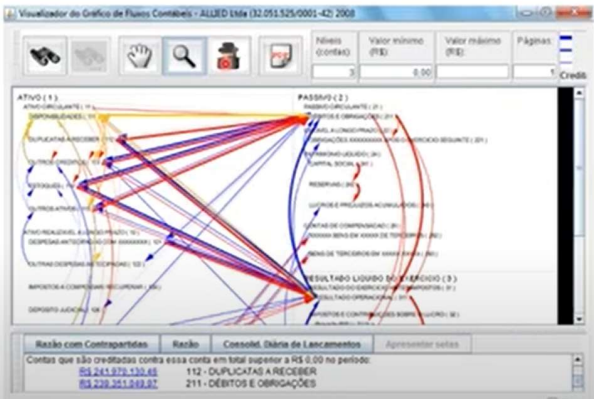
Aplicações – ContÁgil

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Fluxos Contábeis

Apresentação visual da contabilidade

Destaque aos fluxos contábeis suspeitos



https://www.youtube.com/watch?v=J0i0Y8CAX2E

Aplicações – ContÁgil

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Técnicas para amostragem
- Amostragem simples
- Amostragem estratificada
- Amostragem por Unidade Monetária
- Métodos para determinar o tamanho da amostra (por nível de confiança)

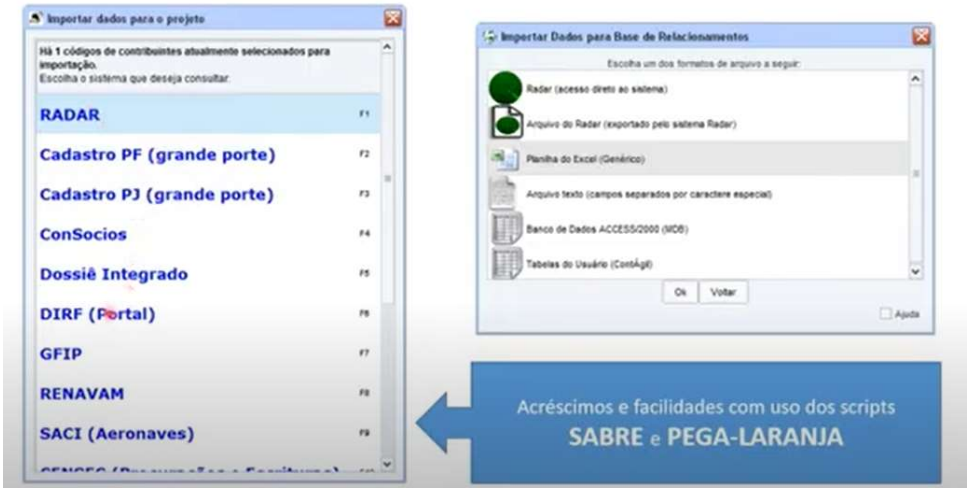
Útil para:
- Selecionar itens para conferência física
- Confrontar informações apresentadas em diferentes bases de dados

https://www.youtube.com/watch?v=J0i0Y8CAX2E

Aplicações – ContÁgil

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Análises sobre Grafos



https://www.youtube.com/watch?v=J0i0Y8CAX2E

Aplicações – ContÁgil

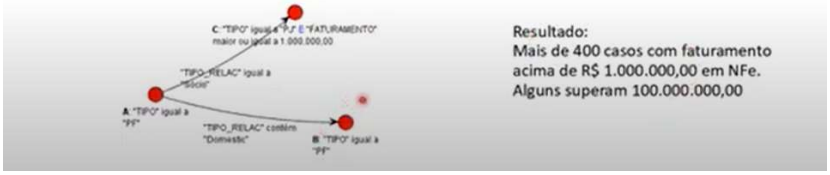
Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Análises sobre Grafos

Exemplos:

Exemplo de utilização:
Busca por padrões de relacionamentos
base: NFe, QSA, DIRPF
propósito: empregados domésticos sócios de empresas com alto faturamento em NFe

Grafo-consulta (padrão de relacionamentos)

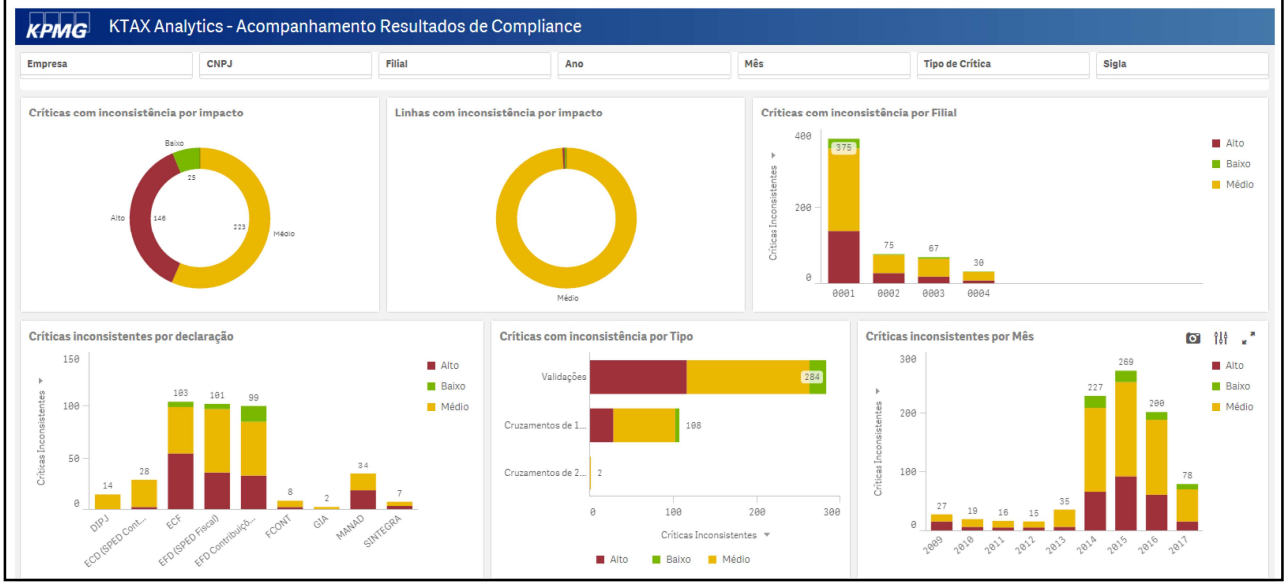


Resultado:
Mais de 400 casos com faturamento acima de R$ 1.000.000,00 em NFe.
Alguns superam 100.000.000,00

https://www.youtube.com/watch?v=J0i0Y8CAX2E

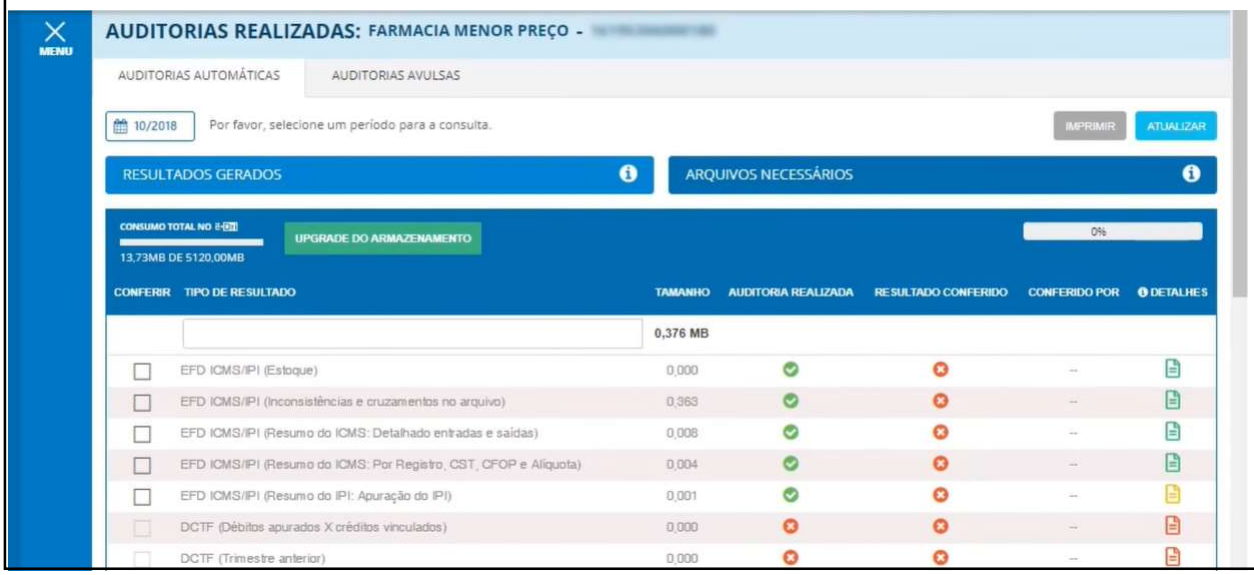
Recursos Corporativos - Tax Analytics

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

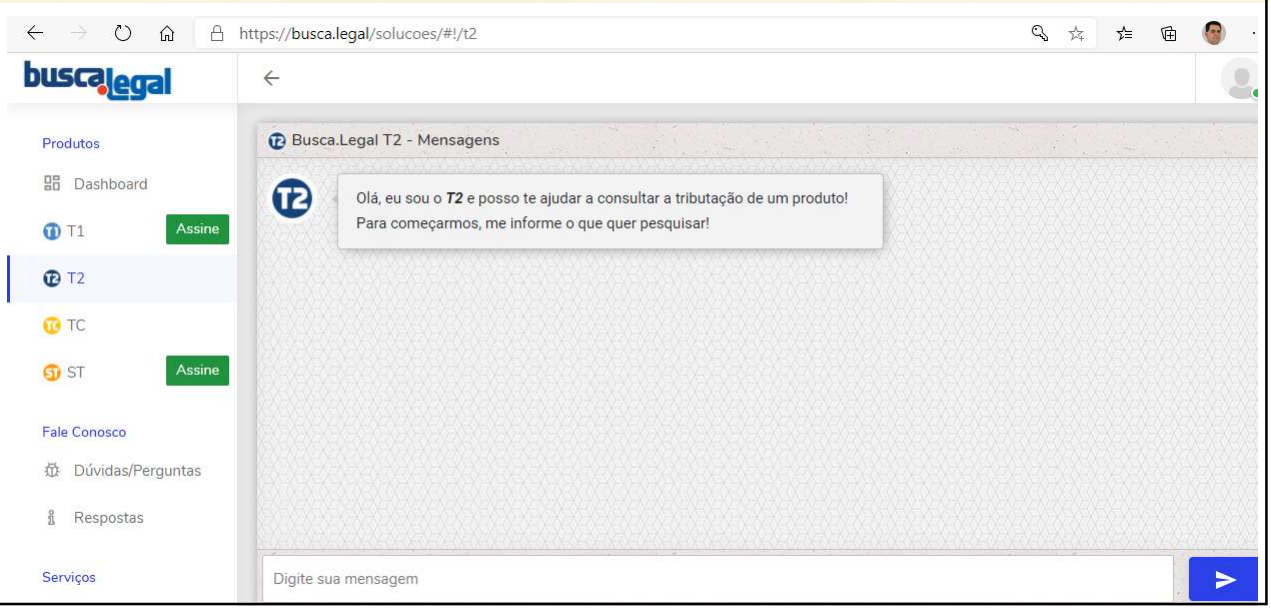


Recursos Corporativos - Tax Audit

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.



Recursos Corporativos - ChatBot



Cruzamentos com Programação

Adoção da "Auditoria Contínua" (conceito de Miklos Vasarhelyi)

- Auditoria Transacional (XML – utilizando WebServices download)
- Auditoria Diária (XML x Sistemas Fiscais)
- Auditoria Mensal (XML x TXT´s EFDs, etc.)
- Auditoria Anual (ECF, ECD, etc.)

Análise dos Arquivos deve ocorrer Antes, Durante e Após a Transmissão

https://www.business.rutgers.edu/faculty/miklos-vasarhelyi

Cruzamentos de Informações - Exemplos

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Cruzamento XML x EFD (Contribuições e Fiscal)

- Todos os documentos "que deveriam estar lá" estão escriturados? (diferenças conceituais EFD Contribuição e EFD Fiscal). Erros:
  - ✓ Documentos de Entrada que não geram crédito na EFD-C
  - ✓ NFs de Imobilizado na EFD-C (crédito Bloco F)
  - ✓ NFs que não são receitas na EFD-C
  - ✓ NFs canceladas na EFD-C

Cruzamentos de Informações - Exemplos

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Cruzamento XML x EFD (Contribuições e Fiscal)

- Todos os documentos estão "devidamente" escriturados? Erros:
  - ✓ NFs que não são receitas na EFD-C
  - ✓ Retenções PIS/COFINS na EFD-C
  - ✓ Bases de cálculo, CST, CFOP, etc.
  - ✓ Receitas por estabelecimento na EFD-C
  - ✓ Valor total do documento fiscal não confere demais campos na EFD-Fiscal

Cruzamentos de Informações - Exemplos

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Cruzamento XML x EFD (Contribuições e Fiscal)

- Todos os "lançamentos" estão "devidamente" escriturados? Erros:
  - ✓ Receitas Financeiras na EFD-Contribuições
  - ✓ Receita de aluguel no F200 na EFD-Contribuições

Cruzamentos de Informações - Exemplos

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Cruzamento XML x EFD (Contribuições e Fiscal)

- Todos os "cadastros" estão consistentes? Erros:
  - ✓ Itens com códigos diferentes e mesma descrição ou códigos iguais para descrições diferentes (EFD-Fiscal)
  - ✓ Fator de conversão (EFD-Fiscal)

Cruzamentos com Programação na Prática - NFE

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Cruzamento XML x EFD (Contribuições e Fiscal)

```
<nfeProc versao="4.00"
xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/nfe"><NFe
xmlns="http://www.portalfiscal.inf.br/nfe"><infNFe
Id="NFe51200909248454000150550010000457821089025984"
versao="4.00"><ide><cUF>51</cUF><cNF>08902598</cNF><natOp>5405
- VENDA DE MERCADORIA ADQUIRIDA OU RECEBIDA DE
TERCEIRO</natOp><mod>55</mod><serie>1</serie><nNF>45782</nNF><
dhEmi>2020-09-19T08:52:00-
04:00</dhEmi><tpNF>1</tpNF><idDest>1</idDest><cMunFG>5105101</
cMunFG><tpImp>1</tpImp><tpEmis>1</tpEmis><cDV>4</cDV><tpAmb>1<
/tpAmb><finNFe>1</finNFe><indFinal>1</indFinal><indPres>1</ind
Pres><procEmi>0</procEmi><verProc>ADM 1.1.4.8
R1</verProc></ide><emit><CNPJ>09248454000150</CNPJ><xNome>PIOV
EZAN DE SOUZA CIA LTDA</xNome><xFant>CONSTRUFORT MATERIAIS
PARA CONSTRUCAO</xFant><enderEmit><xLgr>AVENIDA AYRTON
SENNA</xLgr><nro>SN</nro><xCpl>NUMERO
226S</xCpl><xBairro>SETOR
```

G	H	I	J	K	L
ns1:mod	ns1:serie	ns1:nNF	ns1:dhEmi	ns1:tpNF	ns1:idDest
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1
55	1	45782	2020-09-19T08:52:00-04:00	1	1

Tutorial na Apresentação

Cruzamentos com Programação na Prática - NFE

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Calcular Inventário (atividade comercial)

Cruzamento quantitativo dos saldos apurados eletronicamente pelo Sped com os informados fornecidas pelas indústrias e os distribuidores.

Assim, eventuais diferenças entre os saldos, se não justificadas, poderão configurar sonegação fiscal.

Foco: nota fiscal espelhada, calçada, dublada, subfaturada ou meia-nota, além da manipulação das quantidades de estoques por ocasião do inventário físico.

Modelo na Apresentação

Cruzamentos com Programação na Prática - Python

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Cruzamento Arquivos SPED

Saldo do Estoque

ECD	ECF	EFD-F
Balanço Patrimonial	L210	H005

Cruzamentos com Programação na Prática - Python

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Acessar www.replit.com

Replit: the collaborative browser based IDE - Replit

How familiar are you with programming? Not at all

Want to start with a coding tutorial? Yes, let´s go

→Botão Create

→Template: Python

→ **Criar Repl**

→ Adicionar arquivos SPED (main.py)

Arquivos e Códigos na Apresentação

Cruzamentos com Programação na Prática - Python

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Cruzamento Arquivos SPED

Receita

ECD	ECF	EFD-C	EFD-F
DRE	L300	M100	E510
dre_001	3.01.01.01.01		

Formação – Diretrizes Curriculares

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Proposta de Resolução oriunda do Conselho Federal de Contabilidade visando à alteração da Resolução CNE/CES n.º 10/2004 – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado.

Quadro I - Competências e Habilidades Técnicas

Competências	Habilidades
Compreender como a tecnologia da informação contribui para a análise de dados e geração de informação	a) saber usar o sistema de informação com uso da tecnologia para apoiar o processo de geração e interpretação da informação contábil; b) explicar como a tecnologia da informação contribui para **análise de dados** e tomada de decisão; c) conhecer tecnologias de captura, armazenamento, **mineração e análise de dados**.

Formação – C.Contábeis na Fecap

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Sem.	Disciplina
1	Business Technology
2	Raciocínio Lógico e Analítico
3	Análise Descritiva de Dados
4	Análise Inferencial de Dados
5	Algoritmo e Lógica de Programação
6	Gestão de Big Data
7	Técnica de Resolução de Problemas
8	Gestão de Obrigações Acessórias

Juntos e conectados, redesenhando a profissão.

Obrigado!

Prof. Tiago Slavov