

# PEGADA DE CARBONO 2016

 VIEIRA DE ALMEIDA

Março 2017



## Índice

Sumário executivo	.....	03
Sobre o Projeto Verde e a Pegada de Carbono VdA	.....	05
Pegada de Carbono VdA 2016	.....	08
Informação Adicional	.....	11
Anexos		
I: Notas Metodológicas	.....	15
II: Dados Operacionais	.....	17

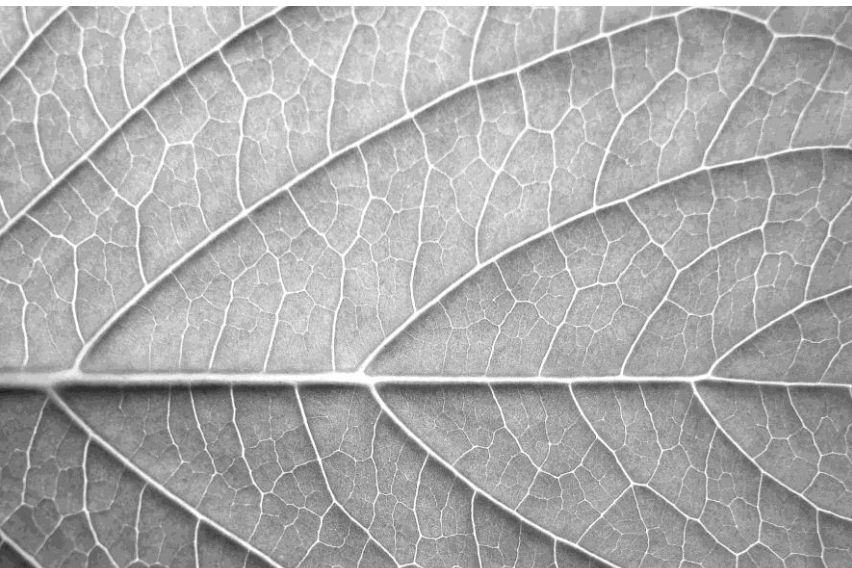
## Sobre este Relatório

Este relatório apresenta os resultados da monitorização da pegada de carbono associada ao funcionamento da Vieira de Almeida & Associados (VdA) em 2016. Constitui o principal instrumento de avaliação anual do Projeto Verde VdA e destina-se igualmente a reportar os respetivos resultados à *Legal Sustainability Alliance (LSA)*, associação de que a firma faz parte.

Os valores apresentados foram apurados segundo as *guidelines LSA Carbon Footprint Protocol, LSA Carbon Reporting Tool – User Guide 2017 e The GHG Protocol*, utilizando elementos de cálculo adequados à realidade Portuguesa.

Maria João Gaspar – Consultoria em Sustentabilidade  
 mjoaogaspar@gmail.com | Tel: +351 92 509 73 35

Março 2017



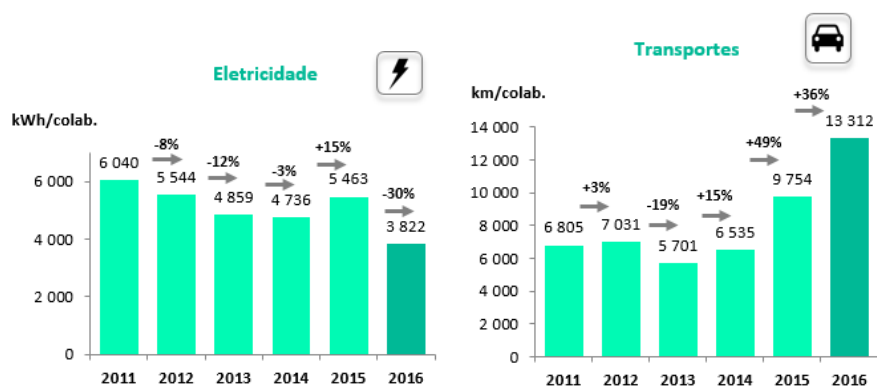
## SUMÁRIO EXECUTIVO

## Pegada de carbono VdA 2016

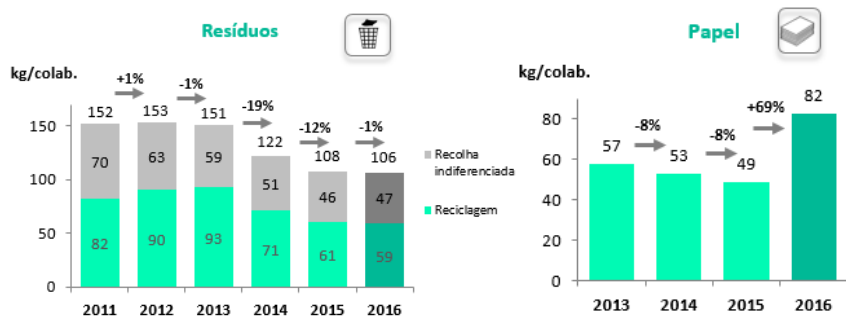
### Consumos

Em 2016, a eficiência no consumo de recursos - expressa por colaborador - registou uma evolução positiva para a eletricidade e produção de resíduos, mas menos positiva nos domínios dos transportes e do consumo de papel.

À exceção da eletricidade, todos os consumos aumentaram, em termos absolutos, em resultado do continuado crescimento da firma (+12% de colaboradores) e do fortalecimento da sua presença internacional em 11 jurisdições.



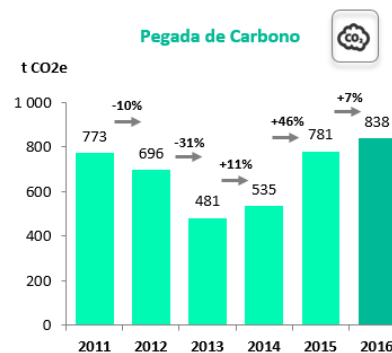
Nota: Transportes inclui utilização de motorizadas da frota própria e deslocações em avião, comboio, táxi, viatura de aluguer e viatura pessoal ao serviço da firma.



As emissões totais da VdA em 2016 são equivalentes às que resultam do consumo médio anual de eletricidade de 1 300 habitações.

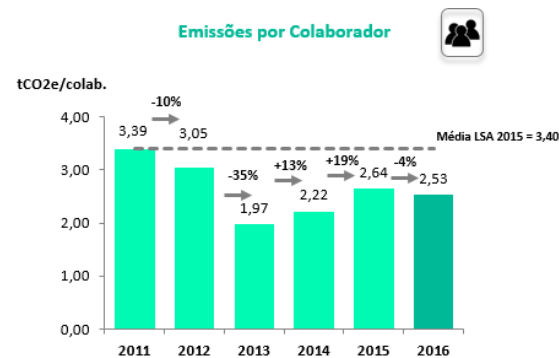
### Emissões

A pegada de carbono VdA aumentou 7% em relação a 2015 (mais 57t CO<sub>2</sub>e), em resultado do significativo aumento das deslocações em serviço, em particular de avião, e também da expansão do âmbito de contabilização, em linha com a metodologia *Legal Sustainability Alliance* (LSA). Numa base comparável (mesmo âmbito de contabilização), o aumento foi de apenas 1%.



Nota: Total calculado com base no conteúdo carbónico médio da eletricidade da rede em Portugal (*Location-based method*).

As emissões por colaborador registaram uma redução de 4%, mantendo-se abaixo da média dos membros da LSA.





## SOBRE O PROJETO VERDE E A PEGADA DE CARBONO VdA

## Perfil da firma

A VdA é uma das principais sociedades de advogados portuguesas, com 40 anos de atividade na prestação de serviços jurídicos, oferecendo um conhecimento especializado de cada mercado local.

A VdA atua também a nível internacional, através da VdA Legal Partners, uma plataforma de assessoria jurídica operacionalizada com parceiros locais, com foco nos países de língua portuguesa e da África francófona. Através da VdA Legal Partners, os clientes têm acesso a uma equipa de cerca de 250 advogados presentes em 11 jurisdições.



Fig. 1 – VdA: operação em Portugal e parcerias internacionais em 2016

## O Projeto Verde

A VdA foi a primeira grande firma portuguesa independente a institucionalizar um Programa de Responsabilidade Social Corporativa. O programa é gerido pelo Comité de Responsabilidade Social Corporativa que, anualmente, define as ações a realizar e controla a respetiva execução.

O programa desenvolve-se em torno de dois eixos: responsabilidade ambiental e responsabilidade social. A dimensão ambiental é promovida pelo Projeto Verde, um programa interno de desenvolvimento sustentável e eco-eficiência que visa minimizar o impacto ambiental da operação da firma, através da otimização do consumo de recursos – energia e materiais.

A avaliação e redução da pegada de carbono da VdA – i.e. das emissões de gases com efeito de estufa associadas à atividade – é, pela transversalidade dos aspetos que permite analisar, um dos principais indicadores de eco-eficiência da firma.



Fig. 2 – Programa de Responsabilidade Social Corporativa VdA

A VdA é, desde 2011, um dos cerca de 300 membros da *Legal Sustainability Alliance (LSA)*, uma organização internacional sediada no Reino Unido, de firmas de advocacia empenhadas na promoção da sustentabilidade, através da redução da respetiva pegada de carbono e da adoção de eco-eficientes.



## A pegada de carbono da VdA

A operação da VdA é responsável – de forma direta e indireta - pela emissão de diversos gases com efeito de estufa (GEE ou *carbono*), o mais importante dos quais é o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

As emissões resultam sobretudo do consumo de energia nas instalações e das deslocações em serviço. Existem também outras fontes que, embora menos relevantes, emitem gases com um efeito de estufa superior ao do CO<sub>2</sub>, como é o caso do metano (CH<sub>4</sub>) ou dos gases fluorados de refrigeração (HFCs). A pegada de carbono é a medida de todas estas emissões, obtida de acordo com metodologias de cálculo estabelecidas a nível internacional.

A emissão de GEE em resultado das atividades humanas é atualmente reconhecida como a principal causa das alterações climáticas. A sua avaliação e redução, em todos os setores de atividade, é essencial ao combate ao problema.

Desde 2011, a VdA quantifica a sua pegada de carbono, utilizando as *guidelines* da *Legal Sustainability Alliance*.

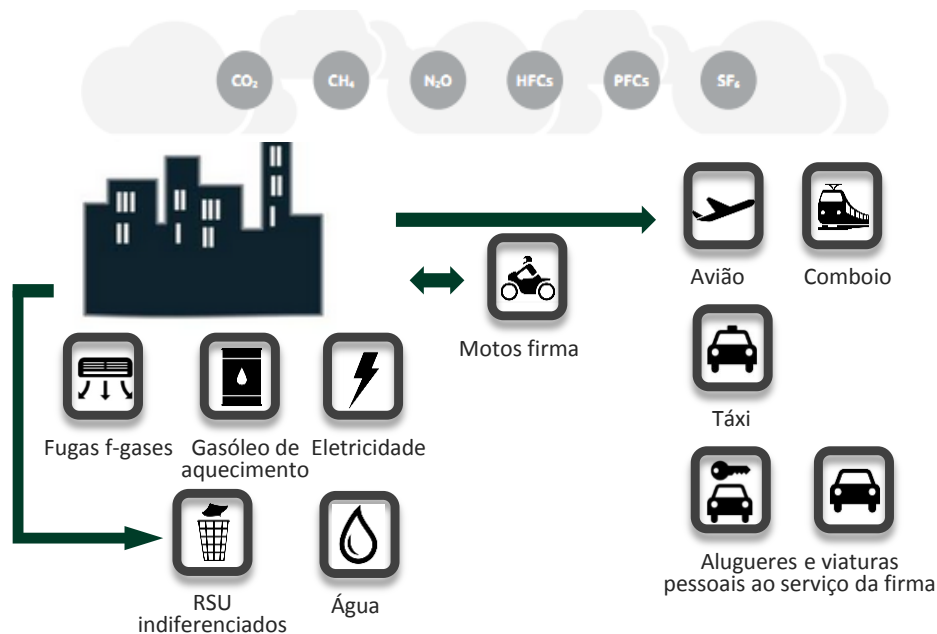


Fig. 3 – Pegada de carbono da VdA: atividades e fontes de emissão

### Emissões diretas

As emissões diretas são as que ocorrem em fontes que são propriedade da VdA ou controladas pela firma.

É o caso da combustão de gasóleo nas caldeiras de aquecimento dos edifícios de escritórios, da fuga de gases de equipamentos de ar condicionado e refrigeração, ou do consumo de gasolina nas motos da firma.

### Emissões indiretas

As emissões indiretas são também resultado da atividade da VdA, mas ocorrem em fontes de terceiros.

É o caso da produção da eletricidade consumida nos escritórios (cujas emissões ocorrem nas centrais elétricas), do consumo de combustíveis em aviões e outros veículos utilizados em deslocações de serviço (exceto motos da firma), ou da deposição em aterro de resíduos não reciclados, que gera emissões de metano.

A partir de 2016, em linha com a metodologia LSA, a VdA passou também a contabilizar as emissões indiretas do tratamento da água consumida e das águas residuais produzidas nos escritórios, bem como das perdas de eletricidade na rede de transporte e distribuição.



## PEGADA DE CARBONO VdA 2016



## Consumos

Em 2016, o consumo de recursos **por colaborador** evoluiu positivamente na eletricidade e produção de resíduos, mas negativamente nos transportes e consumo de papel. À exceção da eletricidade, todos os consumos aumentaram, **em termos absolutos**, em resultado do continuado crescimento da firma (+12% de colaboradores) e da sua atuação internacional.

O consumo de **eletricidade** nos escritórios registou uma redução de 22%, apesar do aumento do número de colaboradores (+35) e da área (+4%). Esta redução reflete a substituição, praticamente concluída, de lâmpadas convencionais por lâmpadas eficientes, essencialmente LED. É também possível alguma sobreavaliação dos consumos 2015, parcialmente estimados devido à indisponibilidade dos contadores afetos aos pisos escritório de Lisboa no ano passado.

Na **mobilidade**, manteve-se a tendência de crescimento, com um aumento de 36% no total de km percorridos, impulsionado sobretudo pelo crescimento das deslocações de avião (+56%). A mobilidade ultrapassou mesmo o consumo de eletricidade como a maior fonte individual de emissões, representando 49% do total. A expansão da atividade internacional da firma justifica este aumento.

A produção de **resíduos** também aumentou (+11%). A taxa de reciclagem sofreu uma ligeira redução, situando-se um pouco acima dos 55%.

Em 2016, foi pela primeira vez monitorizado o consumo de **água**.

**Tab. 1 – Pegada de carbono VdA: principais consumos 2011-2016**

	Unid.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Δ '15-'16 (%)
<b>Energia</b>	kWh	1 377 137	1 263 980	1 185 500	1 141 406	1 617 173	1 264 976	-22%
Electricidade	kWh	1 377 137	1 263 980	1 185 500	1 141 406	1 617 173	1 264 976	-22%
Transportes	km	1 517 335	1 568 464	1 347 003	1 535 795	2 841 024	4 361 557	54%
Avião	km	1 358 044	1 396 324	1 197 514	1 364 356	2 670 533	4 176 345	56%
Comboio	km	34 545	41 035	34 145	42 984	37 733	34 854	-8%
Táxi	km	25 455	16 984	13 285	16 625	22 315	20 888	-6%
Viaturas aluguer	km	28 758	31 364	21 557	11 035	10 709	25 501	138%
V. pessoais ao serviço da	km	70 532	82 757	80 501	100 795	99 734	103 969	4%
<b>Resíduos</b>	kg	34 769	34 963	36 859	29 484	31 836	35 224	11%
Reciclagem	kg	18 794	20 554	22 579	17 080	18 074	19 572	8%
Recolha indiferenciada	kg	15 975	14 409	14 280	12 404	13 762	15 652	14%
<b>Água</b>	m3					2 979		
Água consumida	m3					2 979		

No Anexo II são apresentados os dados operacionais detalhados associados a estes níveis de consumo.

## Emissões

Em 2016, a pegada de carbono VdA foi de 838 tCO<sub>2</sub>e (toneladas de dióxido de carbono equivalente), um acréscimo de 57 t (+7%) em relação a 2015. No entanto, o rácio de emissões por colaborador evoluiu positivamente (-4%).

**Tab. 2 – Pegada de carbono VdA : resultados globais 2011-2016**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Δ'15-'16 (%)
Nº de colaboradores	228	228	244	241	296	331	12%
Área bruta escritório (m2)	5 871	5 871	5 928	5 928	6 902	7 153	4%
Total de emissões (t CO2e)	773	696	481	535	781	838	7%
Emissões por colaborador (t CO2e/colab.)	3,39	3,05	1,97	2,22	2,64	2,53	-4%
Emissões por área (t CO2e/m2)	0,13	0,12	0,08	0,09	0,11	0,12	4%

Nota: O cálculo considera o conteúdo carbónico médio da eletricidade da rede em Portugal (*Location-based method*). São também apresentados (Tab. 3) os resultados considerando o conteúdo carbónico específico do fornecedor de eletricidade (*Market-based method*).

Para o aumento absoluto da pegada contribuíram, sobretudo, as deslocações de avião (+50%). O aumento reflete também a expansão do âmbito de contabilização: seguindo as orientações LSA, a partir de 2016 passaram a ser consideradas também as emissões indiretas do tratamento da água consumida e das águas residuais produzidas nos escritórios, bem como as emissões associadas à produção da eletricidade perdida na rede de transporte e distribuição. Numa base comparável, o aumento foi de apenas 1%.

**Tab. 3 – Pegada de carbono VdA: emissões por âmbito de contabilização 2011-2016**

	Unid.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Δ'15-'16 (%)
<b>Âmbito 1</b>	t CO2e	49	34	33	24	37	19	-48%
Combustíveis instalações	t CO2e	43	28	26	17	29	12	-60%
Frota própria (motos)	t CO2e	6	6	7	7	7	7	-1%
Utilização de f-gases	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Âmbito 2 - Market-based method</b>	t CO2e	472	550	421	308	815	469	-43%
<b>Âmbito 2 - Location-based method</b>	t CO2e	547	483	305	349	461	346	-25%
Electricidade - Market-based method	t CO2e	472	550	421	308	815	469	-43%
Electricidade - Location-based method	t CO2e	547	483	305	349	461	346	-25%
<b>Âmbito 3</b>	t CO2e	177	178	143	162	283	473	67%
<b>Deslocações em serviço</b>	t CO2e	164	171	134	154	274	412	50%
Avião	t CO2e	140	146	112	130	249	383	54%
Comboio	t CO2e	1	1	1	1	1	1	-27%
Táxi	t CO2e	5	3	2	3	4	4	-6%
Viaturas aluguer	t CO2e	5	6	4	2	2	5	138%
V. pessoais ao serviço firma	t CO2e	13	15	14	18	18	19	4%
Tratamento de resíduos	t CO2e	13	7	9	8	9	10	15%
<b>Água</b>	t CO2e						8	
Tratamento de água consumida	t CO2e						1	
Tratamento de águas residuais	t CO2e						7	
Perdas T&D eletricidade consumida	t CO2e						43	
<b>TOTAL - Location-based method</b>	t CO2e	773	696	481	535	781	838	7%

## Repartição por fonte de emissão

A repartição da pegada de carbono VdA por fonte de emissão tem vindo a sofrer alterações desde o início da monitorização, com as deslocações em serviço a representar uma fatia cada vez maior do total, em resultado do aumento acentuado das deslocações em avião. Em 2011, a eletricidade era responsável por 71% das emissões e a mobilidade por apenas 21%. Em 2016, a mobilidade (49%) ultrapassou o consumo de eletricidade (41%) como maior fonte de emissões.

O avião reforçou a posição como meio de transporte que mais contribui (93%) para as emissões das deslocações. A utilização de viaturas próprias ao serviço da firma mantém-se como a segunda fonte de emissões nesta categoria (5%), enquanto o comboio, o táxi e o aluguer de viaturas contribuem, no total, com apenas 2%.

As emissões resultantes do tratamento dos resíduos produzidos nos escritórios constituem cerca de 1% do total da pegada.

As novas fontes de emissões indiretas contabilizadas em 2016 representam, no total, 6% da pegada; o tratamento de água (consumida e águas residuais) contribui com 1% e as perdas de eletricidade consumida (rede de transporte e distribuição) com cerca de 5%.

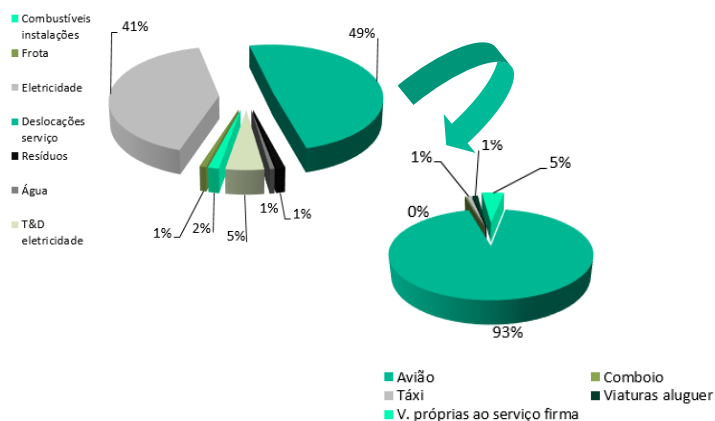
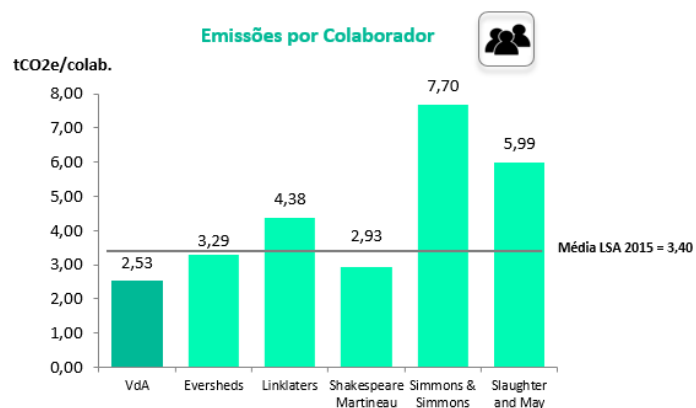


Fig. 4 – Pegada de carbono VdA 2016: repartição por fonte de emissão

## Análise de benchmark

Em 2016, as emissões por colaborador da VdA mantiveram-se abaixo do valor médio reportado pelos membros da *Legal Sustainability Alliance*.

Tendo a LSA retomado a publicação de dados de emissões discriminados por firma, é possível confirmar que a VdA continua a apresentar também um desempenho superior ao de diversas congéneres de referência.



Nota: À data de elaboração do presente relatório, não estavam ainda disponíveis dados da *Legal Sustainability Alliance* relativos a 2016. A comparação com o valor médio reportado pelas firmas membro é feita com base nos dados mais recentes (2015).

Fig. 5 – Emissões por colaborador VdA 2016: comparação com congéneres

Em termos de repartição por fontes, pegada de carbono da VdA apresenta um maior peso relativo das deslocações em serviço, em especial em avião, comparativamente com o setor. Esta importância tem vindo a crescer e esta fonte ultrapassou, em 2016, o consumo de eletricidade como a maior componente individual da pegada, o que diverge do padrão setorial.



## INFORMAÇÃO ADICIONAL

## Indicadores de mobilidade

A partir da análise da informação recolhida foram apurados indicadores relativos à mobilidade em serviço da VdA.

**Tab. 4 – Mobilidade em serviço VdA: principais indicadores 2011-2016**

	Nº viagens						Distância média (km/aviagem)					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Avião	426	396	393	431	830	1 166	3 188	3 526	3 047	3 166	3 218	3 582
Curta distância	10	18	11	29	94	132	300	317	374	348	311	320
Média distância	322	262	289	295	480	547	1 780	1 693	1 763	1 689	1 750	1 661
Longa distância	94	116	93	107	256	487	8 317	8 165	7 354	8 001	7 037	6 624
Comboio	77	97	116	174	154	173	449	423	294	247	245	201
Táxi	1 177	1 412	1 174	1 263	1 452	1 367	22	12	11	13	15	15
Viaturas aluguer	74	72	43	34	76	62	389	436	501	325	141	411
Viaturas pessoais	252	333	299	292	340	322	280	249	269	345	293	323

Nota: Viagens de avião correspondem a trajetos simples (ida ou volta).

O número de viagens realizadas aumentou, em 2016, para o modo aéreo e ferroviário, tendo decrescido para todos os modos rodoviários (táxi, viaturas de aluguer e viaturas pessoais).

Manteve-se a tendência de aumento significativo da utilização do avião, em todas as tipologias de voo, em especial na longa distância, refletindo a expansão da atividade da firma em países de expressão portuguesa e francófona, mas também na curta distância, em resultado do aumento da oferta *low cost*, em particular na rota Lisboa-Porto.

Apesar da redução do número de viagens, a utilização da viatura pessoal ao serviço da firma aumentou, uma vez que a distância média de cada deslocação efetuada foi maior.

## Compensação de emissões

No âmbito de um Protocolo com a Tapada Nacional de Mafra, a VdA apoia a gestão de uma área de 31 ha, ocupada por povoamentos mistos de folhosas e resinosas e com uma capacidade de sequestro de carbono estimada em 60 t de CO<sub>2</sub>.

Em 2016, foram efetuadas ações de silvicultura (desramação e plantação) e de defesa da floresta contra incêndios, incluindo uma ação em que participaram cerca de 40 colaboradores VdA. Na ocasião, e para assinalar os 40 anos da firma, foi instalada uma placa, em madeira, identificativa Zona Carbono Zero VdA.

## Consumo de papel

O consumo de produtos de papel constitui um impacto ambiental significativo da atividade das sociedades de advogados e a *Legal Sustainability Alliance* recomenda aos seus membros que desenvolvam esforços no sentido da respetiva monitorização e redução.

Em 2016, os indicadores de consumo de papel da VdA registaram uma evolução negativa: cada colaborador consumiu o equivalente a cerca de 18 600 folhas A4 (+72% do que em 2015). Também o consumo anual absoluto, expresso em kg, sofreu um acréscimo significativo (+89%), situando-se ligeiramente acima das 27 000 toneladas. Esta evolução deveu-se ao aumento muito relevante registado durante o ano na atividade da firma, designadamente o aumento do número de colaboradores, a expansão da área do escritório de Lisboa e a realização de operações de grande dimensão e complexidade que induziram necessidades acrescidas de impressão.

Em média, cada colaborador VdA gasta cerca de 70 folhas de papel em cada dia de trabalho.

**Tab. 5 – Consumo de papel VdA: principais indicadores 2013-2016**

	2013	2014	2015	2016	Δ '15-'16 (%)
<b>Consumo total</b>					
kg	13 999	12 710	14 407	27 255	89%
# folhas	3 197 862	2 852 985	3 211 802	6 161 238	92%
<b>Consumo por colaborador</b>					
kg/colaborador	57	53	49	82	69%
# folhas/colaborador	13 106	11 838	10 851	18 614	72%

Notas:

- 1) Inclui resmas de papel de escrita e impressão, cadernos, envelopes, cartões de visita e capas de impressão, que representam mais de 95% (% P/P) dos produtos de papel adquiridos pela VdA.
- 2) O número de folhas corresponde ao total equivalente a folhas A4.

### Redução de consumos e emissões

Os resultados 2016 reforçam a tendência, registada desde 2013, de aumento progressivo das emissões associadas à mobilidade, que constitui uma clara área de melhoria. Se o aumento das deslocações de avião de longa distância constitui uma consequência quase inevitável do reforço da atividade internacional da VdA, já o aumento do recurso ao modo aéreo nas deslocações domésticas pode ser objeto de reflexão no âmbito da política de transportes da firma e dos objetivos do Projeto Verde, considerando que anteriormente foram implementadas medidas de promoção das deslocações em comboio. Deve também ser avaliada a viabilidade de substituir algumas deslocações por reuniões em teleconferência ou videoconferência, induzindo assim a redução da utilização de veículos automóveis.

Outra área a merecer especial atenção é o consumo de papel, que em 2016, devido ao aumento da atividade operacional, registou um aumento muito significativo, apesar da introdução de processos de faturação eletrónica e de campanhas de sensibilização de colaboradores.

### Cálculo da pegada

Medidas de melhoria da informação de base:

- obter, junto da gestão do condomínio do escritório do Porto, informação detalhada sobre consumos de eletricidade e gasóleo nas zonas comuns;
- obter informação sobre utilização de gases fluorados;
- obter informação mais rigorosa sobre o peso dos resíduos produzidos em cada escritório.

Poderá ainda ser avaliada a possibilidade de contabilizar, no futuro, a mobilidade pendular dos colaboradores (deslocações casa-trabalho).



ANEXOS

## Referencial metodológico

O cálculo da pegada de carbono VdA 2016 foi efetuado de acordo com as *guidelines The Legal Sector Alliance Carbon Footprint Protocol*, que adapta ao setor da advocacia *The Greenhouse Gas Protocol* e constitui o principal referencial para o cálculo de emissões de carbono no setor.

Foram também seguidas as orientações *The GHG Protocol Scope 2 Guidance*, relativamente à contabilização das emissões associadas ao consumo de eletricidade, e do *LSA Carbon Reporting Tool – User Guide 2017*, relativamente às fontes de emissão a incluir em cada âmbito.

## Fronteiras de contabilização

A contabilização de emissões abrangeu apenas a operação da VdA em Portugal; escritórios de Lisboa e Porto. Não foram consideradas as instalações e atividades da plataforma internacional VdA Legal Partners, uma vez que a respetiva operação é da responsabilidade dos parceiros locais.

Foram contabilizadas todas as fontes de emissão diretas (âmbito 1) e indiretas (âmbito 2 e âmbito 3), recomendadas pelo *LSA Carbon Footprint Protocol* e incluídas na atual versão da *LSA Carbon reporting Tool*. No âmbito 3, foram ainda incluídas as emissões associadas à eliminação de resíduos recolhidos de forma indiferenciada, uma vez que a LSA reconhece o interesse em incluir esta fonte de emissão e que foi possível obter informação de referência para Portugal.

A título complementar, é apresentada informação sobre consumo de papel, como recomendado pela LSA. As emissões associadas ao respetivo ciclo de vida não são, no entanto, incluídas no cálculo da pegada.

## Elementos de cálculo

Foram contabilizados os seis gases com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto, sendo os resultados apresentados em CO<sub>2</sub> equivalente, utilizando os valores de Potencial de Aquecimento Global (PAG) publicados pelo *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC – *Forth Assessment Report*).

As emissões foram calculados com base em dados de atividade representativos da operação da VdA em 2016, aos quais foram aplicados fatores de emissão definidos de acordo com o IPCC e ajustados à realidade Portuguesa com base em dados publicados por entidades oficiais nacionais.

Foram aplicados os seguintes critérios específicos:

- **Eletricidade** – fator de emissão médio da rede elétrica em Portugal Continental (produção de eletricidade, dados mais recentes IEA) e fator de emissão anual, relativo ao ano de reporte, publicado pelo fornecedor de eletricidade da VdA;
- **Viagens de avião** – fatores de emissão por passageiro.km para cada tipologia de percurso. As emissões não foram afetadas do Índice de Força Radiativa (acrónimo inglês RFI), em linha com as orientações do Protocolo LSA;
- **Viagens de comboio** – fator de emissão representativo do transporte ferroviário de passageiros em Portugal;
- **Viagens em viaturas de aluguer e viaturas pessoais** – fator de emissão representativo de veículo ligeiro de passageiros médio (gasolina e gasóleo) em circulação em Portugal;
- **Tratamento de resíduos** – fator de emissão para a totalidade do período de degradação dos resíduos em aterro (30 anos). As emissões associadas à reciclagem e valorização energética são consideradas nulas, por serem alocadas aos sectores de atividade respetivos.
- **Tratamento de água consumida e águas residuais descarregadas** – fator de emissão representativo dos respetivos processos.
- **Perdas T&D eletricidade consumida** – fator de emissão representativo das perdas na rede elétrica em Portugal Continental.

## Recolha de dados: procedimentos e pressupostos

Os dados relativos à operação da VdA em 2016 foram obtidos da seguinte forma:

- **Consumo de combustíveis nas instalações** - Calculado a partir de custos imputados pelo condomínio com base na área ocupada e no preço médio anual do gasóleo de aquecimento em 2016 (fonte: Direção Geral de Energia e Geologia);
- **Consumo de combustíveis na frota da firma** - Calculado a partir de movimentos de contabilidade e do preço médio anual de gasolinas em 2016 (fonte: Direção Geral de Energia e Geologia).  
Apenas consumo de combustível em motos da firma (entregas). Não foram considerados os abastecimentos de viaturas de sócios;
- **Consumo de eletricidade nas instalações** - Informação retirada de faturas de eletricidade emitidas pelo condomínio (escritórios de Lisboa e Porto).  
Em Lisboa inclui consumo por piso (faturado com base em leituras mensais de contadores parciais) e consumo de zonas comuns (átrios, elevadores e sistema de frio) faturado pelo condomínio com base na área ocupada;
- **Deslocações de avião** - Registos de deslocações. Distâncias calculadas a partir de pares origem-destino, acrescidas de fator de ajustamento (rotas não diretas e espera para aterragem);
- **Deslocações de comboio** - Calculado a partir de movimentos de contabilidade, identificando pares origem-destino com base no custo-tipo de viagens entre as principais estações (Lisboa, Porto, Coimbra, Faro e Aveiro);
- **Deslocações de táxi** - Calculado a partir de movimentos de contabilidade e de preço médio por km em deslocações de táxi, considerando o tarifário em vigor em 2016 e assumindo tarifa urbana em período diurno, em viatura com capacidade para 4 passageiros, sem suplementos (fonte: Direção Geral das Atividades Económicas e Antral);

- **Deslocações em viaturas de aluguer** - Obtido a partir de movimentos de contabilidade e registo de km constante de faturas do fornecedor do serviço. Não foram considerados os abastecimentos de combustível, para evitar dupla contabilização;
- **Deslocações em viatura própria ao serviços da firma** - Calculado a partir de movimentos de contabilidade e valor fixo de remuneração ao km. Não foram considerados os abastecimentos de combustível, para evitar dupla contabilização;
- **Produção de resíduos** - Calculado a partir de registo diário de número de sacos de cada tipo de resíduo, produzidos diariamente, e de rácio kg/saco;
- **Consumo de água** - Informação retirada de faturas de água emitidas pelo condomínio (escritório de Lisboa);
- **Descarga de águas residuais** - Calculado a partir do consumo de água e de coeficiente regulamentar de afluência de águas residuais domésticas à rede de drenagem;
- **Perdas T&D eletricidade consumida** - Calculado a partir do consumo de eletricidade e de % de perdas na rede de transporte e distribuição de eletricidade em Portugal Continental.

### Limitações de informação

Não foi possível recolher informação, relativa a 2016, sobre:

- Consumo de energia (combustível e eletricidade) nas zonas comuns no escritório do Porto;
- Utilização de f-gases em equipamentos de climatização e refrigeração;
- Distância percorrida em viaturas de aluguer no estrangeiro;
- Consumo de água no escritório do Porto.



## Dados operacionais utilizados para cálculo da pegada de carbono VdA 2011-2016

		2011	2012		2013		2014		2015		2016							
Âmbito 1	Unidade		Δ '11-12 (%)		Δ '12-13 (%)		Δ '13-14 (%)		Δ '14-15 (%)		Δ '15-16 (%)							
Consumo de combustíveis nas instalações	l	15 624	10 208		9 760		6 608		11 191		4 532							
Gasóleo de aquecimento	l	15 624	10 208		-35%		9 760		-4%		6 608		-32%					
Consumo de combustíveis na frota própria	l	2 393	2 424		3 081		2 747		3 223		3 130							
Gasolina - Motos	l	2 393	2 424		1%		3 081		27%		2 747		-11%					
Utilização de f-gases em equipamentos das insta	kg																	
Fugas de f-gases	kg	n.d.	n.d.		n.d.		n.d.		n.d.		n.d.							
<b>Âmbito 2</b>																		
Consumo de energia nas instalações	kWh	1 377 137	1 263 980		1 185 500		1 141 406		1 617 173		1 264 976							
Electricidade	kWh	1 377 137	1 263 980		-8%		1 185 500		-6%		1 141 406		-4%					
<b>Âmbito 3</b>																		
Deslocações em serviço em veículos de terceiros	km	1 517 335	1 568 464		1 347 003		1 535 795		2 841 024		85%		4 361 557		54%			
Avião	pkm	1 358 044	1 396 324		3%		1 197 514		-14%		1 364 356		14%		2 670 533		96%	
Curta distância	pkm	2 998	5 709		90%		4 111		-28%		10 081		145%		29 270		190%	
Média distância	pkm	573 255	443 487		-23%		509 478		15%		498 213		-2%		839 837		69%	
Longa distância	pkm	781 792	947 127		21%		683 925		-28%		856 062		25%		1 801 426		110%	
Comboio	pkm	34 545	41 035		19%		34 145		-17%		42 984		26%		37 733		-12%	
Táxi	vkm	25 455	16 984		-33%		13 285		-22%		16 625		25%		22 315		34%	
Viaturas aluguer	vkm	28 758	31 364		9%		21 557		-31%		11 035		-49%		10 709		-3%	
Viaturas pessoais ao serviço da firma	vkm	70 532	82 757		17%		80 501		-3%		100 795		25%		99 734		-1%	
Produção de resíduos nas instalações		34 769	34 963		1%		36 859		5%		29 484		-20%		31 836		8%	
Reciclagem	kg	18 794	20 554		9%		22 579		10%		17 080		-24%		18 074		6%	
Recolha indiferenciada	kg	15 975	14 409		-10%		14 280		-1%		12 404		-13%		13 762		11%	
Consumo de água nas instalações																	2 979	
Água consumida	m3																2 979	

**Notas:**  
Consumo de combustíveis nas instalações: Informação não disponível para escritório do Porto.  
Consumo de combustíveis na frota própria: Não inclui abastecimento de viaturas de sócios.  
Fugas de f-gases: Informação não disponível.  
Electricidade: Consumos totais (pisos + zonas comuns). Informação sobre consumos de zonas comuns não disponível para escritório do Porto.  
Viaturas de aluguer: Não inclui km percorridos em alugueres fora de Portugal.  
Resíduos: Produção estimada com base em rácio por colaborador em 2011 e 2012. A partir de 2013, estimativa baseada em número real de sacos produzidos e rácio kg/saco.  
Água: Informação não disponível para escritório do Porto.

# VdA LEGAL PARTNERS

---

ANGOLA CABO VERDE CONGO DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO EQUATORIAL GUINEA

GABON GUINEA-BISSAU MOZAMBIQUE PORTUGAL SÃO TOME AND PRINCIPE TIMOR-LESTE

---

[www.vda.pt](http://www.vda.pt)