



Tese de Mestrado em Economia

**“O impacto da autonomia financeira nos resultados operacionais das
pequenas e médias empresas em Portugal: uma abordagem
microeconómica.”**

Aluno

Dionísio Filipe

Nº 2002908

Orientador

Prof. Doutor Corrado Andini

Universidade da Madeira

Funchal

Julho de 2011

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao Banco BPI por todo o apoio que me deu e ao Prof. Doutor Corrado Andini pela sua disponibilidade, apoio e conselhos, que em muito contribuíram para a elaboração deste trabalho. Gostaria também de agradecer ao meu colega Paulo Vieira pelo contributo que deu através dos seus comentários e sugestões. Um agradecimento especial à minha mulher Cátia pelo apoio incondicional que sempre me deu. A responsabilidade de eventuais erros ou omissões é, na totalidade, minha.

Dedico esta tese à minha família, em especial à minha mulher Cátia, aos meus filhos Ana Maria e António, e à minha sogra Magda.

Abstract

The aim of this study is to analyze, from an empirical point of view, the influence of the capital structure of Portuguese small and medium firms on their Earnings Before Interests and Taxes (EBIT). First, I provide an introduction to the issue of the capital structure, analyzing the main theories on the topic. Then, I summarize several studies that discuss the impact of the capital structure/leverage on companies' results. Afterwards, I describe the dataset which refer to 8.136 Portuguese firms for the year of 2007 and contains extensive information on firms' characteristics. Finally, I discuss the empirical results, based on a multiple regression model. In particular, I argue that companies with higher equity ratio (lower leverage) tend to have better operational results, after controlling for a large number of firms' characteristics.

Keywords: Capital Structure; Equity Ratio; Leverage; EBIT (Earnings Before Interests ant Taxes)

Resumo

O objectivo deste estudo é analisar, do ponto de vista empírico, a influência da estrutura de capital nos resultados antes de juros e impostos (resultado operacional) das pequenas e médias empresas Portuguesas. Primeiro, farei uma introdução ao tema da estrutura de capital, analisando as principais teorias sobre este tópico. Depois, resumirei vários estudos que discutem o impacto da estrutura de capital / endividamento nos resultados das empresas. Num momento posterior, descreverei a base de dados referente a 8.316 portuguesas, tendo por base o ano 2007, que contém extensa informação sobre as características da empresas. Finalmente, discutirei os resultados empíricos, baseados num modelo de regressão linear múltipla. Em particular, salientarei o facto de que as empresas com um rácio de capital mais elevado (baixo endividamento) tendem a ter melhores resultados operacionais, após controlar um largo número das características / variáveis das empresas.

Palavras-Chave: Estrutura de Capital; Autonomia Financeira; Resultados Operacionais; Alavancagem.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. MODELOS TEÓRICOS SOBRE A ESTRUTURA DE CAPITAL.....	7
2.1 IRRELEVÂNCIA DA ESTRUTURA DE CAPITAL.....	7
2.2 CUSTOS DE AGÊNCIA.....	8
2.3 SINALIZAÇÃO.....	10
2.4 PECKING ORDER THEORY.....	11
3. ESTUDOS EMPÍRICOS SOBRE O IMPACTO DA ESTRUTURA DE CAPITAL / ALAVANCAGEM NO VALOR / DESEMPENHO DAS EMPRESAS.....	12
3.1 AUMENTO DO CAPITAL POSITIVAMENTE RELACIONADO COM VALOR / DESEMPENHO DAS EMPRESAS.....	12
3.2 AUMENTO DO ENDIVIDAMENTO POSITIVAMENTE RELACIONADO COM VALOR / DESEMPENHO DAS EMPRESAS.....	14
3.3 ESTRUTURA DE CAPITAL SEM IMPACTO NO VALOR / DESEMPENHO DAS EMPRESAS.....	16
3.4 OUTROS ESTUDOS SOBRE ESTRUTURA DE CAPITAL / ENDIVIDAMENTO DAS EMPRESAS.....	17
4. DESCRIÇÃO DA BASE DE DADOS.....	20
5. METODOLOGIA UTILIZADA.....	22
5.1 MODELO ECONOMETRICO – REGRESSÃO LINEAR MULTIPLA.....	22
6. RESULTADOS EMPÍRICOS.....	31
6.1 ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARÁVEIS.....	32
6.2 RESULTADOS E ANÁLISE DA REGRESSÃO.....	36
7. CONCLUSÃO.....	42
REFERÊNCIAS.....	44
ANEXOS.....	52

1. INTRODUÇÃO

Terá a forma de financiamento da empresa influência nos seus resultados? Terá a autonomia financeira (Equity Ratio¹) um impacto significativo nos resultados operacionais (EBIT²)? Que outras variáveis influenciarão os resultados operacionais?

São estas e outras questões que, ao longo deste trabalho, tentarei, de forma simples e objectiva, responder.

Para isso, debruçar-me-ei sobre a análise de 8.316 pequenas e médias empresas localizadas em Portugal. Os dados analisados são de 2007, tendo sido utilizadas 21 variáveis retiradas do Balanço e Demonstração de Resultados das empresas.

Para melhor compreender toda esta temática irei, numa primeira fase, analisar vária literatura dedicada ao tema da estrutura de capital que, ao longo dos tempos, tem sido alvo de constante debate no mundo académico, originando desenvolvimentos teóricos consideráveis, apesar de, em alguns casos, levantar problemas relacionados com a verificação empírica das teorias.

¹ A autonomia financeira ou Equity Ratio é calculado dividindo o total do capital próprio pelo activo líquido total.

² O resultado operacional ou EBIT é o resultado da empresa antes de juros e impostos.

Muitos são os investigadores que identificam um conjunto de factores potencialmente determinantes para a estrutura de capital das empresas, tais como: (i) dimensão, (ii) rentabilidade, (iii) composição do activo, (iv) tipo de indústria e (v) fiscalidade, entre outros.

De entre os principais estudos, salientamos os estudos de Modigliani e Miller (1958, 1963), Baxter (1967), Jensen e Meckling (1976), Ross (1977), Masulis (1983), Myers (1984), Myers e Majluf (1984), Narayanan (1988), Barton e Gordon (1988), Balakrishnan e Fox (1993), Rajan e Zingales (1995) e finalmente Simerly e Li (2000).

Relativamente ao caso português, existe pouca literatura relevante dedicada à estrutura de capital e os autores que abordam este tema, como Jorge e Armada (2001), estudam essencialmente grandes empresas.

Nesse sentido, sendo o tecido empresarial português constituído, em grande parte, por pequenas e médias empresas³, este trabalho centrar-se-á nestas empresas e terá como objectivo avaliar e discutir a relação entre a estrutura de capital (utilizando o rácio da autonomia financeira) e os resultados destas empresas (utilizando os resultados operacionais).

³ Entende-se por Pequena e Média Empresa (PME), segundo a Recomendação da Comissão 2003/361/CE, de 6 de Maio de 2003, a empresa que tiver entre 10 e 250 trabalhadores, um volume de negócios inferior a 50 milhões de euros ou um activo total inferior a 43 milhões de euros.

2. MODELOS TEÓRICOS SOBRE A ESTRUTURA DE CAPITAL

O estudo da estrutura de capital tem sido foco de constante debate no mundo académico sendo, normalmente, conduzido por investigadores ligados ao mundo das finanças.

Tentarei, de uma forma resumida, descrever os estudos que mais têm contribuído para este debate.

2.1 Irrelevância da Estrutura de Capital

Modigliani e Miller (1958) demonstraram, com base na sua teoria de estrutura de capital que, num mercado de capitais perfeito⁴, o valor das empresas e do seu capital são determinados sem ter em consideração a sua estrutura de capital.

Após a argumentação inicial de Modigliani e Miller, sobre a irrelevância da estrutura de capital, vários estudos sobre a estrutura óptima de capital e o financiamento das empresas foram sendo desenvolvidos, permitindo alcançar consensos no que respeita ao impacto das decisões de financiamento no valor das empresas.

⁴ Mercados onde os investidores possuem toda a informação e não existem impostos nem risco de crédito.

Modigliani e Miller (1963) reviram a sua posição inicial e incluíram na estrutura da sua teoria a consideração de que as empresas estariam sujeitas ao pagamento de impostos sobre os lucros. Após essa assunção, e tendo em consideração que as empresas poderiam deduzir juros aos impostos a que estariam sujeitas, concluíram que poderia ser relevante as empresas trabalharem com um potencial elevado de dívida.

2.2 Custos de Agência

Jensen e Meckling (1976) incidiram a sua investigação sobre o tema dos custos de agência observando os conflitos de interesse entre accionistas, credores e gestão executiva das empresas. De acordo com esta teoria, o problema dos custos de agência surge, quando alguém, denominado agente, é colocado a gerir o interesse de outros.

No caso das empresas, os accionistas contratam uma equipa executiva com a missão de maximizar o retorno para o accionista. Porém, essa equipa executiva não assume essa missão apenas para defender o valor de terceiros, mas, também, para atender aos seus próprios interesses. Deste modo, poderão surgir decisões que não vão de encontro aos melhores interesses dos accionistas e que poderão,

consequentemente, provocar uma redução do valor da empresa (custos de agência).

No seu estudo, Jensen e Meckling referem que as empresas detidas por indivíduos identificáveis representam um desenvolvimento social extraordinário, uma vez que milhões de indivíduos confiam voluntariamente biliões de euros da sua riqueza pessoal a uma gestão executiva, com base em complexos contratos de relacionamento que definem os direitos de todas as partes envolvidas.

Referem ainda que o crescimento de sociedades anónimas, sugere que, pelo menos até à presente data, credores e investidores não se têm revelado desapontados com os resultados dos seus investimentos, independentemente dos custos de agência que estes possam ter.

Para estes investigadores, os custos da agência são tão reais como outros quaisquer e o seu nível depende, entre outros factores, dos estatutos, dos direitos comuns e da capacidade dos diversos intervenientes elaborarem contratos que definam as condições de actuação. A legislação e a sofisticação dos contratos das empresas desenvolvidas são a evolução natural de um processo de fortes incentivos para minimizar os custos de agência.

2.3 Sinalização

Akerlof (1970) foi dos primeiros investigadores a estudar o conceito de sinalização no contexto de mercados de trabalho e produto. Este conceito baseia-se na possibilidade das empresas enviarem sinais ao mercado, podendo desta forma marcar uma posição face aos seus concorrentes. O mesmo conceito foi desenvolvido na teoria de equilíbrio do sinal por **Spence (1973)**, que defende que uma boa empresa pode distinguir-se de uma má enviando sinais de credibilidade sobre a sua qualidade aos mercados de capitais. De acordo com o estudo de Spence, o sinal apenas será credível se a empresa má for incapaz de imitar a boa empresa através do envio do mesmo sinal (esta situação ocorre normalmente quando o custo do sinal é mais elevado para a empresa má do que para a boa, o que o torna impossível de copiar por parte da má, pelo que, o sinal poderá ser digno de crédito).

Ross (1977), através do seu modelo de sinalização, mostra como a dívida pode ser usada como um sinal para separar as melhores das piores empresas. Sob a informação assimétrica entre a gestão executiva e accionistas, os sinais emitidos pelas empresas são cruciais para obter recursos financeiros.

Ross assume que, ao contrário dos accionistas, a gestão executiva das empresas sabe qual o verdadeiro retorno das mesmas. Sinalizando maior dívida, a

gestão executiva está a tentar transmitir que as empresas têm melhor futuro e são mais interessantes do que as empresas com baixos níveis de dívida. Desta forma, uma boa empresa pode diferenciar-se de uma má atraindo o interesse de investidores externos.

Apesar de apenas referir três investigadores, por considerar serem os mais relevantes, o modelo de sinalização tem sido estudado e desenvolvido por outros, nomeadamente, **Leland e Pyle (1977)**, **Talor (1981)**, **Bhattacharya (1980)**, **Heinkel (1982)** e **Brennan e Kraus (1987)**.

Um consenso comum a todos os investigadores é que um sinal é caro se a sua produção consumir muitos recursos ou, em alternativa, se o sinal estiver associado a uma perda no bem-estar.

2.4 Pecking Order Theory

A *pecking order theory* desenvolvida por **Myers (1984)** está entre as teorias mais influentes sobre o nível de dívida das empresas. Esta teoria defende que a gestão executiva das empresas estabelece uma ordem de preferência para financiar os seus projectos. Primeiro através de fontes de financiamento internas, depois através de dívida e, por último, através da emissão de títulos.

Myers e Majluf (1984) analisaram ainda o papel da assimetria de informação (no que diz respeito aos recursos da empresa e às oportunidades de investimento) entre empresas e mercado de capitais. De acordo com estes investigadores, as empresas utilizam primeiro os fundos internos, dado serem mais baratos que os fundos externos. Quando os fundos externos são necessários, as empresas preferem a emissão de dívida ao aumento de capital, devido aos reduzidos custos de informação associados às emissões de dívida.

3. ESTUDOS EMPÍRICOS SOBRE IMPACTO DA ESTRUTURA DE CAPITAL/ALAVANCAGEM NO VALOR/DESEMPENHO DAS EMPRESAS

3.1 Aumento capital positivamente relacionado com valor/desempenho das empresas

Masulis (1983) está entre os primeiros investigadores que tenta estabelecer uma relação entre a estrutura de capital e o valor da empresa. Ele investiga a relação estrutura de capital/valor através do impacto das alterações em dois tipos diferentes de estrutura de capital em empresas comuns de acções e obrigações, isto é, ofertas de troca e recapitalização. Com base em 133 casos de alterações na estrutura de capital nas sociedades dos Estados Unidos que ocorreram no período

de 1963 a 1978, Masulis conclui que o valor da empresa está positivamente relacionado com as alterações no nível do capital da empresa.

Kayo e Famá (1997) estudaram 281 empresas brasileiras de capital aberto, com o objectivo de verificar se os efeitos positivos ou negativos do endividamento podem influenciar a formação da estrutura de capital. Os autores concluíram que as empresas com boas oportunidades de crescimento tendem a endividar-se menos do que as empresas com poucas oportunidades de crescimento. Empresas menos rentáveis apresentaram uma percentagem de endividamento 27% superior às empresas mais rentáveis.

Perobelli e Famá (2003) analisaram alguns países latinos, nomeadamente México, Argentina e Chile. Nas as empresas desses países, os autores encontraram resultados semelhantes aos de Kayo e Famá (1997) no Brasil, isto é, empresas mais lucrativas e em crescimento são menos endividadas, corroborando, portanto, a *pecking order theory*. Verificaram ainda que quanto maior a empresa, maior o endividamento de longo prazo.

Abras et al (2003) pesquisaram 58 empresas brasileiras que operavam em quatro sectores, com o objectivo de avaliar a alavancagem financeira⁵, o ambiente e a performance. Os resultados obtidos apresentaram evidências estatísticas de que a turbulência do ambiente e a alavancagem têm influência, em forma e graus diferentes, na performance. Dependendo do sector, tanto a alavancagem com o ambiente, reduzem o desempenho de empresas.

Abor (2007), num estudo que envolveu pequenas e médias empresas localizadas no Gana e África do Sul, utilizando dados de 1998 a 2003, encontra um relacionamento negativo significativo entre a relação de dívida e o desempenho.

3.2 Aumento do endividamento positivamente relacionado com valor/desempenho das empresas

Brennan e Schwartz (1984) suportam os argumentos de Modigliani e Miller (1958) sobre a irrelevância da estrutura de capital, mesmo considerando que as empresas estão sujeitas a impostos, explicando que, no caso em que a dívida implica perdas convencionadas, a razoável expectativa dos investidores é a de que o benefício do imposto pago e dos custos assumidos estão já reflectidos no valor

⁵ A alavancagem financeira corresponde a um efeito financeiro de crescimento da Rentabilidade dos Capitais Próprios (ROE ou *Return on Equity*) que se produz através do aumento do nível de endividamento.

da empresa. Contudo, numa perspectiva restrita de dívida convencionada, os benefícios do imposto apurado são predominantes nos casos em que a empresa é bastante rentável e consequentemente o custo contribui para o aumento do valor da empresa. Em níveis mais baixos de rentabilidade, o elevado endividamento reduz o valor da empresa, uma vez que os custos de agência são predominantes.

Rajan e Zingales (1995) analisaram dados de 1991 de empresas dos países do G7 (Japão, França, Estados Unidos, Canadá, Itália, Alemanha e Reino Unido) e verificaram que o nível médio de endividamento geral em relação ao activo líquido era de 40,85%. Verificaram também que o endividamento está positivamente relacionado com a rentabilidade.

Simerly e Li (2000) analisaram a estrutura de capital e performance das empresas em ambientes turbulentos e observaram que turbulência e estrutura de capital estão associadas à performance e que, em ambientes estáveis, uma grande alavancagem tem impacto positivo na performance das empresas, tendo, em ambientes dinâmicos, impacto negativo.

Pereira (2000), ao avaliar se, ao se endividarem, as empresas brasileiras geravam valor aos accionistas, concluiu que existe um forte relacionamento positivo entre valor e alavancagem. A pesquisadora encontrou um índice de endividamento geral em relação ao activo líquido de 27,9%. Este indicador é mais

baixo quando comparado com os países do G7 pesquisados por Rajan e Zingales (1995).

Bandyopadhyay e Das (2005) estudaram 533 empresas indianas durante o período de 1989-2000 e notaram, através da análise de regressão de dados de painel, que a utilização de dívida tem um impacto positivo no volume de negócios futuro das empresas.

Abor (2005) num estudo que envolveu 22 grandes empresas localizadas no Gana, com dados de 1998 a 2002, encontra um relacionamento positivo significativo entre a relação de dívida e a rentabilidade.

3.3 Estrutura de capital sem impacto no valor/desempenho das empresas

Krishnan e Moyer (1997) analisaram 81 empresas não-financeiras durante um período de cinco anos, de 1988 a 1992, em quatro economias asiáticas (Malásia, Hong Kong, Coreia do Sul e Singapura) e concluíram que a estrutura de capital não tem impacto significativo no desempenho das empresas.

Carpentier (2006) analisou 243 empresas francesas durante o período de 1987 a 1996 e, tal como Krishnan e Moyer (1997), concluiu que a estrutura de capital não tem impacto significativo no desempenho das empresas.

3.4 Outros estudos sobre a estrutura de capital/ endividamento das empresas

Skely e Collins (1988) pesquisaram a influência cultural na estrutura de capital de 677 empresas, que operavam em nove sectores e em 23 países, e concluíram que diferenças culturais contribuem significativamente para a estrutura de capital

Barton e Gordon (1988) analisaram a estratégia corporativa e a estrutura de capital das empresas e verificaram que a escolha da Gestão Executiva pode ajudar a explicar a preferência da estrutura de capital.

Balakrishnan e Fox (1993) pesquisaram a heterogeneidade e a estrutura de capital de 295 empresas que operavam no sector primário e examinaram a relação entre as características das empresas e a indústria. As descobertas foram de que os factores específicos da empresa, tais como pesquisa e desenvolvimento, adversidades, depreciação, oportunidades de crescimento e risco, apontaram para 52% da variância na estrutura de capital.

Vogt (1994) testou e confirmou as ideias de Myers e Majluf, tendo observado que os fundos próprios (internos) têm uma influência muito relevante nas decisões de investimento das empresas. Comprovou ainda que o

comportamento da *pecking order theory* é mais pronunciado nas empresas que têm baixas políticas de pagamento de dividendos a longo prazo.

Jorge e Armada (2001) analisaram os factores determinantes do endividamento das empresas portuguesas e verificaram que as variáveis relacionadas com dimensão e vantagens fiscais não são resultantes do endividamento. Os autores identificaram também que o controle accionista e o sector de actividade não parecem ser determinantes para o endividamento. Por outro lado, verificaram que as empresas portuguesas possuem um índice de endividamento geral sobre o activo total de 52%.

Bancel e Mittoo (2004) incidiram a investigação sobre administradores financeiros de 16 países europeus e confirmaram que, no que respeita à estrutura de capital das empresas, as políticas de financiamento são influenciadas pelo ambiente institucional e pelas suas operações internacionais. A pesquisa revelou ainda que as empresas determinam a sua estrutura por meio do *trade off* e, em caso de alteração na estrutura do capital, levam em consideração as diversas janelas de oportunidades.

Nakamura, Martin e Kimura (2004) analisaram indicadores contabilísticos de demonstrações financeiras trimestrais de empresas brasileiras no período de 1999 a 2003 e constataram que rentabilidade operacional, grau de

imobilização e índice valor de mercado sobre valor contabilístico do capital próprio são variáveis relevantes para explicar a política de endividamento.

Andersen (2005) analisou o risco da gestão executiva de 1.357 empresas americanas que operavam em diversos sectores da economia e verificou que o risco de gestão executiva tem uma relação positiva na performance económica e é geralmente associado com alta alavancagem financeira. Na prática, para melhorar os efeitos da performance económica do efectivo risco da gestão executiva das empresas, a alavancagem financeira não deveria ser excessiva.

Bastos e Hidalgo (2005) confirmaram que empresas menores enfrentam maiores dificuldades de financiamento de longo prazo devido à não existência de colaterais como garantia.

Outros investigadores têm direccionado os seus estudos para o estabelecimento de evidências que determinam a estrutura de capital, bem como para relação entre os resultados operacionais e o endividamento, tal como **Toy et al. (1974)**, **Titman e Wessels (1988)**, **Harris e Raviv (1991)** e **Myers (1977)**.

Apesar dos inúmeros estudos e da discussão teórica sobre a relação entre a estrutura de capital e o valor da empresa, existem poucos estudos empíricos que liguem a autonomia financeira aos resultados das empresas.

4. DESCRIÇÃO DA BASE DE DADOS

A base de dados utilizada foi fornecida pela Informa D&B, reportando os dados ao exercício económico de 2007.

Da base de dados inicial de 326.000 pequenas e médias empresas, compuseram a amostra um total de 8.136 empresas localizadas em todo o território nacional. Optei por incluir na amostra apenas as empresa que tinham informação sobre todas as variáveis utilizadas.

Foram utilizadas as seguintes variáveis:

- » Sector de Actividade (optei por dividir as empresas por três sectores de actividade: Primário; Secundário e Terciário)
- » Data de Constituição
- » Forma Jurídica
- » Localidade (optei por dividir o País em sete regiões: Norte; Centro; Lisboa; Alentejo; Algarve; Madeira e Açores)
- » Número de Colaboradores
- » Empréstimos a Sócios Curto Prazo (Rubrica do Activo da Sociedade. Valor que a empresa tem a receber dos sócios)
- » Empréstimos a Sócios Médio e Longo Prazo (Rubrica do Activo da Sociedade. Valor que a empresa tem a receber dos sócios)

- » Total Activo Líquido
- » Capital Social
- » Total Capital Próprio
- » Empréstimos Bancários Curto Prazo (Rubrica do Passivo da Sociedade. Valor que a empresa tem a pagar a instituições de crédito)
- » Empréstimos Bancários Médio e Longo Prazo (Rubrica do Passivo da Sociedade. Valor que a empresa tem a pagar a instituições de crédito)
- » Empréstimos de Sócios Curto Prazo (Rubrica do Passivo da Sociedade. Valor que a empresa tem a pagar aos sócios)
- » Empréstimos de Sócios Médio e Longo Prazo (Rubrica do Passivo da Sociedade. Valor que a empresa tem a pagar aos sócios)
- » Total Passivo
- » Total Capital Próprio e Passivo
- » Volume de Negócios
- » Resultados Operacionais (Resultado antes de Juros e Impostos)
- » Resultados Financeiros
- » Resultado Líquido de Exercício
- » Autonomia Financeira⁶ (Capital Próprio / Activo Líquido Total)

⁶ O rácio de Autonomia Financeira (*Equity Ratio*) permite verificar em que medida é que o activo da empresa se encontra financiado por capitais próprios e é calculado dividindo o total do capital próprio pelo activo líquido total.

5. METODOLOGIA UTILIZADA

5.1 Modelo Econométrico - Regressão Linear Múltipla

O modelo adoptado neste trabalho segue uma abordagem típica aos dados em cross section. A partir de um conjunto de observações, sobre a estrutura de 8.136 pequenas e médias empresas portuguesas, do ano de 2007, analisarei as relações existentes entre a variável dependente e várias variáveis independentes.

Tendo em consideração que a Autonomia Financeira é medida em percentagem, para melhor analisar e interpretar os resultados da regressão, optei por redefinir a escala das variáveis retiradas de Balanço pelo Volume de Negócios. Desta forma, estas variáveis são medidas em função do Volume de Negócios. Porém, as variáveis relacionadas com o número de colaboradores, a localidade, o sector de actividade, o ano de constituição e a forma jurídica são utilizados sem qualquer tratamento.

Como variáveis dependentes, a base de dados permite analisar as seguintes:

Y1 (lnres_op) – Logaritmo do Resultado Operacional (resultado antes de juros e impostos)

Y2 (lnres_fi) – Logaritmo do Resultado Financeiro

Y3 (lnres_le) – Logaritmo do Resultado Líquido do Exercício

Como variáveis independentes, a base de dados permite utilizar as seguintes:

Indicadores de dimensão:

X1 (emp) – Número de Colaboradores

X2 (at_vol_100) – (Total do Activo Líquido / Volume de Negócios) * 100

X3 (ca_vol_100) – (Total do Capital Social / Volume de Negócios) * 100

X4 (cp_vol_100) – (Total do Capital Próprio / Volume de Negócios) * 100

Indicadores de caracterização e localização:

X5 (_Isector_a) – Sector de Actividade

X6 (_Iano_cons) – Ano de Constituição

X7 (_Iforma_ju) – Forma Jurídica

X8 (_Ilocalidade) – Localidade

Indicadores de Passivo:

X9 (db_vol_100) – (Empréstimos Bancários Curto Prazo e Médio e Longo Prazo / Volume de Negócios) * 100

X11 (ddscp_vol_100) – (Empréstimos de Sócios Curto Prazo / Volume de Negócios) * 100

$X12 (ddsmlp_vol_100) - (\text{Empréstimos de Sócios Médio e Longo Prazo} / \text{Volume de Negócios}) * 100$

$X13 (tp_vol_100) - (\text{Total Passivo} / \text{Volume de Negócios}) * 100$

Indicadores de Activo:

$X14 (dascp_vol_100) - (\text{Empréstimos a Sócios Curto Prazo} / \text{Volume de Negócios}) * 100$

$X15 (dasmlp_vol_100) - (\text{Empréstimos a Sócios Médio e Longo Prazo} / \text{Volume de Negócios}) * 100$

Indicadores de Capital:

$X16 (cs_vol_100) - (\text{Capital Social} / \text{Volume de Negócios}) * 100$

$X17 (cp_vol_100) - (\text{Total Capital Próprio} / \text{Volume de Negócios}) * 100$

$X18 (af_100) - (\text{Autonomia Financeira} / \text{Volume de Negócios}) * 100$

Para melhor compreender todas as variáveis, bem como o seu enquadramento no Balanço e na Demonstração de Resultados de uma empresa, coloco abaixo a decomposição das diversas rubricas do Balanço e de Demonstração Resultados.

BALANÇO

Código das contas	Activo	AB	AA	AL
POC				
	Imobilizado:			
	Imobilizações Incorpóreas:			
431	Despesas de instalação			
432	Despesas de investigação e desenvolvimento			
433	Propriedade Industrial e outros direitos			
434	Trespases			
441/6	Imobilizações em curso			
449	Adiantamentos por conta de imobilizações corpóreas			
	Imobilizações Corpóreas:			
421	Terrenos e reursos naturais			
422	Edifícios e outras construções			
423	Equipamento básico			
424	Equipamento de transporte			
425	Ferramentas e utensílios			
426	Equipamento Administrativo			
427	Taras e Vasilhame			
429	Outras imobilizações corpóreas			
441/6	Imobilizações em curso			
448	Adiantamentos por conta de imobilizações corpóreas			
	Investimentos Financeiros:			
4111	Partes de capital em empresas do Grupo			
4121+4131	Empréstimos a empresas do grupo			
4112	Partes de capital em empresas associadas			
4122+4132	Empréstimos a empresas associadas			
4113+414+415	Títulos e outras aplicações financeiras			
4123+4133	Outros empréstimos concedidos			
441/6	Imobilizações em curso			
447	Adiantamento por conta de investimentos financeiros			
	Circulante:			
	Existências:			
36	Matérias-primas, subsidiárias e de consumo			
35	Produtos e trabalhos em curso			
34	Subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos			
33	Produtos acabados e intermédios			
32	Mercadorias			
37	Adiantamentos por conta de compras			
252+262	Dívidas de terceiros - Médio e longo prazo			
	Dívidas de terceiros - Curto prazo			
211	Clientes conta corrente			
212	Clientes - Títulos a receber			
218	Clientes de cobrança duvidosa			
252	Empresas do grupo			
253+254	Empresas participadas e participantes			
251+255	Outros accionsitas (sócios)			
229	Adiantamentos a fornecedores			
2619	Adiantamentos a fornecedores de imobilizado			
24	Estados e outros entes públicos			
262+266+267+268+221	Outros devedores			
264	Subscritores de capital			
	Títulos negociáveis:			
1511	Ações em empresas do Grupo			
1521	Obrigações e títulos de participação em empresas do grupo			
1512	Ações em empresas associadas			
1522	Obrigações e títulos de participação em empresas associadas			
1513+1253+153+154+155+156+157+158+159	Outros títulos negociáveis			
18	Outras aplicações de tesouraria			
	Depósitos bancários e caixa:			
12+13+14	Depósitos bancários			
11	Caixa			
	Acréscimos e diferimentos:			
271	Acréscimos de proveitos			
272	Custos diferidos			
	Total do Activo			

BALANÇO

Código das contas	Passivo
POC	
Capital próprio	
51	Capital
521	Acções (quotas próprias) - Valor nominal
522	Acções (quotas próprias) - Descontos e prémios
53	Prestações suplementares
54	Prémios de emissão de acções (quotas)
55	Ajustamentos de partes de capital em filiais e associadas
56	Reservas de reavaliação
Reservas:	
571	Reservas legais
572	Reservas estatutárias
573	Reservas contratuais
574 a 5798	Outras reservas
88	Resultado líquido do exercício
89	Dividendos antecipados
4121+4131	Total capital próprio
Passivo	
Provisões:	
291	Provisões para pensões
292	Provisões para impostos
293 a 298	Outras provisões
Dívidas a terceiros - Médio e longo prazo:	
2322	Não convertíveis
231+12	Dívidas a instituições de crédito
239	Outros empréstimos obtidos
252	Empresas do Grupo
2611	Fornecedores de imobilizado conta corrente
Dívidas a terceiros - Curto prazo:	
2321	Empréstimos por obrigações convertíveis
2322	Empréstimos por obrigações não convertíveis
233	Empréstimos por títulos de participação
231+12	Dívidas a instituições de crédito
269	Adiantamentos por conta de vendas
221	Fornecedores conta corrente
228	Fornecedores - Facturas em recepção e conferência
222	Fornecedores - Títulos a pagar
2611	Fornecedores de imobilizado conta corrente
2612	Fornecedores de imobilizado - Títulos a pagar
252	Empresas do Grupo
253+254	Empresas participadas e participantes
251+255	Outros accionistas (sócios)
219	Adiantamentos de clientes
239	Outros empréstimos obtidos
24	Estado e outros entes públicos
262 a 267 + 211	Outros credores
Títulos negociáveis:	
1511	Acções em empresas do Grupo
1521	Obrigações e títulos de participação em empresas do grupo
1512	Acções em empresas associadas
1522	Obrigações e títulos de participação em empresas associadas
1513+1253+153+154+155+156+157+158+159	Outros títulos negociáveis
18	Outras aplicações de tesouraria
Depósitos bancários e caixa:	
12+13+14	Depósitos bancários
11	Caixa
Acréscimos e diferimentos:	
273	Acréscimos de custos
274	Proveitos diferidos
Total do Passivo	
Total do Capital Próprio + Passivo	

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS

Código das contas		
POC		
Custos e perdas		
61	Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	
62	Fornecimentos e serviços externos	
Custos com o pessoal		
641+642	Remunerações	
643+644	Encargos com pensões	
645 a 648	Outros encargos	
Amortizações do imobilizado corpóreo e incorpóreo		
662+663	Amortizações do imobilizado corpóreo e incorpóreo	
666+667	Ajustamentos	
67	Provisões	
Impostos		
63	Impostos	
65	Outros custos e perdas operacionais	
Perdas em empresas do grupo e associadas		
682	Perdas em empresas do grupo e associadas	
683+684	Amortizações e ajustamentos de aplicações e investimentos financeiros	
681+685 a 688	Juros e custos similares	
69	Custos e perdas extraordinários	
86	Imposto sobre o rendimento do exercício	
88	Resultado líquido do exercício	
89	Dividendos antecipados	
Proveitos e ganhos		
71	Vendas	
72	Prestações de Serviços	
Variação da produção		
75	Trabalhos para a própria empresa	
73	Proveitos suplementares	
74	Subsídios à exploração	
76	Outros proveitos e ganhos operacionais	
77	Reverções de amortizações e ajustamentos	
Ganhos em empresas do grupo e associadas		
782	Ganhos em empresas do grupo e associadas	
784	Rendimentos de participações de capital	
7812+7815+7816+783	Rendimentos de títulos negociáveis e de outras aplicações financeiras	
7811+7813+7814+785	Outros juros e proveitos similares	
+7818+786+787+788	Outros juros e proveitos similares	
221	Proveitos e ganhos extraordinários	

Como estou interessado em verificar, não apenas se existe associação entre variáveis quantitativas (variáveis dependentes Y e variáveis independentes X), mas também se existe uma provável relação de causa-efeito entre variáveis, irei utilizar a regressão linear múltipla. A ferramenta estatística utilizada para trabalhar a base de dados foi o Stata.

Considere-se os seguintes modelos de regressão linear múltipla:

$$Y1 = \beta_0 + \sum_k \beta_k X_k + \mu \quad (1)$$

onde,

$Y1$ = Logaritmo do Resultado Operacional

β_0 = Constante

β_k = Parâmetro relativo à variável explicativa k

X_k = Variável explicativa k

μ = Erro aleatório

$$Y2 = \beta_0 + \sum_k \beta_k X_k + \mu \quad (2)$$

onde,

$Y2$ = Logaritmo do Resultado Financeiro

β_0 = Constante

β_k = Parâmetro relativo à variável explicativa k

X_k = Variável explicativa k

μ = Erro aleatório

$$Y_3 = \beta_0 + \sum_k \beta_k X_k + \mu \quad (3)$$

onde,

Y_3 = logaritmo do Resultado Líquido

β_0 = Constante

β_k = Parâmetro relativo à variável explicativa k

X_k = Variável explicativa k

μ = Erro aleatório

Este modelo assume uma relação linear entre a variável dependente e o conjunto de variáveis independentes.

O modelo será estimado pelo método dos mínimos quadrados ordinários que minimizará a soma dos quadrados dos resíduos da regressão, de forma a maximizar o grau de ajuste do modelo aos dados observados.

A utilização do método dos mínimos quadrados implica assumir que:

- i) O erro é aleatório com média 0 e tem distribuição normal
- ii) As variáveis independentes não são estocásticas
- iii) A variância do erro é constante (homocedasticidade)
- iv) Não existe correlação entre os erros

Consequentemente, a utilização do método dos mínimos quadrados implica assumir, entre as outras hipóteses, que não existe um problema de endogeneidade. Na realidade, esse problema poderia existir porque é possível argumentar que as variáveis dependentes e as variáveis independentes sejam simultaneamente determinadas. Este problema poderia ser ultrapassado com a utilização de técnicas econométricas baseadas em variáveis instrumentais mas, no caso em análise, a base de dados não tem instrumentos adequados para esse efeito.

6. RESULTADOS EMPÍRICOS

Neste paragrafo será feita uma breve análise descritiva das variáveis e serão analisados os resultados do modelo de regressão, de forma a determinar a relevância das variáveis independentes, nomeadamente a autonomia financeira, nos resultados operacionais das empresas.

Na análise descritiva das variáveis foram consideradas as 8.136 observações iniciais.

Nas 3 regressões, que permitem analisar o impacto das variáveis independentes nos resultados das empresas, o número de observações foi reduzido. A razão para esta diferença ficou a dever-se ao seguinte :

- i) Na regressão (1) foram excluídas 1.620 empresas que apresentaram resultados operacionais iguais ou inferiores a 0, devido ao uso do logaritmo na variável dependente
- ii) Na regressão (2) foram excluídas 6.674 empresas que apresentaram resultados financeiros iguais ou inferiores a 0, devido ao uso do logaritmo na variável dependente

- iii) Na regressão (3) foram excluídas 1.7380 empresas que apresentaram resultados líquidos iguais ou inferiores a 0, devido ao uso do logaritmo na variável dependente

6.1 Análise descritiva das variáveis

Indicadores de Caracterização e Localização

Variável		Nº Observações	%
Sector de Actividade	Primário	479	5,89%
	Secundário	2.852	35,05%
	Terciário	4.805	59,06%
Total		8.136	100,00%
Forma Jurídica	Empresa Municipal	11	0,14%
	Empresa Pública	7	0,22%
	Entidade Empresarial Municipal	2	0,02%
	Entidade Estrangeira	53	0,65%
	Organismo da Administração Pública	2	0,02%
	Sociedade Anónima	3.457	42,09%
	Sociedade Anónima Desportiva	2	0,02%
	Sociedade Unipessoal	294	3,61%
	Sociedade de Revisores Oficiais de Contas	1	0,01%
	Sociedade em Comandita	1	0,01%
	Sociedade em Nome Colectivo	2	0,02%
	Sociedade por Quotas	4.304	52,90%
Total		8.136	100,00%
Localidade	Alentejo	360	4,42%
	Algarve	296	3,64%
	Açores	164	2,02%
	Centro	1.810	22,25%
	Lisboa	2.585	31,77%
	Madeira	207	2,54%
	Norte	2.714	33,36%
Total		8.136	100,00%

Como se verifica no quadro acima, a maioria das empresas, cerca de 59%, desenvolvem a actividade do sector do comércio e serviços, sendo que o sector primário é o que tem um menor peso na amostra, apenas 6%.

Relativamente à forma jurídica, verifica-se que cerca de 53% são sociedades por quotas, 42% sociedades anónimas e cerca de 4% sociedades unipessoais. As restantes formas jurídicas têm um peso muito reduzido na amostra.

Em relação à localização, o Norte é a região com maior número de empresas 33,56%, seguido de Lisboa com 31,77%. As Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores são as que têm menos empresas, com 2,54% e 2,02% respectivamente.

Variável	Mínimo	Médio	Máximo
Ano de Constituição	1813	1987	2007

Quanto ao ano de constituição, verifica-se que a primeira empresa foi constituída em 1813 e a última em 2007, ano a que se referem os dados da amostra. Salientamos também que 2000, foi o ano em que foram constituídas mais empresas 382, seguido de 2001 com 359 empresas e 1996 com 319.

Indicadores de Dimensão

Variável	Média	Mínimo	Máximo
Número Empregados	48	10	250
Activo Líquido Total	5.289.866,12	48.031,52	43.000.000,00
Volume de Negócios	6.309.654,18	0	50.000.000,00

O número médio de trabalhadores das empresas é de 47,8, a média do activo líquido de 5.289.866,12 € e do volume de negócios é de 6.309.654,18 €.

Indicadores de Passivo

Variável	Média	Mínimo	Máximo
Total Passivo	3.669.138,88	0	36.270.964,70
Emp. Bancários MLP	470.269,90	0	18.977.242,51
Emp. Bancários CP	578.746,54	0	15.225.758,42

O total do passivo médio é de 3.669.138,88 €, sendo o mínimo de 0 e o máximo de 36.270.964,70 €. Em relação ao financiamento bancário, os empréstimos de médio e longo prazo têm um valor médio de 470.269,90 € e os de curto prazo de 578.746,54 €.

Indicadores de Capital

Variável	Média	Mínimo	Máximo
Total Capital Próprio	1.620.727,23	- 32.244.423,79	25.283.525,59
Capital Social	701.989,29	0	27.000.000,00
Aut. Financeira	27%	-74%	100%

A média do capital próprio é de 1.620.727,23 € e do capital social de 701.989,29 €. Relativamente à autonomia financeira, verificamos que o valor médio é de 27% com um mínimo de 0,08% e um máximo de 100%.

Indicadores de Performance

Variável	Média	Mínimo	Máximo
Resultado Operacional	243.225,79	- 16.349.447,73	13.810.701,00
Resultados Financeiros	- 85.426,90	- 7.746.700,12	5.768.341,22
Resultado Líquido	124.655,41	- 11.168.412,78	10.150.960,00

A média do resultado operacional (EBIT) é de 243.255,79 €, dos resultados financeiros de – 85.426,90 € e do resultado líquido de 124.655,41 €.

6.2 Análise da regressão

Foram feitas várias regressões, tendo as variáveis independentes sido introduzidas progressivamente no modelo.

Analisando os resultados, verificamos que a percentagem da variância da variável dependente explicada pelo modelo é significativa. Todas as regressões efectuadas confirmam este resultado.

Verifica-se também que todas as variáveis são conjuntamente significativas sendo que, de acordo com o teste F, o p-value de todas é estatisticamente significativo.

Nas variáveis que são compostas por várias variáveis, como é o caso da forma jurídica, localidade, ano de constituição e sector de actividade, apesar de algumas individualmente não serem estatisticamente significativas, todas elas são conjuntamente significativas, isto é, afectam a variável dependente.

O impacto das variáveis independentes nos resultados das empresas estão reflectidos nos quadros abaixo.

No primeiro quadro a variável dependente é o Resultado Operacional, no segundo o Resultado Financeiro e no terceiro o Resultado Líquido.

Na regressão (1), com 6.516 observações, foram obtidos os seguintes resultados:

VARIABLES	(1) m1 lnres_op	(2) m2 lnres_op	(3) m3 lnres_op	(4) m4 lnres_op	(5) m5 lnres_op
af_100	0.00941*** (0.00271)	0.00903*** (0.00378)	0.00907*** (0.00424)	0.00885*** (0.00536)	0.00877*** (0.00514)
emp	0.00956*** (0)	0.00802*** (0)	0.00817*** (0)	0.00833*** (0)	0.00799*** (0)
cs_vol_100	-0.000688* (0.0881)	-0.00118** (0.0216)	-0.00114** (0.0171)	-0.00115** (0.0117)	-0.00121*** (0.00959)
cp_vol_100	-0.000885* (0.0557)	-0.000930** (0.0453)	-0.000923** (0.0484)	-0.000878* (0.0529)	-0.000798* (0.0762)
at_vol_100	0.000164 (0.240)	0.000299* (0.0552)	0.000272* (0.0709)	0.000263* (0.0688)	0.000257* (0.0751)
db_vol_100	0.000764** (0.0423)	0.000468 (0.246)	0.000537 (0.179)	0.000508 (0.196)	0.000421 (0.286)
ddscp_vol_100	-0.00576*** (0)	-0.00641*** (0)	-0.00660*** (0)	-0.00683*** (0)	-0.00687*** (0)
ddsmpl_vol_100	0.00384*** (0.00124)	0.00288** (0.0200)	0.00225* (0.0610)	0.000962 (0.497)	0.000747 (0.604)
dasmlp_vol_100	-0.00218 (0.156)	-0.00268* (0.0699)	-0.00247* (0.0809)	-0.00244* (0.0984)	-0.00266* (0.0823)
dascp_vol_100	-0.000645 (0.316)	-0.000694 (0.294)	-0.000642 (0.335)	-0.000568 (0.380)	-0.000455 (0.480)
Constant	11.38*** (0)	12.21*** (0)	12.05*** (0)	14.78*** (0)	11.84*** (0)
Additional regression controls:					
Juridical form	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Location	No	No	Yes	Yes	Yes
Birth year	No	No	No	Yes	Yes
Sector of activity	No	No	No	No	Yes
Observations	6,516	6,516	6,516	6,516	6,516
R-squared	0.141	0.180	0.188	0.209	0.211

Robust pval in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Com base nesta regressão podemos verificar que no modelo mais completo, onde inserimos todas as variáveis explicativas, um aumento de um ponto percentual na autonomia financeira implica um aumento de 0,9% no resultado operacional, ou seja, a autonomia financeira tem um impacto significativo no resultado operacional.

Podemos ainda verificar que o número de empregados tem igualmente um impacto significativo, um aumento de uma unidade implica um aumento de 0,8% no resultado operacional, o que indicia que empresa com mais colaboradores conseguem otimizar melhor os recursos que têm ao seu dispor, obtendo desta forma melhores resultados operacionais. Esta situação poderá ser justificada pela produtividade do colaborador (receita marginal superior ao seu custo marginal), pela eficiência das economias de escala (valor do produto marginal mais elevado), ou, por outro lado, pelo facto das empresas com mais colaboradores tendencialmente terem uma posição dominante nos sectores onde actuam.

Em relação ao nível de endividamento, verificamos que o aumento da dívida bancária e das dívidas a sócios têm um impacto quase nulo no resultado operacional.

Na regressão (2), com 1.462 observações, os resultados foram os seguintes:

VARIABLES	(1) m6 lnres_fi	(2) m7 lnres_fi	(3) m8 lnres_fi	(4) m9 lnres_fi	(5) m10 lnres_fi
af_100	0.00560*** (0.00452)	0.00507*** (0.00630)	0.00503*** (0.00686)	0.00304 (0.138)	0.00306 (0.136)
emp	0.00781*** (0)	0.00632*** (9.66e-08)	0.00636*** (1.26e-07)	0.00568*** (1.35e-05)	0.00585*** (1.40e-05)
cs_vol_100	-0.00204** (0.0309)	-0.00180** (0.0454)	-0.00178* (0.0548)	-0.00171* (0.0593)	-0.00171* (0.0584)
cp_vol_100	0.00158*** (0.00656)	0.00134** (0.0108)	0.00128** (0.0180)	0.00127** (0.0172)	0.00128** (0.0166)
at_vol_100	0.000488** (0.0491)	0.000478** (0.0106)	0.000491** (0.0106)	0.000476** (0.0158)	0.000477** (0.0157)
db_vol_100	0.000507 (0.499)	0.000542 (0.395)	0.000694 (0.300)	0.000841 (0.214)	0.000835 (0.217)
ddscp_vol_100	-0.00185** (0.0161)	-0.00142 (0.145)	-0.00139 (0.155)	-0.00156 (0.136)	-0.00158 (0.129)
ddsmpl_vol_100	0.0304* (0.0760)	0.0286** (0.0150)	0.0309*** (0.000445)	0.0320** (0.0165)	0.0315** (0.0184)
dasmpl_vol_100	0.00123 (0.722)	-1.17e-05 (0.997)	0.000328 (0.922)	0.00120 (0.714)	0.00120 (0.713)
dasep_vol_100	-0.00920*** (0.000476)	-0.00850*** (0.000109)	-0.00858*** (0.000135)	-0.00867*** (0.000104)	-0.00869*** (0.000106)
Constant	9.399*** (0)	8.222*** (7.54e-06)	7.744*** (4.09e-05)	7.425*** (7.48e-05)	8.761*** (3.63e-06)
Additional regression controls:					
Juridical form	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Location	No	No	Yes	Yes	Yes
Birth year	No	No	No	Yes	Yes
Sector of activity	No	No	No	No	Yes
Observations	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462
R-squared	0.089	0.127	0.132	0.187	0.187

Robust pval in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Neste quadro podemos verificar que o impacto da autonomia financeira no resultado financeiro, apesar de positivo, não é estatisticamente relevante. Esta situação poderá justificar-se pelo facto do número de empresas excluídas ser muito grande (superior a 80%),

Verifica-se ainda que as dívidas a sócios de curto prazo é de todas as variáveis analisadas, a que maior impacto tem no resultado financeiro, aumento de 1 ponto percentual na dívida a sócios de curto prazo tem um impacto negativo de 0,9% no resultado financeiro.

Em relação ao número de colaboradores, um aumento de uma unidade tem um impacto positivo de 0,6% no resultado financeiro.

Na regressão (3), considerando 6.398 observações, os resultados foram os seguintes:

VARIABLES	(1) m11 lnres_le	(2) m12 lnres_le	(3) m13 lnres_le	(4) m14 lnres_le	(5) m15 lnres_le
af_100	0.0124*** (0.00949)	0.0121** (0.0120)	0.0121** (0.0128)	0.0120** (0.0165)	0.0121** (0.0165)
Emp	0.0100*** (0)	0.00824*** (0)	0.00848*** (0)	0.00858*** (0)	0.00858*** (0)
cs_vol_100	-0.00410*** (5.85e-05)	-0.00414*** (0.000105)	-0.00405*** (0.000152)	-0.00401*** (0.000209)	-0.00402*** (0.000200)
cp_vol_100	0.00346*** (0.00118)	0.00345*** (0.00149)	0.00338*** (0.00202)	0.00338*** (0.00242)	0.00338*** (0.00237)
at_vol_100	8.94e-05 (0.269)	1.34e-05 (0.891)	2.63e-06 (0.978)	3.05e-07 (0.997)	7.88e-07 (0.993)
db_vol_100	-0.00152** (0.0212)	-0.00164** (0.0146)	-0.00157** (0.0203)	-0.00166** (0.0158)	-0.00166** (0.0169)
ddscp_vol_100	-0.00489*** (1.82e-07)	-0.00553*** (1.94e-08)	-0.00570*** (1.65e-09)	-0.00560*** (2.74e-08)	-0.00559*** (3.00e-08)
ddsm1p_vol_100	-0.00248 (0.345)	-0.00321 (0.197)	-0.00307 (0.189)	-0.00215 (0.400)	-0.00205 (0.428)
dasm1p_vol_100	-0.00397 (0.125)	-0.00427* (0.0889)	-0.00407* (0.0983)	-0.00417* (0.0928)	-0.00417* (0.0929)
dascp_vol_100	-0.00740*** (0.000629)	-0.00641*** (0.00303)	-0.00621*** (0.00421)	-0.00612*** (0.00570)	-0.00614*** (0.00543)
Constant	10.39*** (0)	13.30*** (0)	12.89*** (0)	14.07*** (0)	14.06*** (0)
Additional regression controls:					
Juridical form	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Location	No	No	Yes	Yes	Yes
Birth year	No	No	No	Yes	Yes
Sector of activity	No	No	No	No	Yes
Observations	6,398	6,398	6,398	6,398	6,398
R-squared	0.143	0.177	0.188	0.205	0.205

Robust pval in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Com base nesta regressão podemos verificar que um aumento de 1 ponto percentual na autonomia financeira implica um aumento de 1,2% no resultado líquido, ou seja, a autonomia financeira tem um impacto muito relevante no resultado líquido. Verificamos também que esse impacto se mantém com a introdução das restantes variáveis independentes e que o nível do endividamento tem um impacto negativo no resultado líquido.

7. CONCLUSÃO

Este trabalho analisa a relação entre a autonomia financeira e os resultados operacionais das empresas, usando uma amostra de 8.136 empresas, com dados de 2007, localizadas em todo o território Português. Os resultados são bastante robustos em todas as regressões efectuadas.

Encontrei evidências de que a autonomia financeira está positivamente relacionada com o resultado operacional das empresas, o que refuta a teoria da irrelevância da estrutura de capital de Modigliani e Miller (1958) e suporta os estudos de Perobelli e Famá (2003) e Kayo e Famá (1997) que encontraram evidências de que as empresas mais lucrativas e em crescimento têm rácio de capital próprio mais elevado, corroborando, portanto, a *pecking order theory*.

Também verifiquei que o endividamento bancário das empresas tem um impacto reduzido no resultado operacional. No entanto, este impacto é positivo, o que corrobora os estudos de Rajan e Zingales (1995) que verificaram também que o endividamento está positivamente relacionado com a rentabilidade e de Pereira (2000) que concluiu que existe um forte relacionamento positivo entre valor e alavancagem.

Porém, se analisarmos o impacto do endividamento no resultado líquido, verificamos que este é negativo.

Analisei também a relação entre outras variáveis independentes e os resultados operacionais, resultados financeiros e resultados líquidos das empresas. As diversas regressões evidenciam que, além da autonomia financeira, o número de empregados também está positivamente relacionado com os resultados.

Este estudo confirmou a importância da estrutura de capital, nomeadamente o rácio de capitais próprios nos resultados das empresas e espera-se que contribua para novas reflexões sobre esta temática.

Tendo em consideração que o tecido empresarial português é composto, em grande parte, por micro empresas, seria relevante que no futuro outros trabalhos incidissem sobre as micro empresas⁷ e grandes empresas⁸, no sentido de melhor perceber a relação entre a estrutura de capital e os resultados das empresas e permitir uma análise de todo o tecido empresarial português.

⁷ Entende-se por Micro Empresa, segundo a Recomendação da Comissão 2003/361/CE, de 6 de Maio de 2003, a empresa que emprega menos de 10 empregados e cujo volume de negócios ou activo total não exceda os 10 milhões de euros.

⁸ Entende-se por Grande Empresa, segundo a Recomendação da Comissão 2003/361/CE, de 6 de Maio de 2003, a empresa que tiver mais de 250 trabalhadores, um volume de negócios superior a 50 milhões de euros ou um activo total superior a 43 milhões de euros

REFERÊNCIAS

Abor, J. (2005) The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana. Journal of Risk Finance, 6 (5): 438-445.

Abor, J. (2007) Corporate governance and financing decisions of Ghanaian listed firms, corporate governance. International Journal of Business in Society, 7 (1): 83-92.

Abor, J. (2007) Debt policy and performance of SMEs: evidence from Ghanaian and South Africa firms. Journal of Risk Finance, 8 (4): 364-379.

Abras, M. A. et al. (2003) Finanças corporativas e estratégia empresarial: alavancagem financeira, turbulência do ambiente e performances empresariais. Encontro anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e pesquisa em administração, (27): 1-16.

Akerlof, G. A. (1970) The market for “lemons”: quality and the market mechanism. Quarterly Journal of Economics, 84 (3): 488-500.

Andersen, T. J. (2005) Risk management, capital structure, and performance: a real options perspective. Global Business & Economics Anthology, 24 (2): 1-19.

Balakrishnan, S., and Fox, I. (1993) Asset specificity, firm heterogeneity and capital structure. Strategic Management Journal, 14 (1): 3-16.

Bancel, F. and Mitoo, U. R. (2004) Cross-country determinants of capital structure choice: survey of European firms. Financial Management, 33 (4): 103-132.

Bandyopadhyay, A. and Das, S.K. (2005) The linkage between the firms financing decisions and real market performance: a panel study of Indian corporate sector. Journal of Economics and Business, 57 (4): 288-316.

Barton, S. L. and Gordon, P. J. (1988) Corporate strategy and capital structure. Strategic Management Journal, 9 (6): 623-632.

Bastos, R. R., and Hidalgo, A. M. (2005) Determinantes do endividamento das empresas Brasileiras. Encontro Norte Nordeste de Finanças, (2): 1-16.

Baxter, N. D. (1967) Leverage, risk of ruin and the cost of capital. The Journal of Finance, 22 (3): 395-403.

Berger, Allen. N. (1985) The relationship between capital and earnings in banking. Journal of Money, 27 (2): 432-56.

Berger, Allen N. and Patti, Emilia B. di (2006) Capital structure and firm performance: a new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. Journal of Banking & Finance, 30 (4): 1065-1102.

Bhattacharya, U. (1980) Nondissipative signaling structures and dividend policy. Quarterly Journal of Economics, 95 (1): 1-24.

Bradley, M., and Jarrel, G. A., and Kim, E. H. (1984) On the existence of an optimal capital structure: theory and evidence. Journal of Finance, 39 (3): 857-880.

Brennan, M. and Kraus, A. (1987) Efficient financing under asymmetric information. Journal of Finance, 42 (5): 1225-1243.

Brennan, M. and Schwartz, E. (1984) Optimal financial policy and firm valuation. Journal of Finance, 39 (3): 593-607.

Carpentier, c. (2006) The valuation effects of long-term changes in capital structure. International Journal of Managerial Finance, 2 (1): 4-18.

DeAngelo, H., and Masulis, R. W. (1980) Optimal capital structure under corporate and personal taxation. Journal of Financial Economics, 8 (1): 3-29.

Heinkel, R. (1982) A theory of capital structure relevance under imperfect information. The Journal of Finance, 37 (5): 127-144.

Grzebieluckas, C., Marcon, R., Alberton, A., Bandeira-de-Mello, R., (2008) Capital structure and firm performance: an empirical analysis of listed firms in Brazil. Brazilian Review of Strategy, 1 (1): 73-88.

Harris, M., and Raviv, A. (1991) The theory of capital structure. The Journal of Finance, 46 (1): 297-355.

Hendry, D. F. (1995) Dynamic econometrics. Oxford: Oxford University Press.

Jensen, M., and Meckling, W. H. (1976) Theory of the firm: managerial behaviour, agency costs and ownership structure. Journal of Financial Economics, 3 (4): 305-360.

Jorge, S., and Armada, M. J. R. (2001) Factores determinantes do endividamento: uma análise em painel. Revista de Administração Contemporânea, 5 (2): 9-31.

Kochhar, R. (1997) Strategic assets, capital structure, and firm performance. Journal of Financial and Strategic Decisions, 10 (3): 23-36.

Krishnan, V. S. and Moyer, C. R. (1997) Performance, capital structure and home country: An analysis of Asian corporations. Global Finance Journal, 8 (1): 129-143.

Leland, H. E. and Pyle, D. H. (1997) Information asymmetries, financial structure and financial intermediation, Journal of Finance, 32 (2): 371-378.

Margaritis, D. and Psillaki, M., (2009) Capital structure, equity ownership and firm performance, Journal of Banking & Finance, 34 (3): 621-632.

Masulis, R.W. (1983) The impact of capital structure change on a firm value: some estimates, Journal of Finance 38 (1): 107-126.

Miller, M. H., and Modigliani, F. (1958) The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. American Economic Review, 48 (3): 261-297.

Miller, M. H., and Modigliani, F. (1963) Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. American Economic Review, 53 (3): 433-443.

Myers, S. C. (1977) Determinants of corporate borrowing. Journal of Financial Economics, 5 (2): 147-175.

Myers, S. C. (1984) The capital structure puzzle. The Journal of Finance, 39 (3): 575-591.

Myers, S. C., and Majluf, N. S. (1984) Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. Journal of Financial Economics, 13 (2): 187-221.

Nakamura, W. T., and Martin, D. M. L, and Kimura, H. (2004) Indicadores contábeis como determinantes do endividamento das empresas Brasileiras. Encontro anual da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em administração, (28): 1-16.

Narayanan, M. P. (1988) Debt versus equity under asymmetric information. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 23 (1): 39-51.

Ofek, E. (1993). Capital structure and firm response to poor performance: an empirical analysis, Journal of Financial Economics, 34 (1): 3-30.

Pereira, S. B. C. (2000) Análise da relação entre valor e alavancagem no mercado brasileiro. Encontro anual da Associação Nacional de pós-graduação e pesquisa em Administração, (24): 1-16.

Perobelli, F. F. C. and Famá, R. (2002) Determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto Brasileiras. Revista de Administração, 37 (3): 3-33.

Perobelli, F. F. C. and Famá, R. (2003) Factores determinantes da estrutura de capital para empresas latino-americanas. Revista de Administração Contemporânea, 7 (1): 9-35.

Rajan, R. G., and Zingales, L. (1995) What do we know about capital structure? Some evidence from international data. The Journal of Finance, 50 (5): 1421-1460.

Ross, S. A. (1997) The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. Journal of Economics, 8 (1): 23-40.

Scott, JR. D. F. (1972) Evidence on the importance of financial structure. Financial Management, 1 (21): 45-50.

Scott, JR., D. F., and Martin, J. D. (1975) Industry influence on financial structure. Financial Management, 4 (1): 67-73.

Skely, W. S., and Collins, J. M. (1988) Cultural influences on international capital structure. Journal of International Business Studies, 19 (1): 87-100.

Simerly, R. L., and Li, M. (2000) Environmental dynamism, capital structure and performance: a theoretical integration and an empirical test. Strategic Management Journal, 21 (1): 31-49.

Spence, M., (1973) Job market signalling. Quarterly Journal of Economics, 87 (3): 355-374.

Talmor, E. (1981) Asymmetric information, signaling, and optimal corporate decisions. Journal of Financial and Quantitative Analysis. 16 (4): 413-435.

Titman, S., and Wessels, R. (1988) The determinants of capital structure choice. The Journal of Finance, 43 (1): 1-19.

Toy, N., Stonehill, A., Remmers, L., Wright, R. and Beekhuisen, T. (1974) A comparative international study of growth, profitability and risk as determinants of corporate debt *ratios* in the manufacturing sector. Journal of Finance and Quantitative Analysis, 9 (5): 875-886.

Vogt, S.C. (1994) The cash flow/investment relationship: Evidence from U.S. manufacturing firms. Financial Management, 23 (2): 3-20.

ANEXOS

```

-----
name: <unnamed>
log: C:\Users\Dionisio\Desktop\dionisio.log
log type: text
opened on: 23 May 2011, 17:54:32

.
. set matsize 800

. set memory 90000
(90000k)

.
. use "C:\Users\Dionisio\Desktop\base com localidade2.dta"

.
. summarize

```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
sector_a	0				
ano_cons	8136	1986.857	16.68708	1813	2007
forma_ju	0				
localida	0				
empreg_2	8136	48.29523	44.13404	10	250
volume_n	8136	6309654	6422225	0	3.97e+07
activo_l	8136	5289866	5173765	48031.52	2.69e+07
dividas_	8136	24688.83	234249.6	0	1.00e+07
dividas1	8136	7536.257	174630.8	0	1.01e+07
capital_	8136	701989.3	1419628	0	5.05e+07
total_ca	8136	1620727	4015652	-2.83e+08	2.59e+07
dividas2	8136	470269.9	1252693	0	1.90e+07
dividas3	8136	578746.5	1155546	0	1.52e+07
dividas4	8136	66012.66	530381.6	0	2.34e+07
dividas5	8136	43766.23	332068.5	0	1.52e+07
total_pa	8136	3669139	5092957	0	3.06e+08
total_cl	8136	5289866	5173765	48031.52	2.69e+07
resultad	8136	243225.8	771740.9	-1.63e+07	1.38e+07
resultal	8136	-85426.9	408368	-7746700	2.91e+07
resulta2	8136	124655.4	679049	-1.12e+07	2.03e+07
autonomi	8136	.2685384	.9629589	-74.36801	1
total_di	8136	1049016	1835248	0	2.10e+07

```

.
. *sector_a - SECTOR ACTIVIDADE
. *ano_cons - ANO CONSTITUICAO
. *forma_ju - FORMA JURIDICA
. *Localida - LOCALIDADE
. *empreg_2 - EMPREG 2006
. *volume_n - VOLUME NEGOCIOS

.
. *activo_l - ACTIVO LIQUIDO TOTAL
. *dividas_ - DIVIDAS A TERCEIROS SOCIOS CP
. *dividas1 - DIVIDAS A TERCEIROS SOCIOS MLP

```

```

. *capital__ - CAPITAL SOCIAL
. *total_ca - TOTAL CAPITAL PROPRIO
.
. *dividas2 - DIVIDAS A INSTITUICOES CREDITO MLP
. *dividas3 - DIVIDAS A INSTITUICOES CREDITO CP
. *dividas4 - DIVIDAS DE TERCEIROS SOCIOS MLP
. *dividas5 - DIVIDAS DE TERCEIROS SOCIOS CP
. *total_pa - TOTAL PASSIVO
.
. *total_c1 - TOTAL CAPITAL PRÓPRIO + PASSIVO
.
. *resultad - RESULTADOS OPERPERACIONAIS
. *resulta1 - RESULTADOS FINANCEIROS
. *resulta2 - RESULTADO LIQUIDO EXERCICIO
.
. *autonomi - AUTONOMIA FINANCEIRA
. *total_di - TOTAL DIVIDA BANCARIA
.
.
. generate lnres_op = ln(resultad)
(1620 missing values generated)

. generate lnres_fi = ln(resulta1)
(6672 missing values generated)

. generate lnres_le = ln(resulta2)
(1736 missing values generated)

. generate af_100 = autonomi*100

. generate emp = empreg_2

. generate tp_vol_100 = (total_pa/volume_n)*100
(4 missing values generated)

. generate cs_vol_100 = (capital_/volume_n)*100
(4 missing values generated)

. generate cp_vol_100 = (total_ca/volume_n)*100
(4 missing values generated)

. generate at_vol_100 = (activo_l/volume_n)*100
(4 missing values generated)

. generate db_vol_100 = (total_di/volume_n)*100
(4 missing values generated)

. generate ddscp_vol_100 = (dividas_/volume_n)*100
(4 missing values generated)

. generate ddsmlp_vol_100 = (dividas1/volume_n)*100
(4 missing values generated)

. generate dasmlp_vol_100 = (dividas4/volume_n)*100
(4 missing values generated)

. generate dascp_vol_100 = (dividas5/volume_n)*100
(4 missing values generated)

.
. summarize lnres_op lnres_fi lnres_le af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100
cp_vol_1

```

```
> 00 at_vol_100 db_vol_100 ddscvp_vol_100 ddsmpl_vol_100 dasmpl_vol_100
dascp_vol
> _100
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
lnres_op	6516	12.12707	1.335331	.8372475	16.44095
lnres_fi	1464	10.15794	1.838618	-1.714798	17.18524
lnres_le	6400	11.31668	1.713821	3.961765	16.82431
af_100	8136	26.85384	96.29589	-7436.801	100
emp	8136	48.29523	44.13404	10	250
tp_vol_100	8132	225.867	6204.975	0	443712.8
cs_vol_100	8132	37.67052	1006.711	0	68571.43
cp_vol_100	8132	77.87044	2555.77	-51920.69	165628.5
at_vol_100	8132	303.7374	8175.943	1.289233	515020.4
db_vol_100	8132	66.95864	1812.212	0	97857.47
ddscvp_v-100	8132	.7089151	11.15757	0	852.9233
ddsmpl_v-100	8132	1.310717	97.69311	0	8793.959
dasmpl_v-100	8132	2.898955	40.74925	0	2511.651
dascp_v-100	8132	17.13717	994.8301	0	80008.48

```
. summarize
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
sector_a	0				
ano_cons	8136	1986.857	16.68708	1813	2007
forma_ju	0				
localida	0				
empreg_2	8136	48.29523	44.13404	10	250
volume_n	8136	6309654	6422225	0	3.97e+07
activo_l	8136	5289866	5173765	48031.52	2.69e+07
dividas	8136	24688.83	234249.6	0	1.00e+07
dividas1	8136	7536.257	174630.8	0	1.01e+07
capital_	8136	701989.3	1419628	0	5.05e+07
total_ca	8136	1620727	4015652	-2.83e+08	2.59e+07
dividas2	8136	470269.9	1252693	0	1.90e+07
dividas3	8136	578746.5	1155546	0	1.52e+07
dividas4	8136	66012.66	530381.6	0	2.34e+07
dividas5	8136	43766.23	332068.5	0	1.52e+07
total_pa	8136	3669139	5092957	0	3.06e+08
total_cl	8136	5289866	5173765	48031.52	2.69e+07
resultad	8136	243225.8	771740.9	-1.63e+07	1.38e+07
resulta1	8136	-85426.9	408368	-7746700	2.91e+07
resulta2	8136	124655.4	679049	-1.12e+07	2.03e+07
autonomi	8136	.2685384	.9629589	-74.36801	1
total_di	8136	1049016	1835248	0	2.10e+07
lnres_op	6516	12.12707	1.335331	.8372475	16.44095
lnres_fi	1464	10.15794	1.838618	-1.714798	17.18524
lnres_le	6400	11.31668	1.713821	3.961765	16.82431
af_100	8136	26.85384	96.29589	-7436.801	100
emp	8136	48.29523	44.13404	10	250
tp_vol_100	8132	225.867	6204.975	0	443712.8
cs_vol_100	8132	37.67052	1006.711	0	68571.43
cp_vol_100	8132	77.87044	2555.77	-51920.69	165628.5

at_vol_100	8132	303.7374	8175.943	1.289233	515020.4
db_vol_100	8132	66.95864	1812.212	0	97857.47
ddscvp_vo~100	8132	.7089151	11.15757	0	852.9233
ddsmlp_v~100	8132	1.310717	97.69311	0	8793.959
dasmlp_v~100	8132	2.898955	40.74925	0	2511.651
dascp_vo~100	8132	17.13717	994.8301	0	80008.48

```
. tabulate forma_ju, gen(_Iforma_ju)
```

forma_ju	Freq.	Percent	Cum.
Empresa Municipal	11	0.14	0.14
Empresa Pública	7	0.09	0.22
Entidade Empresarial Municipal	2	0.02	0.25
Entidade Estrangeira	53	0.65	0.90
Organismo de Administração Pública	2	0.02	0.92
Sociedade Anónima	3,457	42.49	43.41
Sociedade Anónima Desportiva	2	0.02	43.44
Sociedade Unipessoal	294	3.61	47.05
Sociedade de Revisores Oficiais de Cont	1	0.01	47.06
Sociedade em Comandita	1	0.01	47.07
Sociedade em Nome Colectivo	2	0.02	47.10
Sociedade por Quotas	4,304	52.90	100.00
Total	8,136	100.00	

```
. tabulate localida, gen(_Ilocalida)
```

localida	Freq.	Percent	Cum.
Alentejo	360	4.42	4.42
Algarve	296	3.64	8.06
Açores	164	2.02	10.08
Centro	1,810	22.25	32.33
Lisboa	2,585	31.77	64.10
Madeira	207	2.54	66.64
Norte	2,714	33.36	100.00
Total	8,136	100.00	

```
. tabulate ano_cons, gen(_Iano_cons)
```

ano_cons	Freq.	Percent	Cum.
1813	1	0.01	0.01
1842	1	0.01	0.02
1843	1	0.01	0.04
1853	1	0.01	0.05
1866	2	0.02	0.07
1875	1	0.01	0.09
1889	1	0.01	0.10
1894	1	0.01	0.11
1899	1	0.01	0.12
1900	3	0.04	0.16
1902	1	0.01	0.17
1903	1	0.01	0.18
1904	1	0.01	0.20
1905	1	0.01	0.21
1906	1	0.01	0.22
1907	1	0.01	0.23

1910	4	0.05	0.28
1911	2	0.02	0.31
1912	2	0.02	0.33
1913	1	0.01	0.34
1915	2	0.02	0.37
1916	3	0.04	0.41
1917	1	0.01	0.42
1918	4	0.05	0.47
1919	10	0.12	0.59
1920	6	0.07	0.66
1921	3	0.04	0.70
1922	8	0.10	0.80
1923	8	0.10	0.90
1924	4	0.05	0.95
1925	8	0.10	1.04
1926	2	0.02	1.07
1927	7	0.09	1.16
1928	6	0.07	1.23
1929	4	0.05	1.28
1930	6	0.07	1.35
1931	4	0.05	1.40
1932	7	0.09	1.49
1933	7	0.09	1.57
1934	4	0.05	1.62
1935	4	0.05	1.67
1936	12	0.15	1.82
1937	8	0.10	1.92
1938	7	0.09	2.00
1939	12	0.15	2.15
1940	13	0.16	2.31
1941	14	0.17	2.48
1942	11	0.14	2.62
1943	17	0.21	2.83
1944	16	0.20	3.02
1945	19	0.23	3.26
1946	18	0.22	3.48
1947	23	0.28	3.76
1948	16	0.20	3.96
1949	22	0.27	4.23
1950	15	0.18	4.41
1951	19	0.23	4.65
1952	19	0.23	4.88
1953	22	0.27	5.15
1954	21	0.26	5.41
1955	19	0.23	5.64
1956	25	0.31	5.95
1957	18	0.22	6.17
1958	27	0.33	6.50
1959	26	0.32	6.82
1960	30	0.37	7.19
1961	36	0.44	7.63
1962	21	0.26	7.89
1963	36	0.44	8.33
1964	42	0.52	8.85
1965	42	0.52	9.37
1966	55	0.68	10.04
1967	46	0.57	10.61
1968	87	1.07	11.68
1969	65	0.80	12.48
1970	58	0.71	13.19
1971	47	0.58	13.77
1972	56	0.69	14.45
1973	80	0.98	15.44

1974	92	1.13	16.57
1975	64	0.79	17.35
1976	114	1.40	18.76
1977	127	1.56	20.32
1978	118	1.45	21.77
1979	114	1.40	23.17
1980	157	1.93	25.10
1981	186	2.29	27.38
1982	163	2.00	29.39
1983	117	1.44	30.83
1984	126	1.55	32.37
1985	151	1.86	34.23
1986	201	2.47	36.70
1987	215	2.64	39.34
1988	244	3.00	42.34
1989	235	2.89	45.23
1990	221	2.72	47.95
1991	232	2.85	50.80
1992	294	3.61	54.41
1993	232	2.85	57.26
1994	242	2.97	60.24
1995	285	3.50	63.74
1996	319	3.92	67.66
1997	308	3.79	71.45
1998	294	3.61	75.06
1999	296	3.64	78.70
2000	382	4.70	83.39
2001	359	4.41	87.81
2002	254	3.12	90.93
2003	216	2.65	93.58
2004	238	2.93	96.51
2005	183	2.25	98.76
2006	77	0.95	99.71
2007	24	0.29	100.00

Total	8,136	100.00	

```
. tabulate sector_a, gen(_Isector_a)
```

sector_a	Freq.	Percent	Cum.

Primário	479	5.89	5.89
Secundário	2,852	35.05	40.94
Terciário	4,805	59.06	100.00

Total	8,136	100.00	

```
.
.
. regress lnres_op af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vo
> l_100 ddscp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100, robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
```

```
Linear regression
```

Number of obs	=	6516
F(10, 6505)	=	1805.15
Prob > F	=	0.0000
R-squared	=	0.1410
Root MSE	=	1.2386

lnres_op	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]

af_100	.0094086	.0031362	3.00	0.003	.0032605	.0155566
emp	.0095641	.000368	25.99	0.000	.0088427	.0102854
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0006877	.0004031	-1.71	0.088	-.001478	.0001026
cp_vol_100	-.000885	.0004625	-1.91	0.056	-.0017917	.0000216
at_vol_100	.000164	.0001395	1.18	0.240	-.0001095	.0004374
db_vol_100	.0007636	.0003759	2.03	0.042	.0000266	.0015005
ddscp_vo~100	-.0057553	.0007691	-7.48	0.000	-.0072629	-.0042476
ddsmpl_v~100	.003845	.0011896	3.23	0.001	.0015129	.0061771
dasmpl_v~100	-.0021782	.001537	-1.42	0.156	-.0051913	.0008349
dascp_vo~100	-.0006448	.0006429	-1.00	0.316	-.001905	.0006155
_cons	11.37902	.1040953	109.31	0.000	11.17496	11.58308

. est store ml

```
. regress lnres_op af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vo
> l_100 ddscp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100 _Iforma_ju* ,
> robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju3 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju5 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju7 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju10 omitted because of collinearity
```

Linear regression

Number of obs = 6516
F(15, 6497) = .
Prob > F = .
R-squared = 0.1800
Root MSE = 1.2109

lnres_op	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
af_100	.0090315	.0031171	2.90	0.004	.002921	.0151421
emp	.0080249	.0003698	21.70	0.000	.0073	.0087499
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0011752	.0005113	-2.30	0.022	-.0021775	-.0001729
cp_vol_100	-.0009296	.0004643	-2.00	0.045	-.0018398	-.0000193
at_vol_100	.0002992	.000156	1.92	0.055	-6.71e-06	.0006051
db_vol_100	.0004684	.0004035	1.16	0.246	-.0003227	.0012594
ddscp_vo~100	-.0064133	.0008494	-7.55	0.000	-.0080784	-.0047482
ddsmpl_v~100	.0028757	.0012362	2.33	0.020	.0004523	.005299
dasmpl_v~100	-.0026753	.0014759	-1.81	0.070	-.0055686	.000218
dascp_vo~100	-.0006942	.0006613	-1.05	0.294	-.0019905	.0006021
_Iforma_ju1	-1.547947	.6999432	-2.21	0.027	-2.920066	-.1758281
_Iforma_ju2	-1.700097	1.543118	-1.10	0.271	-4.725116	1.324923
_Iforma_ju3	(omitted)					
_Iforma_ju4	-.2005993	.4725671	-0.42	0.671	-1.126986	.7257877
_Iforma_ju5	(omitted)					
_Iforma_ju6	-.4370759	.5090039	-0.86	0.391	-1.434891	.5607394
_Iforma_ju7	(omitted)					
_Iforma_ju8	-.7374053	.5142981	-1.43	0.152	-1.745599	.2707882
_Iforma_ju9	1.346666	.5551342	2.43	0.015	.2584204	2.434912
_Iforma_ju10	(omitted)					
_Iforma_ju11	-.6275017	.4827372	-1.30	0.194	-1.573826	.3188221
_Iforma_ju12	-.9873322	.5032137	-1.96	0.050	-1.973797	-.0008676
_cons	12.21097	.4040299	30.22	0.000	11.41894	13.00301

```
. est store m2
```

```
. regress lnres_op af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vol
> l_100 ddscp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100 _Iforma_ju*
_I
> localida*, robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju3 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju5 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju7 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju10 omitted because of collinearity
note: _llocalida6 omitted because of collinearity
```

Linear regression

```
Number of obs =    6516
F( 22,  6491) =      .
Prob > F       =      .
R-squared      =    0.1882
Root MSE      =    1.2053
```

lnres_op	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
af_100	.0090723	.0031709	2.86	0.004	.0028563	.0152883
emp	.0081677	.0003701	22.07	0.000	.0074422	.0088931
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0011401	.0004781	-2.38	0.017	-.0020773	-.000203
cp_vol_100	-.0009229	.0004674	-1.97	0.048	-.0018392	-6.69e-06
at_vol_100	.0002723	.0001507	1.81	0.071	-.0000232	.0005677
db_vol_100	.0005374	.0004003	1.34	0.179	-.0002472	.001322
ddscp_vol_100	-.0066046	.0007632	-8.65	0.000	-.0081007	-.0051085
ddsmlp_vol_100	.0022521	.0012017	1.87	0.061	-.0001036	.0046078
dasmlp_vol_100	-.0024713	.0014154	-1.75	0.081	-.005246	.0003034
dascp_vol_100	-.0006422	.0006661	-0.96	0.335	-.001948	.0006636
_Iforma_ju1	-1.337303	.7016339	-1.91	0.057	-2.712737	.0381302
_Iforma_ju2	-1.442035	1.542186	-0.94	0.350	-4.465227	1.581157
_Iforma_ju3	(omitted)					
_Iforma_ju4	-.1174683	.4782923	-0.25	0.806	-1.055079	.8201423
_Iforma_ju5	(omitted)					
_Iforma_ju6	-.2803705	.5154723	-0.54	0.587	-1.290866	.730125
_Iforma_ju7	(omitted)					
_Iforma_ju8	-.5889057	.5203465	-1.13	0.258	-1.608956	.4311449
_Iforma_ju9	1.34172	.564646	2.38	0.018	.2348277	2.448612
_Iforma_ju10	(omitted)					
_Iforma_ju11	-.343128	.488911	-0.70	0.483	-1.301555	.6152987
_Iforma_ju12	-.8168709	.5093563	-1.60	0.109	-1.815377	.1816353
_llocalida1	-.0973822	.1460306	-0.67	0.505	-.3836503	.1888858
_llocalida2	.0553479	.1413995	0.39	0.695	-.2218416	.3325374
_llocalida3	-.1165005	.1630412	-0.71	0.475	-.4361149	.203114
_llocalida4	-.0464097	.1265105	-0.37	0.714	-.294412	.2015926
_llocalida5	.162325	.1258285	1.29	0.197	-.0843404	.4089903
_llocalida6	(omitted)					
_llocalida7	-.1249486	.1257639	-0.99	0.320	-.3714872	.1215901
_cons	12.04582	.4366348	27.59	0.000	11.18988	12.90177

```
. est store m3
```

```
. regress lnres_op af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vol
> l_100 ddscp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100 _Iforma_ju*
-
```

```

> llocalida* _Iano_cons* , robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju5 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju7 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju10 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju11 omitted because of collinearity
note: _llocalida6 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons6 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons8 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons9 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons13 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons16 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons32 omitted because of collinearity

```

Linear regression

```

Number of obs =    6516
F(113, 6384) =      .
Prob > F       =      .
R-squared      =    0.2087
Root MSE      =     1.2

```

lnres_op	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
af_100	.0088488	.0031769	2.79	0.005	.0026209	.0150767
emp	.0083283	.0003752	22.20	0.000	.0075929	.0090638
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0011539	.0004575	-2.52	0.012	-.0020508	-.0002571
cp_vol_100	-.0008785	.0004538	-1.94	0.053	-.001768	.000011
at_vol_100	.0002627	.0001444	1.82	0.069	-.0000203	.0005457
db_vol_100	.0005078	.0003929	1.29	0.196	-.0002625	.0012781
ddscp_vo~100	-.0068289	.0007666	-8.91	0.000	-.0083318	-.005326
ddsmpl_v~100	.0009617	.0014173	0.68	0.497	-.0018167	.0037401
dasmpl_v~100	-.0024378	.0014748	-1.65	0.098	-.005329	.0004534
dascp_vo~100	-.0005685	.000648	-0.88	0.380	-.0018388	.0007018
_Iforma_ju1	-.5959077	.5202561	-1.15	0.252	-1.615784	.4239689
_Iforma_ju2	-.6797591	1.542169	-0.44	0.659	-3.702929	2.34341
_Iforma_ju3	.6954497	.5068901	1.37	0.170	-.2982251	1.689124
_Iforma_ju4	.5450778	.3032734	1.80	0.072	-.0494398	1.139595
_Iforma_ju5	(omitted)					
_Iforma_ju6	.3803886	.2374528	1.60	0.109	-.0850986	.8458759
_Iforma_ju7	(omitted)					
_Iforma_ju8	.1407379	.256664	0.55	0.583	-.3624098	.6438856
_Iforma_ju9	1.966017	.2674618	7.35	0.000	1.441703	2.490332
_Iforma_ju10	(omitted)					
_Iforma_ju11	(omitted)					
_Iforma_ju12	-.1602177	.2358708	-0.68	0.497	-.6226036	.3021682
_llocalida1	-.0742561	.1468662	-0.51	0.613	-.3621632	.2136509
_llocalida2	.0751822	.1416242	0.53	0.596	-.2024486	.3528131
_llocalida3	-.0611826	.1627531	-0.38	0.707	-.3802332	.2578681
_llocalida4	-.0137148	.1261014	-0.11	0.913	-.2609159	.2334863
_llocalida5	.1930894	.1254543	1.54	0.124	-.0528431	.4390219
_llocalida6	(omitted)					
_llocalida7	-.0987412	.1252268	-0.79	0.430	-.3442277	.1467454
_Iano_cons1	-3.411164	.1660239	-20.55	0.000	-3.736627	-3.085702
_Iano_cons2	-2.689241	.2022066	-13.30	0.000	-3.085634	-2.292849
_Iano_cons3	-4.154692	.1485172	-27.97	0.000	-4.445836	-3.863549
_Iano_cons4	-4.492611	.2002359	-22.44	0.000	-4.885141	-4.100082
_Iano_cons5	-3.132945	.2586068	-12.11	0.000	-3.639901	-2.625988
_Iano_cons6	(omitted)					
_Iano_cons7	-2.298947	.2318362	-9.92	0.000	-2.753424	-1.84447
_Iano_cons8	(omitted)					
_Iano_cons9	(omitted)					

_Iano_cons10	-3.127448	.2023565	-15.46	0.000	-3.524135	-2.730762
_Iano_cons11	-3.03502	.234733	-12.93	0.000	-3.495175	-2.574864
_Iano_cons12	-5.027215	.2111942	-23.80	0.000	-5.441226	-4.613203
_Iano_cons13	(omitted)					
_Iano_cons14	-2.550727	.2033016	-12.55	0.000	-2.949266	-2.152187
_Iano_cons15	-4.068771	.1510552	-26.94	0.000	-4.36489	-3.772652
_Iano_cons16	(omitted)					
_Iano_cons17	-2.712934	.4293519	-6.32	0.000	-3.554608	-1.87126
_Iano_cons18	-4.828339	.1544831	-31.25	0.000	-5.131177	-4.5255
_Iano_cons19	-4.801365	.2248053	-21.36	0.000	-5.242059	-4.360672
_Iano_cons20	-4.05372	.170349	-23.80	0.000	-4.387661	-3.719779
_Iano_cons21	-1.049349	.2048339	-5.12	0.000	-1.450892	-.647806
_Iano_cons22	-2.145387	.2404912	-8.92	0.000	-2.61683	-1.673943
_Iano_cons23	-3.409877	.1731864	-19.69	0.000	-3.749381	-3.070374
_Iano_cons24	-3.903266	.5913154	-6.60	0.000	-5.062442	-2.744089
_Iano_cons25	-3.927801	.464792	-8.45	0.000	-4.838949	-3.016653
_Iano_cons26	-4.47056	.7745481	-5.77	0.000	-5.988934	-2.952186
_Iano_cons27	-3.327435	.3088773	-10.77	0.000	-3.932939	-2.721932
_Iano_cons28	-3.020124	.1838647	-16.43	0.000	-3.38056	-2.659687
_Iano_cons29	-4.619654	.2889708	-15.99	0.000	-5.186134	-4.053174
_Iano_cons30	-1.98649	.2672416	-7.43	0.000	-2.510373	-1.462607
_Iano_cons31	-4.138989	.4637612	-8.92	0.000	-5.048117	-3.229862
_Iano_cons32	(omitted)					
_Iano_cons33	-3.470359	.3424816	-10.13	0.000	-4.141738	-2.798981
_Iano_cons34	-3.475335	.3560344	-9.76	0.000	-4.173282	-2.777388
_Iano_cons35	-3.693148	.922483	-4.00	0.000	-5.501524	-1.884771
_Iano_cons36	-3.42232	.3695101	-9.26	0.000	-4.146684	-2.697957
_Iano_cons37	-3.690981	.8863678	-4.16	0.000	-5.428559	-1.953402
_Iano_cons38	-4.270324	.66274	-6.44	0.000	-5.569517	-2.971131
_Iano_cons39	-3.834862	.5013684	-7.65	0.000	-4.817712	-2.852012
_Iano_cons40	-2.880736	.4376611	-6.58	0.000	-3.738699	-2.022773
_Iano_cons41	-4.04665	.4179671	-9.68	0.000	-4.866006	-3.227294
_Iano_cons42	-3.713163	.4846949	-7.66	0.000	-4.663328	-2.762999
_Iano_cons43	-3.438716	.4748094	-7.24	0.000	-4.369502	-2.50793
_Iano_cons44	-3.961959	.2722177	-14.55	0.000	-4.495597	-3.428321
_Iano_cons45	-4.106654	.3846244	-10.68	0.000	-4.860647	-3.352661
_Iano_cons46	-3.5758	.3217805	-11.11	0.000	-4.206597	-2.945002
_Iano_cons47	-3.257335	.3708036	-8.78	0.000	-3.984235	-2.530436
_Iano_cons48	-3.188117	.2638303	-12.08	0.000	-3.705313	-2.670921
_Iano_cons49	-3.460307	.4402286	-7.86	0.000	-4.323303	-2.597312
_Iano_cons50	-3.065171	.3666903	-8.36	0.000	-3.784007	-2.346335
_Iano_cons51	-3.206159	.375553	-8.54	0.000	-3.942369	-2.469949
_Iano_cons52	-2.827039	.3822491	-7.40	0.000	-3.576375	-2.077702
_Iano_cons53	-3.655996	.2595129	-14.09	0.000	-4.164729	-3.147264
_Iano_cons54	-3.905944	.320285	-12.20	0.000	-4.533811	-3.278078
_Iano_cons55	-3.371282	.3907374	-8.63	0.000	-4.137258	-2.605305
_Iano_cons56	-3.631	.290129	-12.52	0.000	-4.19975	-3.062249
_Iano_cons57	-3.623628	.3868792	-9.37	0.000	-4.382041	-2.865215
_Iano_cons58	-3.358536	.2799342	-12.00	0.000	-3.907301	-2.809771
_Iano_cons59	-3.845139	.3005111	-12.80	0.000	-4.434242	-3.256037
_Iano_cons60	-3.499697	.3694217	-9.47	0.000	-4.223887	-2.775506
_Iano_cons61	-3.261563	.2671577	-12.21	0.000	-3.785282	-2.737845
_Iano_cons62	-3.098643	.2871879	-10.79	0.000	-3.661628	-2.535658
_Iano_cons63	-3.299347	.2890605	-11.41	0.000	-3.866002	-2.732691
_Iano_cons64	-3.658065	.2763045	-13.24	0.000	-4.199714	-3.116415
_Iano_cons65	-3.661439	.2951179	-12.41	0.000	-4.239969	-3.082909
_Iano_cons66	-3.558262	.2933039	-12.13	0.000	-4.133236	-2.983288
_Iano_cons67	-3.720555	.3386326	-10.99	0.000	-4.384389	-3.056722
_Iano_cons68	-3.229566	.3326351	-9.71	0.000	-3.881642	-2.577489
_Iano_cons69	-3.308024	.2505133	-13.20	0.000	-3.799114	-2.816934
_Iano_cons70	-3.546453	.2519054	-14.08	0.000	-4.040272	-3.052634
_Iano_cons71	-3.401884	.3044119	-11.18	0.000	-3.998634	-2.805135
_Iano_cons72	-3.520461	.2528623	-13.92	0.000	-4.016156	-3.024766

_Iano_cons73	-3.321895	.3227055	-10.29	0.000	-3.954506	-2.689284
_Iano_cons74	-3.899695	.2851913	-13.67	0.000	-4.458765	-3.340624
_Iano_cons75	-3.7042	.2334492	-15.87	0.000	-4.161839	-3.246562
_Iano_cons76	-3.159954	.2610735	-12.10	0.000	-3.671746	-2.648162
_Iano_cons77	-3.332588	.2864441	-11.63	0.000	-3.894115	-2.771062
_Iano_cons78	-3.902637	.2821337	-13.83	0.000	-4.455714	-3.34956
_Iano_cons79	-3.459224	.2189251	-15.80	0.000	-3.888391	-3.030057
_Iano_cons80	-3.479364	.2237468	-15.55	0.000	-3.917983	-3.040745
_Iano_cons81	-3.562288	.253346	-14.06	0.000	-4.058931	-3.065644
_Iano_cons82	-3.402724	.2125065	-16.01	0.000	-3.819308	-2.98614
_Iano_cons83	-3.312555	.2031397	-16.31	0.000	-3.710777	-2.914333
_Iano_cons84	-3.437092	.2130809	-16.13	0.000	-3.854802	-3.019381
_Iano_cons85	-3.544546	.2138477	-16.58	0.000	-3.963759	-3.125333
_Iano_cons86	-3.30863	.1979089	-16.72	0.000	-3.696597	-2.920662
_Iano_cons87	-3.381858	.2032937	-16.64	0.000	-3.780381	-2.983334
_Iano_cons88	-3.330381	.1970563	-16.90	0.000	-3.716677	-2.944084
_Iano_cons89	-3.570989	.2223347	-16.06	0.000	-4.006839	-3.135138
_Iano_cons90	-3.385874	.2115348	-16.01	0.000	-3.800554	-2.971195
_Iano_cons91	-3.434833	.2132833	-16.10	0.000	-3.852939	-3.016726
_Iano_cons92	-3.159934	.2064895	-15.30	0.000	-3.564723	-2.755145
_Iano_cons93	-3.456576	.199497	-17.33	0.000	-3.847657	-3.065495
_Iano_cons94	-3.257043	.2024351	-16.09	0.000	-3.653884	-2.860202
_Iano_cons95	-3.331301	.2049319	-16.26	0.000	-3.733036	-2.929566
_Iano_cons96	-3.321901	.2078819	-15.98	0.000	-3.72942	-2.914383
_Iano_cons97	-3.451581	.204842	-16.85	0.000	-3.85314	-3.050022
_Iano_cons98	-3.21641	.2008952	-16.01	0.000	-3.610232	-2.822588
_Iano_cons99	-3.226156	.209054	-15.43	0.000	-3.635972	-2.81634
_Iano_co-100	-3.298342	.2055442	-16.05	0.000	-3.701277	-2.895406
_Iano_co-101	-3.234565	.1925522	-16.80	0.000	-3.612032	-2.857098
_Iano_co-102	-3.475569	.2129186	-16.32	0.000	-3.892961	-3.058177
_Iano_co-103	-3.403652	.2054644	-16.57	0.000	-3.806431	-3.000873
_Iano_co-104	-3.398901	.2093077	-16.24	0.000	-3.809215	-2.988588
_Iano_co-105	-3.385975	.2148168	-15.76	0.000	-3.807088	-2.964862
_Iano_co-106	-3.380827	.2081913	-16.24	0.000	-3.788951	-2.972702
_Iano_co-107	-3.495569	.2165517	-16.14	0.000	-3.920083	-3.071055
_Iano_co-108	-3.474722	.2184792	-15.90	0.000	-3.903015	-3.04643
_Iano_co-109	-3.554142	.226868	-15.67	0.000	-3.998879	-3.109404
_Iano_co-110	-3.718299	.2261479	-16.44	0.000	-4.161625	-3.274973
_Iano_co-111	-3.719123	.2481699	-14.99	0.000	-4.205619	-3.232627
_Iano_co-112	-4.070058	.2905255	-14.01	0.000	-4.639586	-3.500531
_Iano_co-113	-3.232159	.3651756	-8.85	0.000	-3.948025	-2.516292
_cons	14.7777	.2984587	49.51	0.000	14.19262	15.36277

. est store m4

```
. regress lnres_op af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vo
> l_100 ddscp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100 _Iforma_ju*
_I
> localida* _Iano_cons* _Isector_a* , robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju5 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju7 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju10 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju11 omitted because of collinearity
note: _Ilocalida6 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons6 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons8 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons9 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons11 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons13 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons32 omitted because of collinearity
```

note: _Isector_a2 omitted because of collinearity

Linear regression

Number of obs = 6516
F(115, 6382) = .
Prob > F = .
R-squared = 0.2110
Root MSE = 1.1984

lnres_op	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
af_100	.0087729	.003134	2.80	0.005	.0026292	.0149165
emp	.0079857	.0003828	20.86	0.000	.0072352	.0087361
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0012073	.000466	-2.59	0.010	-.0021208	-.0002939
cp_vol_100	-.0007981	.00045	-1.77	0.076	-.0016802	.0000084
at_vol_100	.0002574	.0001446	1.78	0.075	-.000026	.0005407
db_vol_100	.0004213	.0003949	1.07	0.286	-.0003528	.0011954
ddscp_vo~100	-.0068655	.0007834	-8.76	0.000	-.0084012	-.0053297
ddsmpl_v~100	.0007471	.0014407	0.52	0.604	-.0020772	.0035713
dasmpl_v~100	-.0026572	.001529	-1.74	0.082	-.0056545	.0003401
dascp_vo~100	-.0004555	.0006443	-0.71	0.480	-.0017186	.0008076
_Iforma_ju1	-.5115477	.5067064	-1.01	0.313	-1.504862	.4817671
_Iforma_ju2	-.6252231	1.496053	-0.42	0.676	-3.557989	2.307543
_Iforma_ju3	.8227345	.4969249	1.66	0.098	-.151405	1.796874
_Iforma_ju4	.6449674	.3063974	2.11	0.035	.0443257	1.245609
_Iforma_ju5	(omitted)					
_Iforma_ju6	.4671551	.2408173	1.94	0.052	-.0049276	.9392378
_Iforma_ju7	(omitted)					
_Iforma_ju8	.239775	.2604425	0.92	0.357	-.2707799	.7503298
_Iforma_ju9	2.097779	.2728423	7.69	0.000	1.562916	2.632641
_Iforma_ju10	(omitted)					
_Iforma_ju11	(omitted)					
_Iforma_ju12	-.0723115	.2392483	-0.30	0.762	-.5413184	.3966954
_Ilocalida1	-.0942274	.1458728	-0.65	0.518	-.3801871	.1917323
_Ilocalida2	.0674538	.1408287	0.48	0.632	-.2086178	.3435254
_Ilocalida3	-.0679142	.162114	-0.42	0.675	-.385712	.2498837
_Ilocalida4	-.044374	.125321	-0.35	0.723	-.2900453	.2012973
_Ilocalida5	.1969753	.124865	1.58	0.115	-.0478021	.4417526
_Ilocalida6	(omitted)					
_Ilocalida7	-.1258171	.1245345	-1.01	0.312	-.3699465	.1183122
_Iano_cons1	-.363769	.1329614	-2.74	0.006	-.6244181	-.10312
_Iano_cons2	.2362494	.1367963	1.73	0.084	-.0319174	.5044161
_Iano_cons3	-1.233581	.1490897	-8.27	0.000	-1.525847	-.9413156
_Iano_cons4	-1.603751	.1212691	-13.22	0.000	-1.841479	-1.366023
_Iano_cons5	-.1915349	.1261775	-1.52	0.129	-.4388852	.0558155
_Iano_cons6	(omitted)					
_Iano_cons7	.5694185	.1202416	4.74	0.000	.3337045	.8051325
_Iano_cons8	(omitted)					
_Iano_cons9	(omitted)					
_Iano_cons10	-.1539733	.1168432	-1.32	0.188	-.3830252	.0750786
_Iano_cons11	(omitted)					
_Iano_cons12	-2.031434	.1182381	-17.18	0.000	-2.26322	-1.799647
_Iano_cons13	(omitted)					
_Iano_cons14	.4458119	.113228	3.94	0.000	.223847	.6677768
_Iano_cons15	-1.169433	.1467277	-7.97	0.000	-1.457068	-.8817973
_Iano_cons16	3.003375	.2313013	12.98	0.000	2.549947	3.456803
_Iano_cons17	.2412274	.4041765	0.60	0.551	-.5510942	1.033549
_Iano_cons18	-1.909682	.1410317	-13.54	0.000	-2.186151	-1.633212
_Iano_cons19	-1.798273	.1134901	-15.85	0.000	-2.020752	-1.575794
_Iano_cons20	-1.171203	.1269292	-9.23	0.000	-1.420027	-.922379
_Iano_cons21	1.98954	.1103864	18.02	0.000	1.773146	2.205935

_Iano_cons22	.7717823	.1210204	6.38	0.000	.5345417	1.009023
_Iano_cons23	-.515042	.1357481	-3.79	0.000	-.7811539	-.2489302
_Iano_cons24	-.9835301	.5504928	-1.79	0.074	-2.062681	.0956206
_Iano_cons25	-.9300461	.4486352	-2.07	0.038	-1.809522	-.0505705
_Iano_cons26	-1.454415	.7651801	-1.90	0.057	-2.954425	.0455946
_Iano_cons27	-.3778963	.29637	-1.28	0.202	-.9588811	.2030885
_Iano_cons28	-.0768678	.1527651	-0.50	0.615	-.3763386	.2226031
_Iano_cons29	-1.638664	.259117	-6.32	0.000	-2.146621	-1.130708
_Iano_cons30	.9631139	.284152	3.39	0.001	.4060805	1.520147
_Iano_cons31	-1.17708	.448617	-2.62	0.009	-2.05652	-.2976399
_Iano_cons32	(omitted)					
_Iano_cons33	-.4964712	.3166054	-1.57	0.117	-1.117124	.1241817
_Iano_cons34	-.4990777	.3211388	-1.55	0.120	-1.128617	.1304621
_Iano_cons35	-.7428401	.9328871	-0.80	0.426	-2.571612	1.085932
_Iano_cons36	-.4804106	.3119214	-1.54	0.124	-1.091881	.1310601
_Iano_cons37	-.7332346	.8262556	-0.89	0.375	-2.352973	.8865039
_Iano_cons38	-1.320189	.657677	-2.01	0.045	-2.609456	-.0309209
_Iano_cons39	-.8067893	.4624848	-1.74	0.081	-1.713415	.0998362
_Iano_cons40	.1006306	.4500472	0.22	0.823	-.781613	.9828742
_Iano_cons41	-1.053463	.4769984	-2.21	0.027	-1.98854	-.1183862
_Iano_cons42	-.7609698	.4693466	-1.62	0.105	-1.681047	.1591071
_Iano_cons43	-.4740945	.4428829	-1.07	0.284	-1.342294	.3941047
_Iano_cons44	-.9898494	.2484685	-3.98	0.000	-1.476931	-.5027677
_Iano_cons45	-1.079126	.3563403	-3.03	0.002	-1.777673	-.3805794
_Iano_cons46	-.5871616	.2737902	-2.14	0.032	-1.123882	-.0504409
_Iano_cons47	-.2986522	.3500746	-0.85	0.394	-.984916	.3876116
_Iano_cons48	-.2104512	.2100694	-1.00	0.316	-.6222579	.2013554
_Iano_cons49	-.4674788	.4209007	-1.11	0.267	-1.292586	.357628
_Iano_cons50	-.0822031	.3453573	-0.24	0.812	-.7592193	.5948131
_Iano_cons51	-.2423469	.3677801	-0.66	0.510	-.9633193	.4786255
_Iano_cons52	.1261037	.3731518	0.34	0.735	-.6053991	.8576064
_Iano_cons53	-.6821142	.2080717	-3.28	0.001	-1.090005	-.2742238
_Iano_cons54	-.9754371	.3047221	-3.20	0.001	-1.572795	-.3780794
_Iano_cons55	-.3646366	.3611486	-1.01	0.313	-1.072609	.3433359
_Iano_cons56	-.663615	.2648807	-2.51	0.012	-1.18287	-.1443599
_Iano_cons57	-.6644767	.3662617	-1.81	0.070	-1.382473	.0535192
_Iano_cons58	-.4178613	.250895	-1.67	0.096	-.9096998	.0739771
_Iano_cons59	-.8372933	.2745712	-3.05	0.002	-1.375545	-.2990416
_Iano_cons60	-.5244423	.3438307	-1.53	0.127	-1.198466	.1495812
_Iano_cons61	-.3020285	.243602	-1.24	0.215	-.7795702	.1755131
_Iano_cons62	-.1204462	.2580183	-0.47	0.641	-.6262488	.3853564
_Iano_cons63	-.315944	.27386	-1.15	0.249	-.8528015	.2209136
_Iano_cons64	-.7096764	.2495225	-2.84	0.004	-1.198824	-.2205286
_Iano_cons65	-.6977086	.273215	-2.55	0.011	-1.233302	-.1621156
_Iano_cons66	-.597386	.2718702	-2.20	0.028	-1.130343	-.064429
_Iano_cons67	-.7458916	.3275938	-2.28	0.023	-1.388085	-.1036978
_Iano_cons68	-.2534386	.2931879	-0.86	0.387	-.8281853	.3213081
_Iano_cons69	-.3626574	.2212184	-1.64	0.101	-.7963197	.0710049
_Iano_cons70	-.5688142	.2156353	-2.64	0.008	-.9915317	-.1460966
_Iano_cons71	-.4334965	.273348	-1.59	0.113	-.9693503	.1023574
_Iano_cons72	-.5709307	.2129873	-2.68	0.007	-.9884574	-.153404
_Iano_cons73	-.3554311	.2880699	-1.23	0.217	-.9201448	.2092826
_Iano_cons74	-.9169326	.2488402	-3.68	0.000	-1.404743	-.4291223
_Iano_cons75	-.7594314	.1968704	-3.86	0.000	-1.145364	-.3734993
_Iano_cons76	-.2081931	.2166684	-0.96	0.337	-.6329359	.2165496
_Iano_cons77	-.3790271	.2598174	-1.46	0.145	-.8883564	.1303022
_Iano_cons78	-.9393744	.2404213	-3.91	0.000	-1.410681	-.468068
_Iano_cons79	-.5061963	.1860503	-2.72	0.007	-.8709174	-.1414752
_Iano_cons80	-.543508	.1779181	-3.05	0.002	-.8922872	-.1947287
_Iano_cons81	-.5984722	.2200006	-2.72	0.007	-1.029747	-.1671972
_Iano_cons82	-.4455907	.1644709	-2.71	0.007	-.7680089	-.1231725
_Iano_cons83	-.3421097	.1500104	-2.28	0.023	-.6361804	-.0480391
_Iano_cons84	-.478753	.1640052	-2.92	0.004	-.8002584	-.1572477

_Iano_cons85	-.5909129	.1540809	-3.84	0.000	-.8929632	-.2888626
_Iano_cons86	-.3426182	.1552921	-2.21	0.027	-.6470428	-.0381936
_Iano_cons87	-.4193776	.1442083	-2.91	0.004	-.7020744	-.1366809
_Iano_cons88	-.3513349	.1417863	-2.48	0.013	-.6292837	-.0733861
_Iano_cons89	-.5930854	.1751068	-3.39	0.001	-.9363535	-.2498173
_Iano_cons90	-.4073069	.1646942	-2.47	0.013	-.7301627	-.084451
_Iano_cons91	-.4580346	.1489975	-3.07	0.002	-.7501196	-.1659495
_Iano_cons92	-.1901127	.1424958	-1.33	0.182	-.4694524	.089227
_Iano_cons93	-.4970156	.1414883	-3.51	0.000	-.7743801	-.219651
_Iano_cons94	-.2827797	.1325121	-2.13	0.033	-.5425479	-.0230115
_Iano_cons95	-.3664004	.1477443	-2.48	0.013	-.6560287	-.076772
_Iano_cons96	-.3539358	.1362179	-2.60	0.009	-.6209686	-.0869029
_Iano_cons97	-.4836001	.1423565	-3.40	0.001	-.7626666	-.2045336
_Iano_cons98	-.2409446	.1311197	-1.84	0.066	-.4979834	.0160941
_Iano_cons99	-.2476791	.1422804	-1.74	0.082	-.5265965	.0312382
_Iano_co-100	-.3178607	.1396132	-2.28	0.023	-.5915494	-.044172
_Iano_co-101	-.2691926	.1380984	-1.95	0.051	-.5399117	.0015266
_Iano_co-102	-.5036324	.1342988	-3.75	0.000	-.766903	-.2403617
_Iano_co-103	-.4269173	.1325796	-3.22	0.001	-.6868178	-.1670168
_Iano_co-104	-.4182979	.1278882	-3.27	0.001	-.6690017	-.1675942
_Iano_co-105	-.4092404	.1358012	-3.01	0.003	-.6754565	-.1430244
_Iano_co-106	-.410108	.1275727	-3.21	0.001	-.6601933	-.1600226
_Iano_co-107	-.5270783	.1289033	-4.09	0.000	-.7797721	-.2743846
_Iano_co-108	-.4983012	.1362927	-3.66	0.000	-.7654806	-.2311218
_Iano_co-109	-.5660624	.1481864	-3.82	0.000	-.8565575	-.2755674
_Iano_co-110	-.7436255	.1427776	-5.21	0.000	-1.023517	-.4637335
_Iano_co-111	-.7459046	.1497006	-4.98	0.000	-1.039368	-.4524411
_Iano_co-112	-1.091197	.2188094	-4.99	0.000	-1.520137	-.6622567
_Iano_co-113	-.2272265	.3138971	-0.72	0.469	-.8425702	.3881172
_Isector_a1	-.0304462	.0705872	-0.43	0.666	-.1688209	.1079285
_Isector_a2	(omitted)					
_Isector_a3	-.1451768	.0337236	-4.30	0.000	-.2112864	-.0790672
_cons	11.84147	.2838064	41.72	0.000	11.28512	12.39783

. est store m5

. testparm _Iforma_ju*

```
( 1) _Iforma_ju1 = 0
( 2) _Iforma_ju2 = 0
( 3) _Iforma_ju3 = 0
( 4) _Iforma_ju4 = 0
( 5) _Iforma_ju6 = 0
( 6) _Iforma_ju8 = 0
( 7) _Iforma_ju9 = 0
( 8) _Iforma_ju12 = 0
```

```
F( 8, 6382) = 87.06
Prob > F = 0.0000
```

. testparm _Ilocalida*

```
( 1) _Ilocalida1 = 0
( 2) _Ilocalida2 = 0
( 3) _Ilocalida3 = 0
( 4) _Ilocalida4 = 0
( 5) _Ilocalida5 = 0
( 6) _Ilocalida7 = 0
```

```
F( 6, 6382) = 12.57
Prob > F = 0.0000
```

```

. testparm _Iano_cons*

( 1)  _Iano_cons1 = 0
( 2)  _Iano_cons2 = 0
( 3)  _Iano_cons3 = 0
( 4)  _Iano_cons4 = 0
( 5)  _Iano_cons5 = 0
( 6)  _Iano_cons7 = 0
( 7)  _Iano_cons10 = 0
( 8)  _Iano_cons12 = 0
( 9)  _Iano_cons14 = 0
(10)  _Iano_cons15 = 0
(11)  _Iano_cons16 = 0
(12)  _Iano_cons17 = 0
(13)  _Iano_cons18 = 0
(14)  _Iano_cons19 = 0
(15)  _Iano_cons20 = 0
(16)  _Iano_cons21 = 0
(17)  _Iano_cons22 = 0
(18)  _Iano_cons23 = 0
(19)  _Iano_cons24 = 0
(20)  _Iano_cons25 = 0
(21)  _Iano_cons26 = 0
(22)  _Iano_cons27 = 0
(23)  _Iano_cons28 = 0
(24)  _Iano_cons29 = 0
(25)  _Iano_cons30 = 0
(26)  _Iano_cons31 = 0
(27)  _Iano_cons33 = 0
(28)  _Iano_cons34 = 0
(29)  _Iano_cons35 = 0
(30)  _Iano_cons36 = 0
(31)  _Iano_cons37 = 0
(32)  _Iano_cons38 = 0
(33)  _Iano_cons39 = 0
(34)  _Iano_cons40 = 0
(35)  _Iano_cons41 = 0
(36)  _Iano_cons42 = 0
(37)  _Iano_cons43 = 0
(38)  _Iano_cons44 = 0
(39)  _Iano_cons45 = 0
(40)  _Iano_cons46 = 0
(41)  _Iano_cons47 = 0
(42)  _Iano_cons48 = 0
(43)  _Iano_cons49 = 0
(44)  _Iano_cons50 = 0
(45)  _Iano_cons51 = 0
(46)  _Iano_cons52 = 0
(47)  _Iano_cons53 = 0
(48)  _Iano_cons54 = 0
(49)  _Iano_cons55 = 0
(50)  _Iano_cons56 = 0
(51)  _Iano_cons57 = 0
(52)  _Iano_cons58 = 0
(53)  _Iano_cons59 = 0
(54)  _Iano_cons60 = 0
(55)  _Iano_cons61 = 0
(56)  _Iano_cons62 = 0
(57)  _Iano_cons63 = 0
(58)  _Iano_cons64 = 0
(59)  _Iano_cons65 = 0
(60)  _Iano_cons66 = 0
(61)  _Iano_cons67 = 0

```

```

(62)  _Iano_cons68 = 0
(63)  _Iano_cons69 = 0
(64)  _Iano_cons70 = 0
(65)  _Iano_cons71 = 0
(66)  _Iano_cons72 = 0
(67)  _Iano_cons73 = 0
(68)  _Iano_cons74 = 0
(69)  _Iano_cons75 = 0
(70)  _Iano_cons76 = 0
(71)  _Iano_cons77 = 0
(72)  _Iano_cons78 = 0
(73)  _Iano_cons79 = 0
(74)  _Iano_cons80 = 0
(75)  _Iano_cons81 = 0
(76)  _Iano_cons82 = 0
(77)  _Iano_cons83 = 0
(78)  _Iano_cons84 = 0
(79)  _Iano_cons85 = 0
(80)  _Iano_cons86 = 0
(81)  _Iano_cons87 = 0
(82)  _Iano_cons88 = 0
(83)  _Iano_cons89 = 0
(84)  _Iano_cons90 = 0
(85)  _Iano_cons91 = 0
(86)  _Iano_cons92 = 0
(87)  _Iano_cons93 = 0
(88)  _Iano_cons94 = 0
(89)  _Iano_cons95 = 0
(90)  _Iano_cons96 = 0
(91)  _Iano_cons97 = 0
(92)  _Iano_cons98 = 0
(93)  _Iano_cons99 = 0
(94)  _Iano_cons100 = 0
(95)  _Iano_cons101 = 0
(96)  _Iano_cons102 = 0
(97)  _Iano_cons103 = 0
(98)  _Iano_cons104 = 0
(99)  _Iano_cons105 = 0
(100) _Iano_cons106 = 0
(101) _Iano_cons107 = 0
(102) _Iano_cons108 = 0
(103) _Iano_cons109 = 0
(104) _Iano_cons110 = 0
(105) _Iano_cons111 = 0
(106) _Iano_cons112 = 0
(107) _Iano_cons113 = 0
      Constraint 13 dropped

      F(106, 6382) = 3.6e+09
      Prob > F = 0.0000

. testparm _Isector_a*

( 1)  _Isector_a1 = 0
( 2)  _Isector_a3 = 0

      F( 2, 6382) = 9.48
      Prob > F = 0.0001

.
. outreg2 [m1 m2 m3 m4 m5] using dionisio_op, see word replace pvalue
sortvar{af
> _100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100 db_vol_100 ddscp_vol_100

```

```
> ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100) drop(_Iforma_ju* _Ilocalida*
_Ian
> o_cons* _Isector_a*)
Hit Enter to continue.
dionisio_op.rtf
dir : seeout
```

```
. regress lnres_fi af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vo
> l_100 ddsdp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100, robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
```

```
Linear regression
```

Number of obs =	1462
F(10, 1451) =	29.54
Prob > F	= 0.0000
R-squared	= 0.0888
Root MSE	= 1.7571

lnres_fi	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
af_100	.0055998	.0019693	2.84	0.005	.0017369	.0094627
emp	.0078149	.0011674	6.69	0.000	.0055248	.0101049
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0020447	.0009463	-2.16	0.031	-.003901	-.0001885
cp_vol_100	.0015841	.0005819	2.72	0.007	.0004426	.0027256
at_vol_100	.0004882	.0002479	1.97	0.049	1.88e-06	.0009746
db_vol_100	.0005074	.000075	0.68	0.499	-.0009638	.0019787
ddsdp_vol_100	-.0018534	.0007693	-2.41	0.016	-.0033625	-.0003444
ddsmlp_v-100	.0303538	.017096	1.78	0.076	-.0031818	.0638893
dasmlp_v-100	.0012259	.0034477	0.36	0.722	-.0055372	.007989
dascp_vol_100	-.0091984	.0026267	-3.50	0.000	-.0143509	-.0040458
_cons	9.398999	.1133687	82.91	0.000	9.176615	9.621383

```
. est store m6
```

```
. regress lnres_fi af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vo
> l_100 ddsdp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100 _Iforma_ju* ,
> robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju1 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju3 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju5 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju7 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju9 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju10 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju11 omitted because of collinearity
```

```
Linear regression
```

Number of obs =	1462
F(15, 1446) =	33.20
Prob > F	= 0.0000
R-squared	= 0.1267
Root MSE	= 1.7232

lnres_fi	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
af_100	.00507	.0018532	2.74	0.006	.0014348	.0087053

emp	.0063199	.001179	5.36	0.000	.0040071	.0086327
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0018026	.0009003	-2.00	0.045	-.0035685	-.0000366
cp_vol_100	.0013444	.0005267	2.55	0.011	.0003113	.0023775
at_vol_100	.0004775	.0001866	2.56	0.011	.0001114	.0008436
db_vol_100	.0005421	.0006365	0.85	0.395	-.0007065	.0017907
ddscvp_vo~100	-.0014162	.0009708	-1.46	0.145	-.0033206	.0004882
ddsmvp_v~100	.0286109	.0117489	2.44	0.015	.0055642	.0516576
dasmvp_v~100	-.0000117	.0032232	-0.00	0.997	-.0063343	.0063109
dascvp_vo~100	-.0085039	.0021917	-3.88	0.000	-.0128031	-.0042047
_Iforma_ju1	(omitted)					
_Iforma_ju2	1.793974	1.844281	0.97	0.331	-1.823779	5.411727
_Iforma_ju3	(omitted)					
_Iforma_ju4	1.022763	1.889779	0.54	0.588	-2.684239	4.729764
_Iforma_ju5	(omitted)					
_Iforma_ju6	1.694054	1.835087	0.92	0.356	-1.905664	5.293772
_Iforma_ju7	(omitted)					
_Iforma_ju8	1.460133	1.841799	0.79	0.428	-2.152751	5.073016
_Iforma_ju9	(omitted)					
_Iforma_ju10	(omitted)					
_Iforma_ju11	(omitted)					
_Iforma_ju12	.9504527	1.834915	0.52	0.605	-2.648928	4.549834
_cons	8.221624	1.82935	4.49	0.000	4.633159	11.81009

. est store m7

```
. regress lnres_fi af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db vo
> l_100 ddscvp_vol_100 ddsmvp_vol_100 dasmvp_vol_100 dascvp_vol_100 _Iforma_ju*
_I
> localida*, robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju1 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju3 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju5 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju7 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju9 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju10 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju11 omitted because of collinearity
note: _llocalida6 omitted because of collinearity
```

Linear regression

Number of obs = 1462
F(21, 1440) = 23.98
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.1317
Root MSE = 1.7218

lnres_fi	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
af_100	.0050305	.0018579	2.71	0.007	.001386 .0086749
emp	.0063587	.0011971	5.31	0.000	.0040103 .008707
tp_vol_100	(omitted)				
cs_vol_100	-.0017823	.0009274	-1.92	0.055	-.0036014 .0000369
cp_vol_100	.0012775	.0005393	2.37	0.018	.0002197 .0023354
at_vol_100	.0004914	.0001921	2.56	0.011	.0001146 .0008683
db_vol_100	.0006942	.0006689	1.04	0.300	-.0006179 .0020062
ddscvp_vo~100	-.001394	.0009804	-1.42	0.155	-.0033172 .0005291
ddsmvp_v~100	.0308583	.0087667	3.52	0.000	.0136614 .0480552
dasmvp_v~100	.0003282	.0033599	0.10	0.922	-.0062627 .0069191
dascvp_vo~100	-.0085757	.0022402	-3.83	0.000	-.0129702 -.0041812

_Iforma_ju1	(omitted)					
_Iforma_ju2	1.979273	1.878945	1.05	0.292	-1.70649	5.665036
_Iforma_ju3	(omitted)					
_Iforma_ju4	1.006184	1.929019	0.52	0.602	-2.777805	4.790173
_Iforma_ju5	(omitted)					
_Iforma_ju6	1.77381	1.871741	0.95	0.343	-1.897822	5.445441
_Iforma_ju7	(omitted)					
_Iforma_ju8	1.523062	1.87812	0.81	0.418	-2.161083	5.207207
_Iforma_ju9	(omitted)					
_Iforma_ju10	(omitted)					
_Iforma_ju11	(omitted)					
_Iforma_ju12	1.031682	1.871064	0.55	0.581	-2.638622	4.701986
_llocalida1	.5657385	.3354524	1.69	0.092	-.0922892	1.223766
_llocalida2	.5626073	.343698	1.64	0.102	-.111595	1.23681
_llocalida3	.4704572	.3577695	1.31	0.189	-.2313482	1.172262
_llocalida4	.364915	.2867009	1.27	0.203	-.1974812	.9273112
_llocalida5	.5153448	.2833852	1.82	0.069	-.0405472	1.071237
_llocalida6	(omitted)					
_llocalida7	.2660553	.2839076	0.94	0.349	-.2908614	.822972
_cons	7.744448	1.881865	4.12	0.000	4.052958	11.43594

. est store m8

```
. regress lnres_fi af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vo
> l_100 ddsclp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100 _Iforma_ju*
```

```
> llocalida* _Iano_cons* , robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju1 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju3 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju5 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju7 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju9 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju10 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju11 omitted because of collinearity
note: _llocalida6 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons1 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons2 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons4 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons5 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons6 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons7 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons8 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons9 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons10 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons11 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons12 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons14 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons15 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons16 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons17 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons18 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons20 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons21 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons22 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons23 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons26 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons35 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons36 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons45 omitted because of collinearity
```

Linear regression

Number of obs = 1462
F(101, 1351) = .
Prob > F = .
R-squared = 0.1867
Root MSE = 1.7203

lnres_fi	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
af_100	.0030395	.0020471	1.48	0.138	-.0009762	.0070553
emp	.0056755	.0012992	4.37	0.000	.0031269	.0082242
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0017059	.0009037	-1.89	0.059	-.0034786	.0000669
cp_vol_100	.0012717	.000533	2.39	0.017	.000226	.0023173
at_vol_100	.0004763	.0001971	2.42	0.016	.0000895	.000863
db_vol_100	.0008407	.0006767	1.24	0.214	-.0004868	.0021682
ddscp_vo~100	-.0015602	.0010457	-1.49	0.136	-.0036116	.0004912
ddsmpl_v~100	.0319586	.0133159	2.40	0.017	.0058365	.0580808
dasmpl_v~100	.0011964	.0032682	0.37	0.714	-.0052149	.0076076
dascp_vo~100	-.0086731	.0022277	-3.89	0.000	-.0130432	-.0043031
_Iforma_ju1	(omitted)					
_Iforma_ju2	1.766367	1.873344	0.94	0.346	-1.908613	5.441347
_Iforma_ju3	(omitted)					
_Iforma_ju4	.5526287	1.914502	0.29	0.773	-3.203091	4.308348
_Iforma_ju5	(omitted)					
_Iforma_ju6	1.317406	1.843383	0.71	0.475	-2.298799	4.93361
_Iforma_ju7	(omitted)					
_Iforma_ju8	1.313216	1.85289	0.71	0.479	-2.321639	4.948071
_Iforma_ju9	(omitted)					
_Iforma_ju10	(omitted)					
_Iforma_ju11	(omitted)					
_Iforma_ju12	.527178	1.842952	0.29	0.775	-3.088181	4.142537
_llocalida1	.6399593	.357412	1.79	0.074	-.0611835	1.341102
_llocalida2	.5739955	.3719581	1.54	0.123	-.1556827	1.303674
_llocalida3	.5310585	.3924372	1.35	0.176	-.238794	1.300911
_llocalida4	.4333129	.3155195	1.37	0.170	-.1856484	1.052274
_llocalida5	.5698448	.310957	1.83	0.067	-.0401663	1.179856
_llocalida6	(omitted)					
_llocalida7	.3399059	.3115338	1.09	0.275	-.2712366	.9510485
_Iano_cons1	(omitted)					
_Iano_cons2	(omitted)					
_Iano_cons3	2.301811	.1946771	11.82	0.000	1.919908	2.683713
_Iano_cons4	(omitted)					
_Iano_cons5	(omitted)					
_Iano_cons6	(omitted)					
_Iano_cons7	(omitted)					
_Iano_cons8	(omitted)					
_Iano_cons9	(omitted)					
_Iano_cons10	(omitted)					
_Iano_cons11	(omitted)					
_Iano_cons12	(omitted)					
_Iano_cons13	-.3749244	.1804906	-2.08	0.038	-.7289967	-.0208522
_Iano_cons14	(omitted)					
_Iano_cons15	(omitted)					
_Iano_cons16	(omitted)					
_Iano_cons17	(omitted)					
_Iano_cons18	(omitted)					
_Iano_cons19	1.648177	.1575786	10.46	0.000	1.339052	1.957303
_Iano_cons20	(omitted)					
_Iano_cons21	(omitted)					
_Iano_cons22	(omitted)					
_Iano_cons23	(omitted)					

_Iano_cons24	2.145837	.1399738	15.33	0.000	1.871248	2.420427
_Iano_cons25	2.318126	.4491839	5.16	0.000	1.436952	3.1993
_Iano_cons26	(omitted)					
_Iano_cons27	2.268602	.8861338	2.56	0.011	.5302543	4.00695
_Iano_cons28	1.259235	1.04687	1.20	0.229	-.7944318	3.312902
_Iano_cons29	-.2599658	.460879	-0.56	0.573	-1.164082	.6441504
_Iano_cons30	.6045344	.1139477	5.31	0.000	.3810007	.8280682
_Iano_cons31	1.433548	.3693406	3.88	0.000	.7090043	2.158091
_Iano_cons32	1.073002	.3498319	3.07	0.002	.386729	1.759275
_Iano_cons33	1.763043	.220436	8.00	0.000	1.330609	2.195477
_Iano_cons34	1.190309	.5457862	2.18	0.029	.1196282	2.260989
_Iano_cons35	(omitted)					
_Iano_cons36	(omitted)					
_Iano_cons37	2.585703	.3358288	7.70	0.000	1.926901	3.244506
_Iano_cons38	1.645684	.6530441	2.52	0.012	.364593	2.926774
_Iano_cons39	.3855921	.871178	0.44	0.658	-1.323416	2.094601
_Iano_cons40	1.046826	1.361451	0.77	0.442	-1.623962	3.717615
_Iano_cons41	3.352757	.2677746	12.52	0.000	2.827458	3.878057
_Iano_cons42	1.074002	.4166518	2.58	0.010	.2566475	1.891357
_Iano_cons43	1.399088	.1781751	7.85	0.000	1.049558	1.748618
_Iano_cons44	4.292861	1.750643	2.45	0.014	.8585881	7.727134
_Iano_cons45	(omitted)					
_Iano_cons46	.8644487	.2811907	3.07	0.002	.3128308	1.416067
_Iano_cons47	1.753442	.5659029	3.10	0.002	.6432977	2.863585
_Iano_cons48	-.0078813	.1353787	-0.06	0.954	-.2734567	.2576941
_Iano_cons49	1.641455	.5930652	2.77	0.006	.4780263	2.804884
_Iano_cons50	.3273939	1.275977	0.26	0.798	-2.175718	2.830506
_Iano_cons51	.9282984	.8985268	1.03	0.302	-.8343609	2.690958
_Iano_cons52	1.384596	.6850981	2.02	0.043	.0406239	2.728567
_Iano_cons53	1.715452	1.322281	1.30	0.195	-.8784951	4.309398
_Iano_cons54	1.707012	.8728227	1.96	0.051	-.0052233	3.419247
_Iano_cons55	-.6873362	2.451473	-0.28	0.779	-5.496443	4.121771
_Iano_cons56	-.0588655	.3470349	-0.17	0.865	-.7396514	.6219203
_Iano_cons57	1.606371	.3499817	4.59	0.000	.9198045	2.292938
_Iano_cons58	1.881565	.3204285	5.87	0.000	1.252974	2.510157
_Iano_cons59	2.07513	.3575632	5.80	0.000	1.373691	2.77657
_Iano_cons60	1.501848	.3987823	3.77	0.000	.7195481	2.284148
_Iano_cons61	.8135844	.5068409	1.61	0.109	-.1806963	1.807865
_Iano_cons62	2.75702	.3556124	7.75	0.000	2.059408	3.454632
_Iano_cons63	.5851843	.9895464	0.59	0.554	-1.35603	2.526399
_Iano_cons64	1.553137	.3748693	4.14	0.000	.8177483	2.288527
_Iano_cons65	2.073714	.2807586	7.39	0.000	1.522943	2.624484
_Iano_cons66	1.740875	.3880136	4.49	0.000	.9797005	2.50205
_Iano_cons67	1.559011	.3301536	4.72	0.000	.9113418	2.206681
_Iano_cons68	-.2045355	.514016	-0.40	0.691	-1.212892	.8038208
_Iano_cons69	.4302623	.4648898	0.93	0.355	-.4817219	1.342247
_Iano_cons70	1.091146	.4804987	2.27	0.023	.1485412	2.03375
_Iano_cons71	.7207241	.5680255	1.27	0.205	-.3935837	1.835032
_Iano_cons72	1.312505	.4251017	3.09	0.002	.4785735	2.146436
_Iano_cons73	1.31291	.4352501	3.02	0.003	.4590709	2.16675
_Iano_cons74	.3746062	.5213188	0.72	0.473	-.6480761	1.397288
_Iano_cons75	1.130218	.2930097	3.86	0.000	.5554147	1.705022
_Iano_cons76	.4919226	.5334467	0.92	0.357	-.5545513	1.538396
_Iano_cons77	.8910769	.3796949	2.35	0.019	.1462212	1.635933
_Iano_cons78	.6595996	.5030288	1.31	0.190	-.3272027	1.646402
_Iano_cons79	.9285033	.4319701	2.15	0.032	.0810984	1.775908
_Iano_cons80	.7400489	.3340262	2.22	0.027	.0847827	1.395315
_Iano_cons81	.3535049	.5135857	0.69	0.491	-.6540071	1.361017
_Iano_cons82	.6816421	.4144675	1.64	0.100	-.1314276	1.494712
_Iano_cons83	.7736836	.4065845	1.90	0.057	-.0239219	1.571289
_Iano_cons84	1.740581	.2736684	6.36	0.000	1.20372	2.277442
_Iano_cons85	.6037867	.4129467	1.46	0.144	-.2062997	1.413873
_Iano_cons86	.8163485	.2868858	2.85	0.005	.2535584	1.379139

_Iano_cons87	.8504982	.3828793	2.22	0.026	.0993957	1.601601
_Iano_cons88	.8104211	.2615793	3.10	0.002	.2972754	1.323567
_Iano_cons89	1.006956	.4062998	2.48	0.013	.209909	1.804003
_Iano_cons90	.8443575	.3334447	2.53	0.011	.1902319	1.498483
_Iano_cons91	1.37362	.35163	3.91	0.000	.6838193	2.06342
_Iano_cons92	.9927969	.2892573	3.43	0.001	.4253545	1.560239
_Iano_cons93	.8402275	.2882297	2.92	0.004	.274801	1.405654
_Iano_cons94	1.118625	.2980257	3.75	0.000	.5339812	1.703268
_Iano_cons95	1.189768	.2510836	4.74	0.000	.6972121	1.682324
_Iano_cons96	1.231178	.3161681	3.89	0.000	.6109445	1.851412
_Iano_cons97	.5959589	.2992605	1.99	0.047	.0088931	1.183025
_Iano_cons98	.6024758	.2643877	2.28	0.023	.0838208	1.121131
_Iano_cons99	.9445848	.2845415	3.32	0.001	.3863936	1.502776
_Iano_co~100	.8495952	.3083273	2.76	0.006	.2447429	1.454447
_Iano_co~101	.8561033	.237214	3.61	0.000	.3907556	1.321451
_Iano_co~102	.8009719	.2557005	3.13	0.002	.2993588	1.302585
_Iano_co~103	.7922726	.2696942	2.94	0.003	.2632077	1.321337
_Iano_co~104	.8659882	.3297126	2.63	0.009	.2191839	1.512793
_Iano_co~105	.8777646	.2838963	3.09	0.002	.3208392	1.43469
_Iano_co~106	.0980584	.2333009	0.42	0.674	-.359613	.5557298
_Iano_co~107	.5494243	.2616774	2.10	0.036	.036086	1.062763
_Iano_co~108	.8461239	.2679304	3.16	0.002	.3205191	1.371729
_Iano_co~109	.7069035	.3169892	2.23	0.026	.0850589	1.328748
_Iano_co~110	.4901358	.3564275	1.38	0.169	-.2090756	1.189347
_Iano_co~111	.176728	.3812248	0.46	0.643	-.5711289	.924585
_Iano_co~112	-.0621356	.5281647	-0.12	0.906	-1.098248	.9739764
_Iano_co~113	2.051708	.7201446	2.85	0.004	.6389845	3.464431
_cons	7.425035	1.869028	3.97	0.000	3.758523	11.09155

. est store m9

```
. regress lnres_fi af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vo
> l_100 ddscp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100 _Iforma_ju*
_I
> localida* _Iano_cons* _Isector_a* , robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju1 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju3 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju5 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju7 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju9 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju10 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju11 omitted because of collinearity
note: _llocalida6 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons1 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons2 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons4 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons5 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons6 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons7 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons8 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons9 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons10 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons11 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons12 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons14 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons15 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons16 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons18 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons20 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons21 omitted because of collinearity
```

note: _Iano_cons22 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons23 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons26 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons35 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons36 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons43 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons45 omitted because of collinearity
note: _Isector_a2 omitted because of collinearity

Linear regression

Number of obs = 1462
F(103, 1349) = .
Prob > F = .
R-squared = 0.1870
Root MSE = 1.7213

lnres_fi	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
af_100	.0030556	.0020458	1.49	0.136	-.0009577	.0070688
emp	.005847	.0013411	4.36	0.000	.0032162	.0084779
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0017148	.0009051	-1.89	0.058	-.0034904	.0000607
cp_vol_100	.0012804	.0005341	2.40	0.017	.0002327	.002328
at_vol_100	.0004768	.0001971	2.42	0.016	.0000901	.0008636
db_vol_100	.0008355	.000676	1.24	0.217	-.0004907	.0021616
ddscp_vo-100	-.0015789	.0010406	-1.52	0.129	-.0036203	.0004626
ddsmpl_v-100	.0315075	.0133543	2.36	0.018	.00531	.0577051
dasmpl_v-100	.0012007	.0032603	0.37	0.713	-.005195	.0075964
dascp_vo-100	-.008694	.0022355	-3.89	0.000	-.0130794	-.0043086
_Iforma_ju1	(omitted)					
_Iforma_ju2	1.806731	1.872006	0.97	0.335	-1.865628	5.479091
_Iforma_ju3	(omitted)					
_Iforma_ju4	.5867158	1.912732	0.31	0.759	-3.165536	4.338968
_Iforma_ju5	(omitted)					
_Iforma_ju6	1.342894	1.842555	0.73	0.466	-2.27169	4.957478
_Iforma_ju7	(omitted)					
_Iforma_ju8	1.334507	1.852056	0.72	0.471	-2.298716	4.96773
_Iforma_ju9	(omitted)					
_Iforma_ju10	(omitted)					
_Iforma_ju11	(omitted)					
_Iforma_ju12	.5475743	1.842212	0.30	0.766	-3.066337	4.161485
_Ilocalida1	.6469539	.3590803	1.80	0.072	-.0574625	1.35137
_Ilocalida2	.5750677	.373925	1.54	0.124	-.15847	1.308605
_Ilocalida3	.5334621	.3938755	1.35	0.176	-.239213	1.306137
_Ilocalida4	.4514083	.3187674	1.42	0.157	-.1739254	1.076742
_Ilocalida5	.5661271	.3127869	1.81	0.071	-.0474746	1.179729
_Ilocalida6	(omitted)					
_Ilocalida7	.3555434	.3159582	1.13	0.261	-.2642795	.9753662
_Iano_cons1	(omitted)					
_Iano_cons2	(omitted)					
_Iano_cons3	.9025362	.250184	3.61	0.000	.4117441	1.393328
_Iano_cons4	(omitted)					
_Iano_cons5	(omitted)					
_Iano_cons6	(omitted)					
_Iano_cons7	(omitted)					
_Iano_cons8	(omitted)					
_Iano_cons9	(omitted)					
_Iano_cons10	(omitted)					
_Iano_cons11	(omitted)					
_Iano_cons12	(omitted)					
_Iano_cons13	-1.763008	.2669013	-6.61	0.000	-2.286595	-1.239421
_Iano_cons14	(omitted)					

_Iano_cons15	(omitted)					
_Iano_cons16	(omitted)					
_Iano_cons17	-1.380931	.2614631	-5.28	0.000	-1.89385	-.8680126
_Iano_cons18	(omitted)					
_Iano_cons19	.2072352	.2030163	1.02	0.308	-.1910268	.6054972
_Iano_cons20	(omitted)					
_Iano_cons21	(omitted)					
_Iano_cons22	(omitted)					
_Iano_cons23	(omitted)					
_Iano_cons24	.6844401	.2568296	2.66	0.008	.1806112	1.188269
_Iano_cons25	.8724725	.4983937	1.75	0.080	-.1052384	1.850183
_Iano_cons26	(omitted)					
_Iano_cons27	.8671142	.9088161	0.95	0.340	-.9157323	2.649961
_Iano_cons28	-.1506237	1.021289	-0.15	0.883	-2.154112	1.852864
_Iano_cons29	-1.666258	.5314433	-3.14	0.002	-2.708803	-.6237127
_Iano_cons30	-.8461733	.2823734	-3.00	0.003	-1.400112	-.2922346
_Iano_cons31	.0043804	.3959549	0.01	0.991	-.7723738	.7811346
_Iano_cons32	-.3760061	.4227355	-0.89	0.374	-1.205296	.4532843
_Iano_cons33	.3543333	.3286888	1.08	0.281	-.2904635	.9991301
_Iano_cons34	-.2327798	.5353285	-0.43	0.664	-1.282947	.817387
_Iano_cons35	(omitted)					
_Iano_cons36	(omitted)					
_Iano_cons37	1.177436	.3884794	3.03	0.002	.4153467	1.939526
_Iano_cons38	.2135915	.6835787	0.31	0.755	-1.127401	1.554584
_Iano_cons39	-1.049488	.9012481	-1.16	0.244	-2.817488	.718512
_Iano_cons40	-.3997908	1.373849	-0.29	0.771	-3.094903	2.295321
_Iano_cons41	1.859274	.3202707	5.81	0.000	1.230991	2.487556
_Iano_cons42	-.3628935	.467265	-0.78	0.438	-1.279538	.5537514
_Iano_cons43	(omitted)					
_Iano_cons44	2.89484	1.79292	1.61	0.107	-.6223745	6.412054
_Iano_cons45	(omitted)					
_Iano_cons46	-.5905537	.3711439	-1.59	0.112	-1.318636	.1375283
_Iano_cons47	.3508243	.5872029	0.60	0.550	-.8011057	1.502754
_Iano_cons48	-1.392633	.2674454	-5.21	0.000	-1.917287	-.867979
_Iano_cons49	.186331	.6402665	0.29	0.771	-1.069695	1.442357
_Iano_cons50	-1.095119	1.311537	-0.83	0.404	-3.667992	1.477754
_Iano_cons51	-.4856171	.9206783	-0.53	0.598	-2.291734	1.3205
_Iano_cons52	-.044363	.7126226	-0.06	0.950	-1.442332	1.353606
_Iano_cons53	.2957534	1.319512	0.22	0.823	-2.292765	2.884272
_Iano_cons54	.3199509	.8844698	0.36	0.718	-1.415135	2.055037
_Iano_cons55	-2.113437	2.409409	-0.88	0.381	-6.840033	2.613159
_Iano_cons56	-1.516419	.3622794	-4.19	0.000	-2.227111	-.8057263
_Iano_cons57	.1900876	.3910672	0.49	0.627	-.5770785	.9572536
_Iano_cons58	.4500662	.3771441	1.19	0.233	-.2897865	1.189919
_Iano_cons59	.6124171	.4186537	1.46	0.144	-.2088659	1.4337
_Iano_cons60	.101424	.4443079	0.23	0.819	-.7701856	.9730335
_Iano_cons61	-.6157886	.5294881	-1.16	0.245	-1.654498	.4229209
_Iano_cons62	1.337615	.3816981	3.50	0.000	.5888291	2.086402
_Iano_cons63	-.8320655	1.014391	-0.82	0.412	-2.82202	1.157889
_Iano_cons64	.1423864	.4108678	0.35	0.729	-.6636229	.9483957
_Iano_cons65	.6304592	.3315212	1.90	0.057	-.019894	1.280812
_Iano_cons66	.3119263	.4488721	0.69	0.487	-.5686369	1.192489
_Iano_cons67	.1324635	.3345416	0.40	0.692	-.5238148	.7887418
_Iano_cons68	-1.648118	.5486093	-3.00	0.003	-2.724338	-.5718985
_Iano_cons69	-.9934509	.5200011	-1.91	0.056	-2.013549	.0266478
_Iano_cons70	-.3437387	.5067867	-0.68	0.498	-1.337914	.6504369
_Iano_cons71	-.706729	.5960879	-1.19	0.236	-1.876089	.4626309
_Iano_cons72	-.0944698	.479608	-0.20	0.844	-1.035328	.8463888
_Iano_cons73	-.1136294	.4683754	-0.24	0.808	-1.032453	.8051939
_Iano_cons74	-1.061333	.5417431	-1.96	0.050	-2.124084	.0014174
_Iano_cons75	-.2781668	.3432455	-0.81	0.418	-.9515199	.3951862
_Iano_cons76	-.9364441	.5654093	-1.66	0.098	-2.045621	.172733
_Iano_cons77	-.5357275	.4295616	-1.25	0.213	-1.378409	.3069538

_Iano_cons78	-.7484599	.5376454	-1.39	0.164	-1.803172	.306252
_Iano_cons79	-.4868484	.4716905	-1.03	0.302	-1.412175	.4384783
_Iano_cons80	-.6724417	.3783227	-1.78	0.076	-1.414606	.0697229
_Iano_cons81	-1.065241	.5472224	-1.95	0.052	-2.13874	.0082582
_Iano_cons82	-.7379761	.4488945	-1.64	0.100	-1.618583	.1426311
_Iano_cons83	-.6557812	.4461444	-1.47	0.142	-1.530993	.2194311
_Iano_cons84	.3209359	.3549321	0.90	0.366	-.3753431	1.017215
_Iano_cons85	-.8155314	.4672757	-1.75	0.081	-1.732197	.1011346
_Iano_cons86	-.60894	.3424892	-1.78	0.076	-1.280809	.0629293
_Iano_cons87	-.5666516	.4298098	-1.32	0.188	-1.40982	.2765167
_Iano_cons88	-.6181172	.3340556	-1.85	0.064	-1.273442	.0372076
_Iano_cons89	-.4220052	.4481154	-0.94	0.346	-1.301084	.4570734
_Iano_cons90	-.5811244	.3976866	-1.46	0.144	-1.361276	.199027
_Iano_cons91	-.056118	.4112907	-0.14	0.891	-.8629569	.7507209
_Iano_cons92	-.4350752	.3463619	-1.26	0.209	-1.114542	.2443913
_Iano_cons93	-.5667458	.374914	-1.51	0.131	-1.302224	.1687321
_Iano_cons94	-.3132512	.3613258	-0.87	0.386	-1.022073	.3955703
_Iano_cons95	-.2295625	.3285834	-0.70	0.485	-.8741526	.4150275
_Iano_cons96	-.1962648	.3690006	-0.53	0.595	-.9201421	.5276125
_Iano_cons97	-.8300891	.3426688	-2.42	0.016	-1.502311	-.1578675
_Iano_cons98	-.8258031	.3286872	-2.51	0.012	-1.470597	-.1810095
_Iano_cons99	-.4828098	.3392624	-1.42	0.155	-1.148349	.1827295
_Iano_co-100	-.571807	.3654936	-1.56	0.118	-1.288805	.1451906
_Iano_co-101	-.5729035	.305344	-1.88	0.061	-1.171904	.0260972
_Iano_co-102	-.6197408	.3101452	-2.00	0.046	-1.22816	-.0113215
_Iano_co-103	-.6322703	.3293657	-1.92	0.055	-1.278395	.0138544
_Iano_co-104	-.5689312	.3900457	-1.46	0.145	-1.334093	.1962308
_Iano_co-105	-.5479143	.3592996	-1.52	0.128	-1.252761	.1569324
_Iano_co-106	-1.321735	.293685	-4.50	0.000	-1.897864	-.7456059
_Iano_co-107	-.8773944	.3236639	-2.71	0.007	-1.512334	-.242455
_Iano_co-108	-.5830342	.3339168	-1.75	0.081	-1.238087	.0720185
_Iano_co-109	-.7334188	.3804423	-1.93	0.054	-1.479742	.012904
_Iano_co-110	-.9353083	.4259656	-2.20	0.028	-1.770935	-.0996813
_Iano_co-111	-1.251617	.4288307	-2.92	0.004	-2.092864	-.4103693
_Iano_co-112	-1.47446	.57459	-2.57	0.010	-2.601647	-.3472734
_Iano_co-113	.6274808	.7519663	0.83	0.404	-.8476697	2.102631
_Isector_a1	.0207009	.2117861	0.10	0.922	-.3947649	.4361667
_Isector_a2	(omitted)					
_Isector_a3	.0736041	.1118059	0.66	0.510	-.1457282	.2929363
_cons	8.760721	1.883638	4.65	0.000	5.065544	12.4559

```
. est store ml0
```

```
. testparm _Iforma_ju*
```

```
( 1) _Iforma_ju2 = 0
( 2) _Iforma_ju4 = 0
( 3) _Iforma_ju6 = 0
( 4) _Iforma_ju8 = 0
( 5) _Iforma_ju12 = 0
```

```
      F( 5, 1349) = 12.94
      Prob > F = 0.0000
```

```
. testparm _Ilocalida*
```

```
( 1) _Ilocalida1 = 0
( 2) _Ilocalida2 = 0
( 3) _Ilocalida3 = 0
( 4) _Ilocalida4 = 0
( 5) _Ilocalida5 = 0
( 6) _Ilocalida7 = 0
```

```
F( 6, 1349) = 1.06
Prob > F = 0.3846
```

```
. testparm _Iano_cons*
```

```
( 1)  _Iano_cons3 = 0
( 2)  _Iano_cons13 = 0
( 3)  _Iano_cons17 = 0
( 4)  _Iano_cons19 = 0
( 5)  _Iano_cons24 = 0
( 6)  _Iano_cons25 = 0
( 7)  _Iano_cons27 = 0
( 8)  _Iano_cons28 = 0
( 9)  _Iano_cons29 = 0
(10)  _Iano_cons30 = 0
(11)  _Iano_cons31 = 0
(12)  _Iano_cons32 = 0
(13)  _Iano_cons33 = 0
(14)  _Iano_cons34 = 0
(15)  _Iano_cons37 = 0
(16)  _Iano_cons38 = 0
(17)  _Iano_cons39 = 0
(18)  _Iano_cons40 = 0
(19)  _Iano_cons41 = 0
(20)  _Iano_cons42 = 0
(21)  _Iano_cons44 = 0
(22)  _Iano_cons46 = 0
(23)  _Iano_cons47 = 0
(24)  _Iano_cons48 = 0
(25)  _Iano_cons49 = 0
(26)  _Iano_cons50 = 0
(27)  _Iano_cons51 = 0
(28)  _Iano_cons52 = 0
(29)  _Iano_cons53 = 0
(30)  _Iano_cons54 = 0
(31)  _Iano_cons55 = 0
(32)  _Iano_cons56 = 0
(33)  _Iano_cons57 = 0
(34)  _Iano_cons58 = 0
(35)  _Iano_cons59 = 0
(36)  _Iano_cons60 = 0
(37)  _Iano_cons61 = 0
(38)  _Iano_cons62 = 0
(39)  _Iano_cons63 = 0
(40)  _Iano_cons64 = 0
(41)  _Iano_cons65 = 0
(42)  _Iano_cons66 = 0
(43)  _Iano_cons67 = 0
(44)  _Iano_cons68 = 0
(45)  _Iano_cons69 = 0
(46)  _Iano_cons70 = 0
(47)  _Iano_cons71 = 0
(48)  _Iano_cons72 = 0
(49)  _Iano_cons73 = 0
(50)  _Iano_cons74 = 0
(51)  _Iano_cons75 = 0
(52)  _Iano_cons76 = 0
(53)  _Iano_cons77 = 0
(54)  _Iano_cons78 = 0
(55)  _Iano_cons79 = 0
(56)  _Iano_cons80 = 0
(57)  _Iano_cons81 = 0
```

```

(58)  _Iano_cons82 = 0
(59)  _Iano_cons83 = 0
(60)  _Iano_cons84 = 0
(61)  _Iano_cons85 = 0
(62)  _Iano_cons86 = 0
(63)  _Iano_cons87 = 0
(64)  _Iano_cons88 = 0
(65)  _Iano_cons89 = 0
(66)  _Iano_cons90 = 0
(67)  _Iano_cons91 = 0
(68)  _Iano_cons92 = 0
(69)  _Iano_cons93 = 0
(70)  _Iano_cons94 = 0
(71)  _Iano_cons95 = 0
(72)  _Iano_cons96 = 0
(73)  _Iano_cons97 = 0
(74)  _Iano_cons98 = 0
(75)  _Iano_cons99 = 0
(76)  _Iano_cons100 = 0
(77)  _Iano_cons101 = 0
(78)  _Iano_cons102 = 0
(79)  _Iano_cons103 = 0
(80)  _Iano_cons104 = 0
(81)  _Iano_cons105 = 0
(82)  _Iano_cons106 = 0
(83)  _Iano_cons107 = 0
(84)  _Iano_cons108 = 0
(85)  _Iano_cons109 = 0
(86)  _Iano_cons110 = 0
(87)  _Iano_cons111 = 0
(88)  _Iano_cons112 = 0
(89)  _Iano_cons113 = 0

      F( 89, 1349) =    60.98
      Prob > F =    0.0000

. testparm _Isector_a*

( 1)  _Isector_a1 = 0
( 2)  _Isector_a3 = 0

      F( 2, 1349) =    0.23
      Prob > F =    0.7981

.
. outreg2 [m6 m7 m8 m8 m10] using dionisio_fi, see word replace pvalue
sortvar(a
> f_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100 db_vol_100
ddscp_vol_100
> ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100) drop(_Iforma_ju* _Ilocalida*
_Ia
> no_cons*_Isector_a*)
Hit Enter to continue.
dionisio_fi.rtf
dir : seeout

.
. regress lnres_le af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vo
> l_100 ddscp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100, robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity

Linear regression                                Number of obs =    6398

```

F(10, 6387) = 74.69
 Prob > F = 0.0000
 R-squared = 0.1435
 Root MSE = 1.5868

lnres_le	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
af_100	.0124069	.0047816	2.59	0.009	.0030334	.0217805
emp	.0100044	.0004695	21.31	0.000	.009084	.0109249
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0041018	.00102	-4.02	0.000	-.0061013	-.0021024
cp_vol_100	.0034564	.001065	3.25	0.001	.0013687	.0055441
at_vol_100	.0000894	.0000809	1.11	0.269	-.0000692	.000248
db_vol_100	-.0015232	.0006607	-2.31	0.021	-.0028183	-.000228
ddscp_vo-100	-.0048884	.0009361	-5.22	0.000	-.0067234	-.0030534
ddsmpl_v-100	-.0024823	.0026309	-0.94	0.345	-.0076398	.0026752
dasmlp_v-100	-.0039705	.0025899	-1.53	0.125	-.0090476	.0011067
dascp_vo-100	-.0074017	.0021639	-3.42	0.001	-.0116436	-.0031597
_cons	10.39054	.1592781	65.24	0.000	10.0783	10.70278

. est store m11

```

. regress lnres_le af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vo
> l_100 ddscp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100 _Iforma_ju* ,
> robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju7 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju9 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju10 omitted because of collinearity

```

Linear regression

Number of obs = 6398
 F(16, 6378) = .
 Prob > F = .
 R-squared = 0.1772
 Root MSE = 1.5564

lnres_le	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
af_100	.0120887	.004811	2.51	0.012	.0026575	.0215198
emp	.0082443	.0004788	17.22	0.000	.0073057	.0091829
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0041441	.0010678	-3.88	0.000	-.0062373	-.0020509
cp_vol_100	.003455	.0010873	3.18	0.001	.0013235	.0055864
at_vol_100	.0000134	.0000977	0.14	0.891	-.0001782	.000205
db_vol_100	-.0016389	.0006706	-2.44	0.015	-.0029535	-.0003244
ddscp_vo-100	-.0055261	.0009826	-5.62	0.000	-.0074523	-.0035999
ddsmpl_v-100	-.0032117	.0024917	-1.29	0.197	-.0080963	.0016729
dasmlp_v-100	-.004265	.0025067	-1.70	0.089	-.0091791	.000649
dascp_vo-100	-.0064114	.0021618	-2.97	0.003	-.0106493	-.0021734
_Iforma_ju1	-2.456615	.6466565	-3.80	0.000	-3.724279	-1.188951
_Iforma_ju2	-2.873521	.7702936	-3.73	0.000	-4.383555	-1.363487
_Iforma_ju3	-.0165689	.8361577	-0.02	0.984	-1.655719	1.622581
_Iforma_ju4	-2.025427	.3065205	-6.61	0.000	-2.626311	-1.424544
_Iforma_ju5	-.5657994	.1441845	-3.92	0.000	-.8484495	-.2831493
_Iforma_ju6	-2.458493	.071626	-34.32	0.000	-2.598904	-2.318082
_Iforma_ju7	(omitted)					
_Iforma_ju8	-2.57018	.1202116	-21.38	0.000	-2.805835	-2.334525


```

    _Iforma_ju9      (omitted)
    _Iforma_ju10     (omitted)
    _Iforma_ju11     -3.242927   .1136297   -28.54   0.000   -3.465679   -3.020174
    _Iforma_ju12     -3.098332   .0778818   -39.78   0.000   -3.251006   -2.945657
    _cons            13.30131    .2291017    58.06   0.000    12.85219    13.75043
-----

```

```
. est store m12
```

```

. regress lnres_le af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vo
> l_100 ddscp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100 _Iforma_ju*
_I
> localida*, robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju5 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju7 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju10 omitted because of collinearity
note: _llocalida3 omitted because of collinearity

```

Linear regression

```

Number of obs =      6398
F( 21, 6372) =
Prob > F      =
R-squared     = 0.1877
Root MSE     = 1.5471

```

```

-----
               Robust
lnres_le      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      af_100      .0120995   .0048606     2.49   0.013     .002571     .021628
        emp      .0084833   .0004764    17.81   0.000     .0075493    .0094173
    tp_vol_100    (omitted)
    cs_vol_100    -0.0040487   .0010681    -3.79   0.000    -0.0061424   -0.0019549
    cp_vol_100     .0033785   .001094     3.09   0.002     .001234     .005523
    at_vol_100     2.63e-06   .0000942     0.03   0.978    -0.0001819    .0001872
    db_vol_100    -0.0015671   .0006753    -2.32   0.020    -0.0028909   -0.0002433
ddscp_vo~100     -0.0057018   .0009443    -6.04   0.000    -0.0075531   -0.0038506
ddsmpl_v~100     -0.0030692   .002334     -1.32   0.189    -0.0076446    .0015062
dasmlp_v~100     -0.0040747   .0024643    -1.65   0.098    -0.0089054    .0007561
dascp_vo~100     -0.00621    .002169     -2.86   0.004    -0.0104619   -0.001958
    _Iforma_ju1   -1.883469    .6367243    -2.96   0.003    -3.131663    -.6352754
    _Iforma_ju2   -2.143041    .7735957    -2.77   0.006    -3.659549    -.626533
    _Iforma_ju3     .3227762    .715574     0.45   0.652    -1.079989     1.725542
    _Iforma_ju4   -1.567139    .276587     -5.67   0.000    -2.109342    -1.024935
    _Iforma_ju5    (omitted)
    _Iforma_ju6   -1.883587    .1402367   -13.43   0.000    -2.158498    -1.608676
    _Iforma_ju7    (omitted)
    _Iforma_ju8   -2.031198    .1679614   -12.09   0.000    -2.360459    -1.701938
    _Iforma_ju9     .3518095    .1865969     1.89   0.059    -.0139831     .7176021
    _Iforma_ju10   (omitted)
    _Iforma_ju11   -2.487538    .1227113   -20.27   0.000    -2.728094    -2.246983
    _Iforma_ju12   -2.510963    .1335744   -18.80   0.000    -2.772814    -2.249112
    _llocalida1   -0.1647536    .1480595    -1.11   0.266    -.4550001     .1254928
    _llocalida2   -0.0483791    .1512938    -0.32   0.749    -.3449659     .2482076
    _llocalida3    (omitted)
    _llocalida4    -.285473    .1258813    -2.27   0.023    -.5322428    -.0387033
    _llocalida5     .055313    .1254429     0.44   0.659    -.1905973     .3012232
    _llocalida6   -0.0185786    .1925659    -0.10   0.923    -.3960726     .3589153
    _llocalida7   -.348195    .1238997    -2.81   0.005    -.59108     -1.053099
    _cons         12.88586    .2055376    62.69   0.000    12.48294    13.28879
-----

```

```

. est store m13

. regress lnres_le af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db_vol
> l_100 ddscp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100 _Iforma_ju*
-
> llocalida* _Iano_cons* , robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju5 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju7 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju10 omitted because of collinearity
note: _llocalida3 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons6 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons7 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons8 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons9 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons11 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons13 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons19 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons20 omitted because of collinearity

```

Linear regression

```

Number of obs =    6398
F(114, 6267) =      .
Prob > F       =      .
R-squared      =    0.2052
Root MSE      =    1.5432

```

lnres_le	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
af_100	.0120462	.0050215	2.40	0.016	.0022024	.02189
emp	.0085849	.0004858	17.67	0.000	.0076325	.0095373
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0040129	.0010815	-3.71	0.000	-.0061329	-.0018929
cp_vol_100	.003376	.0011124	3.03	0.002	.0011952	.0055567
at_vol_100	3.05e-07	.0000954	0.00	0.997	-.0001868	.0001874
db_vol_100	-.0016559	.000686	-2.41	0.016	-.0030007	-.0003111
ddscp_vol_100	-.0056024	.0010068	-5.56	0.000	-.0075761	-.0036288
ddsmlp_vol_100	-.0021506	.0025525	-0.84	0.400	-.0071543	.0028531
dasmlp_vol_100	-.0041681	.0024792	-1.68	0.093	-.0090282	.000692
dascp_vol_100	-.006117	.0022118	-2.77	0.006	-.010453	-.0017811
_Iforma_ju1	-1.992654	.6283751	-3.17	0.002	-3.224484	-.7608231
_Iforma_ju2	-2.226196	.8156918	-2.73	0.006	-3.825232	-.6271607
_Iforma_ju3	.1434676	.7559462	0.19	0.849	-1.338446	1.625381
_Iforma_ju4	-1.725	.310196	-5.56	0.000	-2.33309	-1.116909
_Iforma_ju5	(omitted)					
_Iforma_ju6	-1.994519	.182673	-10.92	0.000	-2.35262	-1.636417
_Iforma_ju7	(omitted)					
_Iforma_ju8	-2.103606	.2091373	-10.06	0.000	-2.513587	-1.693625
_Iforma_ju9	.3177709	.2467181	1.29	0.198	-.1658811	.8014228
_Iforma_ju10	(omitted)					
_Iforma_ju11	-3.0348	.3784332	-8.02	0.000	-3.776659	-2.292942
_Iforma_ju12	-2.639767	.1791824	-14.73	0.000	-2.991026	-2.288508
_llocalida1	-.1789878	.1515096	-1.18	0.238	-.4759986	.1180229
_llocalida2	-.0525871	.1538261	-0.34	0.732	-.3541389	.2489646
_llocalida3	(omitted)					
_llocalida4	-.2814354	.1293687	-2.18	0.030	-.5350424	-.0278284
_llocalida5	.0478953	.1284603	0.37	0.709	-.203931	.2997215
_llocalida6	-.0629782	.1951249	-0.32	0.747	-.4454899	.3195334
_llocalida7	-.3446674	.1275054	-2.70	0.007	-.5946216	-.0947132
_Iano_cons1	-1.641462	.1826747	-8.99	0.000	-1.999567	-1.283357
_Iano_cons2	-.9731054	.144536	-6.73	0.000	-1.256446	-.6897653

_Iano_cons3	-.5864454	.2169033	-2.70	0.007	-1.01165	-.1612406
_Iano_cons4	-2.056548	.1427328	-14.41	0.000	-2.336354	-1.776743
_Iano_cons5	-.3461518	.1760534	-1.97	0.049	-.6912768	-.0010269
_Iano_cons6	(omitted)					
_Iano_cons7	(omitted)					
_Iano_cons8	(omitted)					
_Iano_cons9	(omitted)					
_Iano_cons10	-1.15705	.3253466	-3.56	0.000	-1.794841	-.5192597
_Iano_cons11	(omitted)					
_Iano_cons12	-3.466814	.1454477	-23.84	0.000	-3.751941	-3.181687
_Iano_cons13	(omitted)					
_Iano_cons14	-.451206	.133471	-3.38	0.001	-.712855	-.189557
_Iano_cons15	-1.352101	.2159278	-6.26	0.000	-1.775393	-.9288081
_Iano_cons16	2.598292	.3162361	8.22	0.000	1.978361	3.218223
_Iano_cons17	-1.00738	.8209264	-1.23	0.220	-2.616677	.601917
_Iano_cons18	-2.934253	.201308	-14.58	0.000	-3.328885	-2.53962
_Iano_cons19	(omitted)					
_Iano_cons20	(omitted)					
_Iano_cons21	1.943833	.1292627	15.04	0.000	1.690434	2.197232
_Iano_cons22	.2977795	.1428878	2.08	0.037	.0176705	.5778886
_Iano_cons23	-.767621	.1824179	-4.21	0.000	-1.125223	-.4100194
_Iano_cons24	-.4961142	.1404273	-3.53	0.000	-.7713999	-.2208285
_Iano_cons25	-1.229721	.4358051	-2.82	0.005	-2.084049	-.375394
_Iano_cons26	-1.266973	.2614209	-4.85	0.000	-1.779447	-.7544983
_Iano_cons27	-.3337303	.5891184	-0.57	0.571	-1.488604	.8211436
_Iano_cons28	-1.249106	.4860883	-2.57	0.010	-2.202005	-.296206
_Iano_cons29	-2.764119	.9341806	-2.96	0.003	-4.595433	-.9328053
_Iano_cons30	.1739051	.1653308	1.05	0.293	-.1501999	.49801
_Iano_cons31	-2.051443	.672696	-3.05	0.002	-3.370157	-.7327283
_Iano_cons32	-1.237956	.4601426	-2.69	0.007	-2.139993	-.335919
_Iano_cons33	-1.132356	.4690825	-2.41	0.016	-2.051918	-.2127933
_Iano_cons34	-1.209308	.8844491	-1.37	0.172	-2.943131	.5245155
_Iano_cons35	-.569658	.8950004	-0.64	0.524	-2.324165	1.184849
_Iano_cons36	-1.413347	.7773197	-1.82	0.069	-2.93716	.1104659
_Iano_cons37	.8051244	.2813841	2.86	0.004	.2535152	1.356734
_Iano_cons38	-.732933	.3354073	-2.19	0.029	-1.390446	-.0754197
_Iano_cons39	-1.928016	1.093988	-1.76	0.078	-4.072608	.2165765
_Iano_cons40	-.1919165	.339409	-0.57	0.572	-.8572744	.4734414
_Iano_cons41	-1.139334	.7764945	-1.47	0.142	-2.661529	.3828616
_Iano_cons42	-1.003986	.3603019	-2.79	0.005	-1.710301	-.297671
_Iano_cons43	-.8061115	.5252268	-1.53	0.125	-1.835736	.223513
_Iano_cons44	-.8766708	.8784542	-1.00	0.318	-2.598742	.8454003
_Iano_cons45	-2.306798	.4397428	-5.25	0.000	-3.168844	-1.444751
_Iano_cons46	-2.066154	.3513107	-5.88	0.000	-2.754844	-1.377465
_Iano_cons47	-.6861137	.3467734	-1.98	0.048	-1.365908	-.0063191
_Iano_cons48	-1.669948	.3035942	-5.50	0.000	-2.265097	-1.0748
_Iano_cons49	-.8823688	.5138861	-1.72	0.086	-1.889762	.1250241
_Iano_cons50	-.5243352	.3599549	-1.46	0.145	-1.22997	.1812998
_Iano_cons51	-1.201717	.3755339	-3.20	0.001	-1.937892	-.4655415
_Iano_cons52	-.5422319	.5739711	-0.94	0.345	-1.667412	.5829481
_Iano_cons53	-.8394233	.3074545	-2.73	0.006	-1.442139	-.2367071
_Iano_cons54	-1.732457	.5047055	-3.43	0.001	-2.721853	-.7430612
_Iano_cons55	-.9475162	.4949334	-1.91	0.056	-1.917755	.0227228
_Iano_cons56	-1.997077	.4844483	-4.12	0.000	-2.946761	-1.047392
_Iano_cons57	-1.867491	.6015429	-3.10	0.002	-3.046721	-.6882607
_Iano_cons58	-.9960839	.3462794	-2.88	0.004	-1.67491	-.3172577
_Iano_cons59	-1.52757	.3477817	-4.39	0.000	-2.209341	-.8457985
_Iano_cons60	-1.535862	.4155049	-3.70	0.000	-2.350394	-.7213306
_Iano_cons61	-1.06751	.3306002	-3.23	0.001	-1.7156	-.4194209
_Iano_cons62	-.6392235	.3606362	-1.77	0.076	-1.346194	.0677469
_Iano_cons63	-.9400939	.3656282	-2.57	0.010	-1.65685	-.2233374
_Iano_cons64	-.9951546	.313879	-3.17	0.002	-1.610465	-.3798443
_Iano_cons65	-.8961796	.4502174	-1.99	0.047	-1.77876	-.0135992

_Iano_cons66	-1.431579	.3857033	-3.71	0.000	-2.187689	-.6754681
_Iano_cons67	-.8870291	.317968	-2.79	0.005	-1.510355	-.263703
_Iano_cons68	-.7419789	.3874396	-1.92	0.056	-1.501493	-.0175354
_Iano_cons69	-1.644135	.3894455	-4.22	0.000	-2.407582	-.8806884
_Iano_cons70	-1.064439	.4475747	-2.38	0.017	-1.941839	-.1870392
_Iano_cons71	-.8959335	.2724159	-3.29	0.001	-1.429962	-.361905
_Iano_cons72	-.9454498	.2508261	-3.77	0.000	-1.437155	-.4537447
_Iano_cons73	-.9933017	.2913994	-3.41	0.001	-1.564544	-.422059
_Iano_cons74	-1.466474	.2333798	-6.28	0.000	-1.923978	-1.008969
_Iano_cons75	-1.636635	.2710475	-6.04	0.000	-2.167981	-1.105289
_Iano_cons76	-.9442957	.2801531	-3.37	0.001	-1.493492	-.3950997
_Iano_cons77	-1.368289	.3514603	-3.89	0.000	-2.057272	-.6793064
_Iano_cons78	-1.489735	.3298723	-4.52	0.000	-2.136397	-.8430718
_Iano_cons79	-1.197874	.243182	-4.93	0.000	-1.674594	-.721154
_Iano_cons80	-1.170953	.2146501	-5.46	0.000	-1.591741	-.7501655
_Iano_cons81	-1.167797	.2401803	-4.86	0.000	-1.638632	-.6969609
_Iano_cons82	-1.067753	.2163012	-4.94	0.000	-1.491778	-.643729
_Iano_cons83	-1.014822	.1936271	-5.24	0.000	-1.394397	-.635246
_Iano_cons84	-1.047509	.2081132	-5.03	0.000	-1.455482	-.6395359
_Iano_cons85	-1.497478	.2070704	-7.23	0.000	-1.903406	-1.091549
_Iano_cons86	-.9493079	.2057909	-4.61	0.000	-1.352729	-.5458873
_Iano_cons87	-1.144382	.1928025	-5.94	0.000	-1.522341	-.7664225
_Iano_cons88	-1.043118	.1870275	-5.58	0.000	-1.409756	-.6764802
_Iano_cons89	-1.261704	.2279568	-5.53	0.000	-1.708577	-.8148304
_Iano_cons90	-.9699109	.2060909	-4.71	0.000	-1.373792	-.565902
_Iano_cons91	-.8338011	.1848778	-4.51	0.000	-1.196225	-.4713773
_Iano_cons92	-.9410665	.1859745	-5.06	0.000	-1.30564	-.5764927
_Iano_cons93	-1.144315	.1848984	-6.19	0.000	-1.506779	-.7818508
_Iano_cons94	-1.05632	.1705879	-6.19	0.000	-1.390731	-.7219092
_Iano_cons95	-.9021524	.17869	-5.05	0.000	-1.252446	-.5518587
_Iano_cons96	-1.06473	.1705189	-6.24	0.000	-1.399005	-.7304543
_Iano_cons97	-1.166609	.17797	-6.56	0.000	-1.515492	-.8177272
_Iano_cons98	-.9367996	.1625378	-5.76	0.000	-1.255429	-.6181697
_Iano_cons99	-.8029837	.171671	-4.68	0.000	-1.139518	-.4664497
_Iano_co-100	-.9880972	.1785528	-5.53	0.000	-1.338122	-.6380726
_Iano_co-101	-.9304693	.1782776	-5.22	0.000	-1.279954	-.5809841
_Iano_co-102	-.9769405	.15656	-6.24	0.000	-1.283852	-.6700292
_Iano_co-103	-.9828415	.1625987	-6.04	0.000	-1.301591	-.6640924
_Iano_co-104	-.9044841	.1581514	-5.72	0.000	-1.214515	-.5944532
_Iano_co-105	-1.003748	.163946	-6.12	0.000	-1.325138	-.6823574
_Iano_co-106	-1.040286	.1580612	-6.58	0.000	-1.35014	-.7304319
_Iano_co-107	-1.015735	.1522527	-6.67	0.000	-1.314203	-.7172678
_Iano_co-108	-1.064589	.1697081	-6.27	0.000	-1.397275	-.7319032
_Iano_co-109	-1.171531	.1835569	-6.38	0.000	-1.531365	-.8116963
_Iano_co-110	-1.292202	.1715152	-7.53	0.000	-1.628431	-.9559735
_Iano_co-111	-1.361183	.1871656	-7.27	0.000	-1.728092	-.9942743
_Iano_co-112	-1.786675	.27882	-6.41	0.000	-2.333258	-1.240092
_Iano_co-113	-.6750414	.3130245	-2.16	0.031	-1.288677	-.0614061
_cons	14.07343	.2145183	65.60	0.000	13.6529	14.49396

```
. est store ml4
```

```
. regress lnres_le af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100
db vo
> l_100 ddsdp_vol_100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100 _Iforma_ju*
_I
> localida* _Iano_cons* _Isector_a* , robust
note: tp_vol_100 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju5 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju7 omitted because of collinearity
note: _Iforma_ju10 omitted because of collinearity
note: _Ilocalida3 omitted because of collinearity
```

note: _Iano_cons6 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons7 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons8 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons9 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons11 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons13 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons19 omitted because of collinearity
note: _Iano_cons20 omitted because of collinearity
note: _Isector_a2 omitted because of collinearity

Linear regression

Number of obs = 6398
F(115, 6265) = .
Prob > F = .
R-squared = 0.2054
Root MSE = 1.5432

lnres_le	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
af_100	.0120631	.0050295	2.40	0.016	.0022036	.0219226
emp	.0085798	.0004994	17.18	0.000	.0076009	.0095588
tp_vol_100	(omitted)					
cs_vol_100	-.0040191	.0010799	-3.72	0.000	-.0061361	-.0019021
cp_vol_100	.0033834	.0011127	3.04	0.002	.0012022	.0055646
at_vol_100	7.88e-07	.0000962	0.01	0.993	-.0001878	.0001894
db_vol_100	-.0016576	.0006939	-2.39	0.017	-.0030179	-.0002974
ddscp_vo-100	-.0055904	.0010075	-5.55	0.000	-.0075655	-.0036153
ddsmpl_v-100	-.0020471	.0025835	-0.79	0.428	-.0071117	.0030175
dasmpl_v-100	-.0041736	.0024834	-1.68	0.093	-.0090419	.0006947
dascp_vo-100	-.006142	.0022081	-2.78	0.005	-.0104706	-.0018134
_Iforma_ju1	-1.985248	.62834	-3.16	0.002	-3.21701	-.7534865
_Iforma_ju2	-2.217235	.8149779	-2.72	0.007	-3.814871	-.6195989
_Iforma_ju3	.1617903	.7526654	0.21	0.830	-1.313692	1.637272
_Iforma_ju4	-1.710566	.312245	-5.48	0.000	-2.322673	-1.098459
_Iforma_ju5	(omitted)					
_Iforma_ju6	-1.978552	.1859972	-10.64	0.000	-2.34317	-1.613934
_Iforma_ju7	(omitted)					
_Iforma_ju8	-2.09027	.2133929	-9.80	0.000	-2.508594	-1.671947
_Iforma_ju9	.3275533	.2528564	1.30	0.195	-.1681319	.8232385
_Iforma_ju10	(omitted)					
_Iforma_ju11	-3.024741	.3788069	-7.98	0.000	-3.767333	-2.28215
_Iforma_ju12	-2.625975	.1825375	-14.39	0.000	-2.983811	-2.268139
_Ilocalida1	-.1810782	.1514272	-1.20	0.232	-.4779273	.115771
_Ilocalida2	-.0581573	.1536896	-0.38	0.705	-.3594416	.243127
_Ilocalida3	(omitted)					
_Ilocalida4	-.287305	.1297573	-2.21	0.027	-.5416737	-.0329362
_Ilocalida5	.0364961	.1284453	0.28	0.776	-.2153007	.2882929
_Ilocalida6	-.0673914	.1952958	-0.35	0.730	-.4502381	.3154552
_Ilocalida7	-.3555151	.1278318	-2.78	0.005	-.6061092	-.104921
_Iano_cons1	-1.634345	.1831693	-8.92	0.000	-1.993419	-1.27527
_Iano_cons2	-.8549638	.1725787	-4.95	0.000	-1.193277	-.5166503
_Iano_cons3	-.5887736	.2155591	-2.73	0.006	-1.011343	-.166204
_Iano_cons4	-2.053645	.1490957	-13.77	0.000	-2.345924	-1.761366
_Iano_cons5	-.3444445	.1720043	-2.00	0.045	-.6816319	-.0072571
_Iano_cons6	(omitted)					
_Iano_cons7	(omitted)					
_Iano_cons8	(omitted)					
_Iano_cons9	(omitted)					
_Iano_cons10	-1.154511	.3204272	-3.60	0.000	-1.782659	-.5263642
_Iano_cons11	(omitted)					
_Iano_cons12	-3.457767	.1458922	-23.70	0.000	-3.743766	-3.171768
_Iano_cons13	(omitted)					

_Iano_cons14	-.4403045	.1341512	-3.28	0.001	-.7032868	-.1773222
_Iano_cons15	-1.349547	.2152009	-6.27	0.000	-1.771414	-.9276796
_Iano_cons16	2.6009	.3155145	8.24	0.000	1.982384	3.219417
_Iano_cons17	-.9747179	.8257194	-1.18	0.238	-2.593411	.6439752
_Iano_cons18	-2.931496	.2003103	-14.63	0.000	-3.324173	-2.538819
_Iano_cons19	(omitted)					
_Iano_cons20	(omitted)					
_Iano_cons21	1.954472	.129459	15.10	0.000	1.700688	2.208256
_Iano_cons22	.3013888	.1499354	2.01	0.044	.0074641	.5953135
_Iano_cons23	-.7641987	.1814765	-4.21	0.000	-1.119955	-.4084425
_Iano_cons24	-.4929831	.1480567	-3.33	0.001	-.7832249	-.2027412
_Iano_cons25	-1.213242	.4307764	-2.82	0.005	-2.057712	-.3687729
_Iano_cons26	-1.237364	.2691053	-4.60	0.000	-1.764902	-.7098251
_Iano_cons27	-.3302763	.5857638	-0.56	0.573	-1.478574	.8180216
_Iano_cons28	-1.227041	.4730651	-2.59	0.010	-2.154411	-.2996716
_Iano_cons29	-2.721635	.9527225	-2.86	0.004	-4.589298	-.8539727
_Iano_cons30	.2384466	.1839261	1.30	0.195	-.1221116	.5990047
_Iano_cons31	-2.032704	.673746	-3.02	0.003	-3.353477	-.7119305
_Iano_cons32	-1.231684	.4631546	-2.66	0.008	-2.139626	-.3237425
_Iano_cons33	-1.123174	.4680229	-2.40	0.016	-2.040659	-.2056891
_Iano_cons34	-1.163904	.8959522	-1.30	0.194	-2.920277	.5924695
_Iano_cons35	-.4901775	.8944449	-0.55	0.584	-2.243596	1.263241
_Iano_cons36	-1.408561	.7783463	-1.81	0.070	-2.934387	.1172641
_Iano_cons37	.8124955	.2816613	2.88	0.004	.2603427	1.364648
_Iano_cons38	-.7041435	.3379227	-2.08	0.037	-1.366588	-.0416991
_Iano_cons39	-1.922586	1.093116	-1.76	0.079	-4.065467	.2202956
_Iano_cons40	-.1610881	.3448541	-0.47	0.640	-.8371202	.5149441
_Iano_cons41	-1.132383	.7775563	-1.46	0.145	-2.656666	.3918933
_Iano_cons42	-.976204	.3636256	-2.68	0.007	-1.689035	-.2633733
_Iano_cons43	-.75423	.5289529	-1.43	0.154	-1.791159	.282699
_Iano_cons44	-.8717572	.8769799	-0.99	0.320	-2.590938	.847424
_Iano_cons45	-2.29837	.4386085	-5.24	0.000	-3.158193	-1.438547
_Iano_cons46	-2.050898	.3433851	-5.97	0.000	-2.724051	-1.377746
_Iano_cons47	-.6799492	.3464033	-1.96	0.050	-1.359018	-.000088
_Iano_cons48	-1.638887	.3076426	-5.33	0.000	-2.241972	-1.035802
_Iano_cons49	-.8627367	.5159425	-1.67	0.095	-1.874161	.1486875
_Iano_cons50	-.4968962	.359156	-1.38	0.167	-1.200965	.2071727
_Iano_cons51	-1.186723	.3748372	-3.17	0.002	-1.921533	-.451914
_Iano_cons52	-.5197473	.5770597	-0.90	0.368	-1.650982	.6114874
_Iano_cons53	-.8264993	.3061292	-2.70	0.007	-1.426618	-.2263811
_Iano_cons54	-1.719375	.5071604	-3.39	0.001	-2.713584	-.725167
_Iano_cons55	-.9420004	.4947201	-1.90	0.057	-1.911821	.0278205
_Iano_cons56	-1.972621	.4856835	-4.06	0.000	-2.924728	-1.020515
_Iano_cons57	-1.854688	.6033452	-3.07	0.002	-3.037451	-.6719246
_Iano_cons58	-.9824272	.3478967	-2.82	0.005	-1.664424	-.3004305
_Iano_cons59	-1.520578	.3476667	-4.37	0.000	-2.202124	-.8390321
_Iano_cons60	-1.523735	.4183589	-3.64	0.000	-2.343862	-.7036082
_Iano_cons61	-1.063159	.3304201	-3.22	0.001	-1.710896	-.4154225
_Iano_cons62	-.6302766	.3608198	-1.75	0.081	-1.337607	.0770539
_Iano_cons63	-.9265734	.3649611	-2.54	0.011	-1.642022	-.2111246
_Iano_cons64	-.9820549	.3124215	-3.14	0.002	-1.594508	-.3696017
_Iano_cons65	-.8853098	.4488126	-1.97	0.049	-1.765136	-.0054834
_Iano_cons66	-1.425879	.3848212	-3.71	0.000	-2.18026	-.6714971
_Iano_cons67	-.8602861	.3178859	-2.71	0.007	-1.483451	-.2371208
_Iano_cons68	-.7351796	.3872319	-1.90	0.058	-1.494287	.0239277
_Iano_cons69	-1.6297	.3906689	-4.17	0.000	-2.395545	-.8638555
_Iano_cons70	-1.048951	.4477292	-2.34	0.019	-1.926653	-.1712481
_Iano_cons71	-.868731	.2721525	-3.19	0.001	-1.402243	-.3352188
_Iano_cons72	-.9305873	.2499654	-3.72	0.000	-1.420605	-.4405695
_Iano_cons73	-.9765761	.2917039	-3.35	0.001	-1.548416	-.4047364
_Iano_cons74	-1.454463	.2334396	-6.23	0.000	-1.912085	-.9968416
_Iano_cons75	-1.622644	.271981	-5.97	0.000	-2.15582	-1.089468
_Iano_cons76	-.9396542	.2794939	-3.36	0.001	-1.487558	-.3917504

_Iano_cons77	-1.355181	.3533081	-3.84	0.000	-2.047786	-.6625764
_Iano_cons78	-1.480237	.3296525	-4.49	0.000	-2.126469	-.8340053
_Iano_cons79	-1.179345	.2418353	-4.88	0.000	-1.653425	-.7052647
_Iano_cons80	-1.156533	.2157569	-5.36	0.000	-1.57949	-.7335755
_Iano_cons81	-1.163595	.2401201	-4.85	0.000	-1.634312	-.692877
_Iano_cons82	-1.05279	.2166526	-4.86	0.000	-1.477503	-.6280763
_Iano_cons83	-1.00563	.1931861	-5.21	0.000	-1.384341	-.6269193
_Iano_cons84	-1.0335	.2075171	-4.98	0.000	-1.440305	-.6266955
_Iano_cons85	-1.485828	.206528	-7.19	0.000	-1.890693	-1.080962
_Iano_cons86	-.9375376	.2055466	-4.56	0.000	-1.340479	-.5345958
_Iano_cons87	-1.129768	.1919167	-5.89	0.000	-1.505991	-.7535453
_Iano_cons88	-1.031048	.1873055	-5.50	0.000	-1.398231	-.6638646
_Iano_cons89	-1.255534	.2279794	-5.51	0.000	-1.702452	-.8086164
_Iano_cons90	-.9585618	.2063413	-4.65	0.000	-1.363061	-.5540622
_Iano_cons91	-.8215283	.1849799	-4.44	0.000	-1.184152	-.4589043
_Iano_cons92	-.9309125	.1862156	-5.00	0.000	-1.295959	-.5658661
_Iano_cons93	-1.132158	.185545	-6.10	0.000	-1.49589	-.768426
_Iano_cons94	-1.045615	.1709088	-6.12	0.000	-1.380654	-.7105748
_Iano_cons95	-.8907694	.179207	-4.97	0.000	-1.242077	-.5394623
_Iano_cons96	-1.055327	.1710983	-6.17	0.000	-1.390738	-.7199158
_Iano_cons97	-1.153342	.1780459	-6.48	0.000	-1.502373	-.8043108
_Iano_cons98	-.9259571	.1631419	-5.68	0.000	-1.245771	-.6061431
_Iano_cons99	-.7917225	.17232	-4.59	0.000	-1.129529	-.4539162
_Iano_co-100	-.9782096	.1790273	-5.46	0.000	-1.329165	-.6272548
_Iano_co-101	-.9187767	.1777872	-5.17	0.000	-1.267301	-.5702529
_Iano_co-102	-.9647871	.1572108	-6.14	0.000	-1.272974	-.6566
_Iano_co-103	-.9692097	.1631848	-5.94	0.000	-1.289108	-.6493116
_Iano_co-104	-.8963039	.1587347	-5.65	0.000	-1.207478	-.5851295
_Iano_co-105	-.9945239	.1649051	-6.03	0.000	-1.317794	-.6712534
_Iano_co-106	-1.030356	.1588824	-6.49	0.000	-1.341821	-.7188925
_Iano_co-107	-1.005528	.1533822	-6.56	0.000	-1.30621	-.7048467
_Iano_co-108	-1.055092	.1703945	-6.19	0.000	-1.389123	-.7210601
_Iano_co-109	-1.161342	.1840264	-6.31	0.000	-1.522097	-.8005873
_Iano_co-110	-1.280298	.1722962	-7.43	0.000	-1.618057	-.9425383
_Iano_co-111	-1.351397	.188928	-7.15	0.000	-1.72176	-.9810329
_Iano_co-112	-1.766139	.2802411	-6.30	0.000	-2.315508	-1.216771
_Iano_co-113	-.6657661	.3134057	-2.12	0.034	-1.280149	-.0513834
_Isector_a1	-.1151995	.0921592	-1.25	0.211	-.2958631	.065464
_Isector_a2	(omitted)					
_Isector_a3	-.0053997	.0445509	-0.12	0.904	-.0927348	.0819354
_cons	14.06497	.2193156	64.13	0.000	13.63504	14.49491

```
. est store m15
```

```
. testparm _Iforma_ju*
```

```
( 1) _Iforma_ju1 = 0
( 2) _Iforma_ju2 = 0
( 3) _Iforma_ju3 = 0
( 4) _Iforma_ju4 = 0
( 5) _Iforma_ju6 = 0
( 6) _Iforma_ju8 = 0
( 7) _Iforma_ju9 = 0
( 8) _Iforma_ju11 = 0
( 9) _Iforma_ju12 = 0
```

```
      F( 9, 6265) = 101.28
      Prob > F = 0.0000
```

```
. testparm _Ilocalida*
```

```
( 1) _Ilocalida1 = 0
```

```

( 2)  _llocalida2 = 0
( 3)  _llocalida4 = 0
( 4)  _llocalida5 = 0
( 5)  _llocalida6 = 0
( 6)  _llocalida7 = 0

      F( 6, 6265) = 12.19
      Prob > F = 0.0000

. testparm _Iano_cons*

( 1)  _Iano_cons1 = 0
( 2)  _Iano_cons2 = 0
( 3)  _Iano_cons3 = 0
( 4)  _Iano_cons4 = 0
( 5)  _Iano_cons5 = 0
( 6)  _Iano_cons10 = 0
( 7)  _Iano_cons12 = 0
( 8)  _Iano_cons14 = 0
( 9)  _Iano_cons15 = 0
(10)  _Iano_cons16 = 0
(11)  _Iano_cons17 = 0
(12)  _Iano_cons18 = 0
(13)  _Iano_cons21 = 0
(14)  _Iano_cons22 = 0
(15)  _Iano_cons23 = 0
(16)  _Iano_cons24 = 0
(17)  _Iano_cons25 = 0
(18)  _Iano_cons26 = 0
(19)  _Iano_cons27 = 0
(20)  _Iano_cons28 = 0
(21)  _Iano_cons29 = 0
(22)  _Iano_cons30 = 0
(23)  _Iano_cons31 = 0
(24)  _Iano_cons32 = 0
(25)  _Iano_cons33 = 0
(26)  _Iano_cons34 = 0
(27)  _Iano_cons35 = 0
(28)  _Iano_cons36 = 0
(29)  _Iano_cons37 = 0
(30)  _Iano_cons38 = 0
(31)  _Iano_cons39 = 0
(32)  _Iano_cons40 = 0
(33)  _Iano_cons41 = 0
(34)  _Iano_cons42 = 0
(35)  _Iano_cons43 = 0
(36)  _Iano_cons44 = 0
(37)  _Iano_cons45 = 0
(38)  _Iano_cons46 = 0
(39)  _Iano_cons47 = 0
(40)  _Iano_cons48 = 0
(41)  _Iano_cons49 = 0
(42)  _Iano_cons50 = 0
(43)  _Iano_cons51 = 0
(44)  _Iano_cons52 = 0
(45)  _Iano_cons53 = 0
(46)  _Iano_cons54 = 0
(47)  _Iano_cons55 = 0
(48)  _Iano_cons56 = 0
(49)  _Iano_cons57 = 0
(50)  _Iano_cons58 = 0
(51)  _Iano_cons59 = 0
(52)  _Iano_cons60 = 0

```



```

(53)  __Iano_cons61 = 0
(54)  __Iano_cons62 = 0
(55)  __Iano_cons63 = 0
(56)  __Iano_cons64 = 0
(57)  __Iano_cons65 = 0
(58)  __Iano_cons66 = 0
(59)  __Iano_cons67 = 0
(60)  __Iano_cons68 = 0
(61)  __Iano_cons69 = 0
(62)  __Iano_cons70 = 0
(63)  __Iano_cons71 = 0
(64)  __Iano_cons72 = 0
(65)  __Iano_cons73 = 0
(66)  __Iano_cons74 = 0
(67)  __Iano_cons75 = 0
(68)  __Iano_cons76 = 0
(69)  __Iano_cons77 = 0
(70)  __Iano_cons78 = 0
(71)  __Iano_cons79 = 0
(72)  __Iano_cons80 = 0
(73)  __Iano_cons81 = 0
(74)  __Iano_cons82 = 0
(75)  __Iano_cons83 = 0
(76)  __Iano_cons84 = 0
(77)  __Iano_cons85 = 0
(78)  __Iano_cons86 = 0
(79)  __Iano_cons87 = 0
(80)  __Iano_cons88 = 0
(81)  __Iano_cons89 = 0
(82)  __Iano_cons90 = 0
(83)  __Iano_cons91 = 0
(84)  __Iano_cons92 = 0
(85)  __Iano_cons93 = 0
(86)  __Iano_cons94 = 0
(87)  __Iano_cons95 = 0
(88)  __Iano_cons96 = 0
(89)  __Iano_cons97 = 0
(90)  __Iano_cons98 = 0
(91)  __Iano_cons99 = 0
(92)  __Iano_cons100 = 0
(93)  __Iano_cons101 = 0
(94)  __Iano_cons102 = 0
(95)  __Iano_cons103 = 0
(96)  __Iano_cons104 = 0
(97)  __Iano_cons105 = 0
(98)  __Iano_cons106 = 0
(99)  __Iano_cons107 = 0
(100) __Iano_cons108 = 0
(101) __Iano_cons109 = 0
(102) __Iano_cons110 = 0
(103) __Iano_cons111 = 0
(104) __Iano_cons112 = 0
(105) __Iano_cons113 = 0

      F(105, 6265) = 5139.77
      Prob > F = 0.0000

. testparm __Isector_a*

( 1)  __Isector_a1 = 0
( 2)  __Isector_a3 = 0

      F( 2, 6265) = 0.80

```

Prob > F = 0.4489

```
.  
. outreg2 [m11 m12 m13 m14 m15] using dionisio_le, see word replace pvalue  
sortv  
> ar(af_100 emp tp_vol_100 cs_vol_100 cp_vol_100 at_vol_100 db_vol_100  
ddscp_vol  
> _100 ddsmlp_vol_100 dasmlp_vol_100 dascp_vol_100) drop(_Iforma_ju*  
_Ilocalida*  
> _Iano_cons* _Isector_a*)  
Hit Enter to continue.  
dionisio_le.rtf  
dir : seeout  
  
. end of do-file  
  
. exit, clear
```