



O software libre nos concellos de Galicia

Ano 2011

XUNTA DE GALICIA

Edita: Xunta de Galicia

Presidencia

Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA)

Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia.

Lugar: Santiago de Compostela

Ano: 2012

Este documento distribúese baixo licenza Creative Commons 3.0.

Recoñecemento – Compartir baixo a mesma licenza dispoñible en:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.gl>

O software libre nos concellos de Galicia

Ano 2011

Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia



Xunta de Galicia

Presidencia

Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA)

Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia

Santiago de Compostela

2012

Este informe presenta os resultados obtidos da enquisa sobre o uso e a implantación do software libre nos concellos de Galicia relativa ao ano 2011.

O estudio “O software libre nos concellos de Galicia”, elaborado polo Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), forma parte da encomenda realizada pola Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega) á Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia.

O proxecto está incluído dentro das iniciativas impulsadas pola Axenda Dixital 2014.gal, a estratexia do Goberno galego en materia de Sociedade da Información, co obxectivo de maximizar o potencial social e económico das tecnoloxías da información e a comunicación como peza clave que axude a converter a economía actual nunha economía intelixente, sustentable e integradora, cun alto nivel de emprego, cohesión social e territorial.

Índice de contidos

1	Introdución.....	8
2	Análise dos datos	11
2.1	Datos principais do uso do software libre.....	12
2.1.1	Ordenadores de usuario.....	14
2.1.2	Servidores.....	16
2.1.3	Comparativa con anos anteriores.....	19
2.1.4	Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas	24
2.2	Concellos que usan software libre	28
2.2.1	Niveis de satisfacción.....	28
2.2.2	Aplicacións informáticas.....	30
2.2.3	Evolución prevista no emprego de software libre.....	34
2.3	Concellos que non teñen ou non usan software libre.....	36
2.4	Formación e xestión.....	38
2.4.1	Formación.....	38
2.4.2	Nivel de coñecemento.....	41
2.4.3	Accións para promover o software libre.....	44
2.5	Concellos como provedores de servizos públicos.....	47
2.5.1	Existencia de páxina web	47
2.5.2	Funcionalidade da páxina web	48
3	Conclusións principais	50
4	Metodoloxía	54
4.1	Ficha técnica.....	55
4.2	Distribución da mostra de estudo.....	57

Índice de figuras

Figura 1	Concellos con software libre / software propietario nalgún equipo informático	12
Figura 2	Concellos con software libre / software propietario nalgún equipo informático por provincias	13
Figura 3	Concellos con software libre / software propietario nalgún equipo informático por estratos de poboación.....	14
Figura 4	Tipoloxía de software nos ordenadores de usuario	14
Figura 5	Número aproximado de ordenadores de usuario que teñen software libre	15
Figura 6	Número aproximado de ordenadores de usuario que teñen software propietario	16
Figura 7	Tipoloxía de software nos servidores	17

Figura 8 Tipoloxía de software en concellos con servidores	17
Figura 9 Número aproximado de servidores que teñen software libre.....	18
Figura 10 Número aproximado de servidores que teñen software propietario	19
Figura 11 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre nalgún equipo informático. 2006-2011.....	20
Figura 12 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre nalgún equipo informático por provincia. 2008-2011..	20
Figura 13 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en ordenadores e servidores. 2006-2011	21
Figura 14 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en ordenadores. 2006-2011	22
Figura 15 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en ordenadores por provincia. 2008-2011.	22
Figura 16 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en servidores. 2006-2011.....	23
Figura 17 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en servidores por provincia. 2008-2011.....	24
Figura 18 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en ordenadores de usuario	25
Figura 19 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en servidores.....	26
Figura 20 Valoración global do uso dos distintos tipos de software	28
Figura 21 Nivel de satisfacción do uso de software libre nos concellos de máis de 5.000 habitantes. 2006-2011.	29
Figura 22 Aplicacións informáticas dispoñibles nos ordenadores de usuario	30
Figura 23 Tipoloxía de software dispoñible nas aplicacións informáticas	31
Figura 24 Aplicacións informáticas de software libre.....	32
Figura 25 Aplicacións informáticas de software libre.....	32
Figura 26 Aplicacións informáticas de software libre.....	33
Figura 27 Aplicacións informáticas de software libre.....	33
Figura 28 Previsión da evolución do uso do software libre nos concellos en 1 ou 2 anos	34
Figura 29 Previsión da evolución do uso de software libre en ordenadores nos concellos con máis de 5.000 habitantes. 2006-2011.....	35
Figura 30 Motivos polos que os concellos non usan/teñen software libre.....	36
Figura 31 Formación informática recibida polo persoal interno da entidade no último ano	38
Figura 32 Concellos con encargados con titulación relacionada coa informática. 2006-2011.....	39
Figura 33 Formación informática ao persoal usuario (non informáticos) dos programas no último ano	40
Figura 34 Formación informática ao persoal técnico ou encargados de actividades informáticas no último ano	40
Figura 35 Tipoloxía de formación informática recibida polo persoal interno da entidade no último ano	41
Figura 36 Nivel de coñecemento en software libre e propietario en concellos con máis de 5.000 habitantes. 2006-2011.	43
Figura 37 Accións para promover o software libre nos concellos	44
Figura 38 Accións comerciais recibidas no último ano.....	45
Figura 39 Accións comerciais recibidas no último ano en software libre	45
Figura 40 Accións comerciais recibidas no último ano en software libre en concellos con máis de 5.000 habitantes. 2006- 2011.	46
Figura 41 Concellos con máis de 5.000 habitantes con páxina web. 2006-2011.....	47
Figura 42 Tipoloxía de software do xestor de contidos	48

Figura 43 Concellos con máis de 5.000 habitantes con páxina web que permiten a descarga de documentos. 2006-2011. .48

Figura 44 Tipo de documentos descargables dende a páxina web49

Índice de táboas

Táboa 1 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en ordenadores de usuarios. Táboa por provincias	25
Táboa 2 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións en ordenadores de usuarios. Táboa por estratos de poboación.....	26
Táboa 3 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en servidores. Táboa por provincias	27
Táboa 4 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en servidores. Táboa por estratos de poboación	27
Táboa 5 Nivel de satisfacción do uso de software libre nos concellos. Táboa por estratos de poboación	29
Táboa 6 Previsión da evolución do uso do software libre nos concellos en 1 ou 2 anos. Táboa por estratos de poboación..	35
Táboa 7 Motivos polos que os concellos non usan/teñen software libre. Táboa por estratos de poboación	37
Táboa 8 Nivel de coñecemento en software libre e propietario. Táboa por estratos de poboación.....	42
Táboa 9 Distribución do número de concellos segundo provincia e número de habitantes. Táboa en valores absolutos.	57
Táboa 10 Distribución do número de concellos segundo provincia e número de habitantes. Táboa en porcentaxes.	57
Táboa 11 Distribución da mostra de concellos segundo provincia e número de habitantes. Táboa en valores absolutos.	58
Táboa 12 Distribución da mostra de concellos segundo provincia e número de habitantes. Táboa en porcentaxes.....	58
Táboa 13 Coeficientes de ponderación da mostra	59
Táboa 14 Distribución da mostra ponderada de concellos segundo provincia e número de habitantes.....	59



1 Introducción

O obxectivo do informe que se presenta a continuación é analizar a situación do software libre nos concellos galegos correspondente ao ano 2011.

Esta investigación forma parte dunha enquisa máis extensa sobre a administración electrónica nos concellos de Galicia elaborada polo Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), no marco da encomenda realizada pola Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega) á Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia.

A cumprimentación da enquisa por parte dos concellos realizouse de xeito electrónico, a través de Internet, mediante unha plataforma habilitada para este obxectivo.

As investigacións realizadas dan continuidade ás realizadas nos anos 2006, 2007, 2008 e 2010 o que permite establecer comparativas respecto aos datos actuais e determinar a evolución do software libre neste período de tempo.

A idea subxacente detrás do “Open Source” é que os usuarios poidan acceder, modificar e redistribuír o código fonte dun programa, fomentando a evolución e mellora do mesmo mentres os usuarios o adaptan ás súas necesidades e corrixen os seus erros de forma máis sinxela.

Software libre (SL) defínese como calquera programa informático que pode ser executado, copiado, distribuído, estudado, cambiado e/ou mellorado sen necesidade de pedir permiso nin pagar licenzas de uso ao seu desenvolvedor. De modo máis preciso, software libre é aquel que concede aos usuarios as catro liberdades:

- Liberdade 0: Liberdade de usar o programa con calquera propósito.
- Liberdade 1: Liberdade de estudar como funciona o programa e adaptalo ás necesidades particulares. Unha condición necesaria para isto é o acceso ao código fonte.
- Liberdade 2: Liberdade de distribuír copias a calquera.
- Liberdade 3: Liberdade de mellorar o programa e facer públicas as melloras, de xeito que toda a comunidade se beneficie. Unha condición necesaria para isto é o acceso ao código fonte.

Un programa é software libre se os usuarios teñen todas estas liberdades. Así pois, debería ter a liberdade de distribuír copias, sexa con ou sen modificacións, sexa de balde ou cobrando unha cantidade pola distribución, a calquera.



Software propietario (SP) ou privativo, pola contra, é aquel programa informático que o usuario non ten concedida algunha das liberdades anteriores. Normalmente o usuario non dispón de acceso ao código fonte e polo tanto nin pode estudalo, nin modificalo; e tampouco pode copialo nin distribuílo libremente. Ademais este tipo de software soe levar aparelado un custe de adquisición de licenzas de uso variable en función do número de usuarios do mesmo.



2 Análise dos dados

A presentación dos resultados desta investigación distribúese en distintos apartados. En primeiro lugar, preséntanse os datos principais sobre o uso do software libre nos concellos para o ano 2011 e a súa comparativa cos datos de anos anteriores.

A continuación, expónse a información relativa a concellos que empregan software libre no referente a aplicacións, módulos e plataformas utilizadas. Así mesmo, establécese un apartado específico para concellos que non empregan ou non dispoñen de software libre, co fin de coñecer as motivacións e barreiras para a súa implantación.

En apartados seguintes, analízase a situación da formación en materia informática e os servizos informáticos prestados aos cidadáns por parte dos concellos.

2.1 Datos principais do uso do software libre

No presente apartado, analízase a situación no ano 2011 relativa ao emprego de software libre nos concellos no ámbito de ordenadores de usuario e servidores. Así mesmo, inclúense os datos comparativos con anos anteriores que reflicten a evolución experimentada.

A porcentaxe de concellos que dispón de software libre nalgún equipo informático (ordenadores de usuario ou servidores) sitúase no 82,6%, cun incremento de 9 puntos porcentuais respecto do ano anterior.

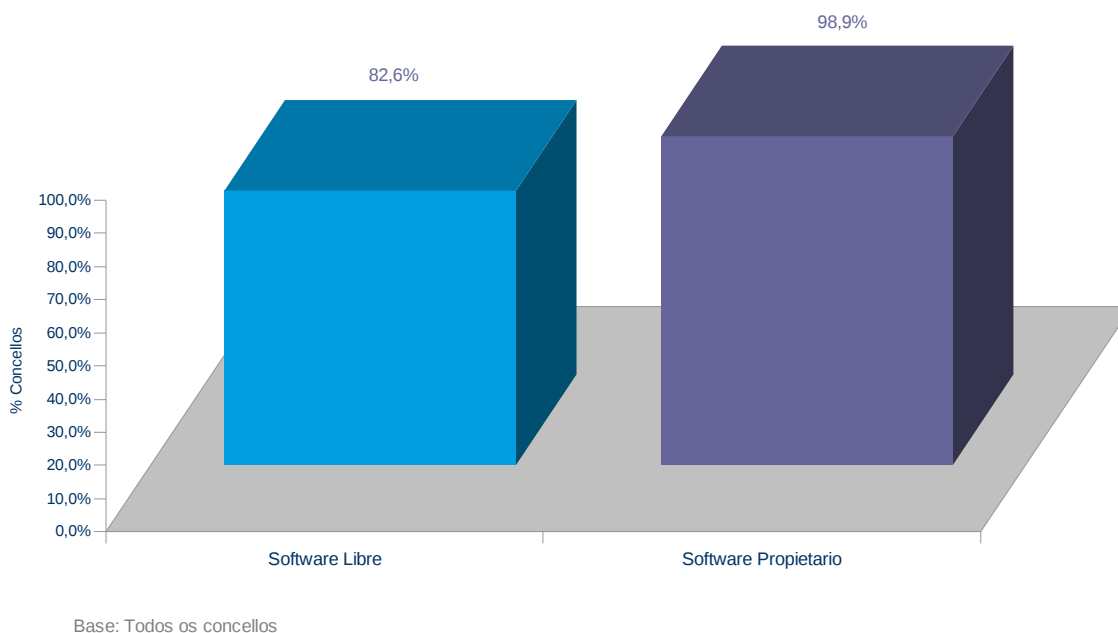


Figura 1 Concellos con software libre / software propietario nalgún equipo informático

Por provincias, A Coruña e Pontevedra son nas que existe unha maior presenza de software libre, destacando o aumento de case 14 puntos porcentuais na provincia de A Coruña respecto do ano 2010, quedando agora á cabeza no uso de Software Libre nos seus concellos.

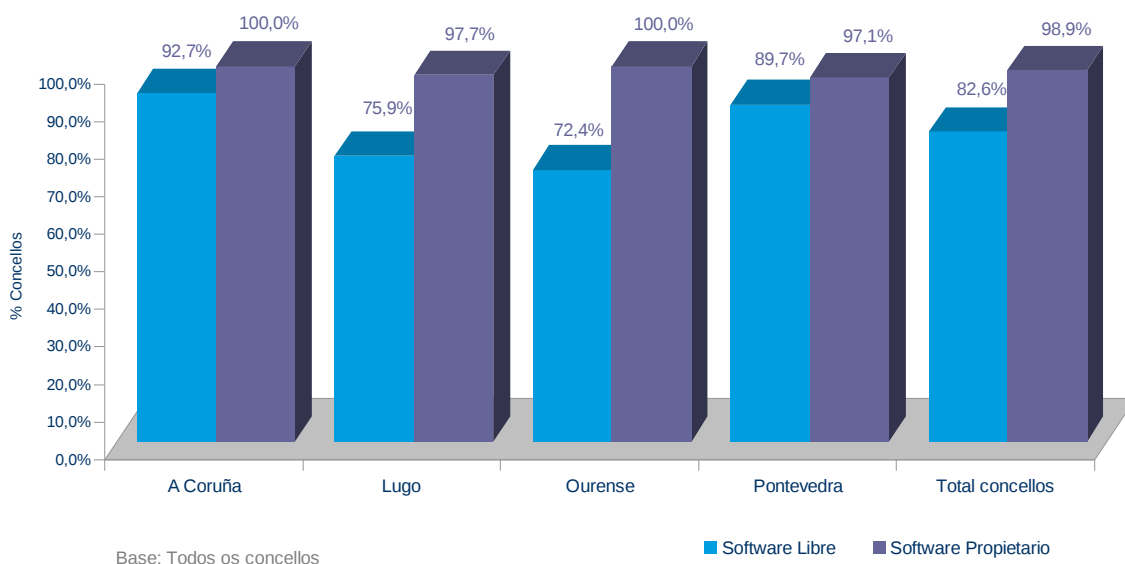


Figura 2 Concellos con software libre / software propietario nalgún equipo informático por provincias

Por estratos de poboación, constátase que o 100% dos concellos con máis de 10.000 habitantes dispoñen de software libre e de software propietario nalgún equipo informático. No caso dos concellos entre 5.000 e 10.000 habitantes o 92,9% tamén usan Software Libre, sendo os concellos máis pequenos os que a pesar do avance, onde xa o 70% usan algún tipo de aplicación libre, aínda non está tan estendido o seu uso.

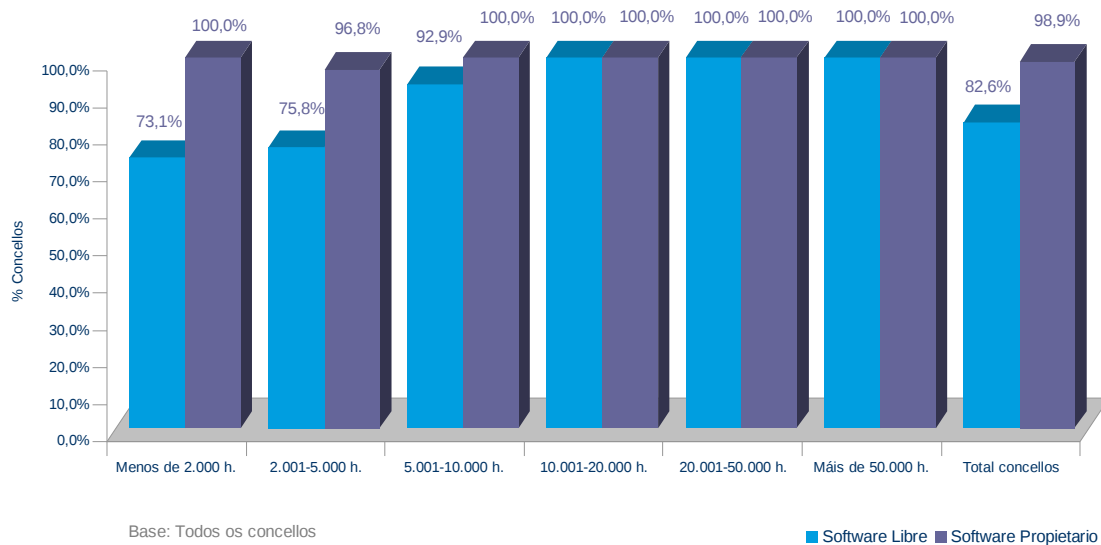


Figura 3 Concellos con software libre / software propietario nalgún equipo informático por estratos de poboación

2.1.1 Ordenadores de usuario

Do total de concellos enquisados, en máis do 80% dos concellos (82,1%) existe software libre nos ordenadores de usuario, ben como única tipoloxía de software habilitada nos equipos (1,9%) ou ben en presenza de software propietario (80,2%). Isto supón un aumento de 12,5 puntos porcentuais respecto do ano 2010.

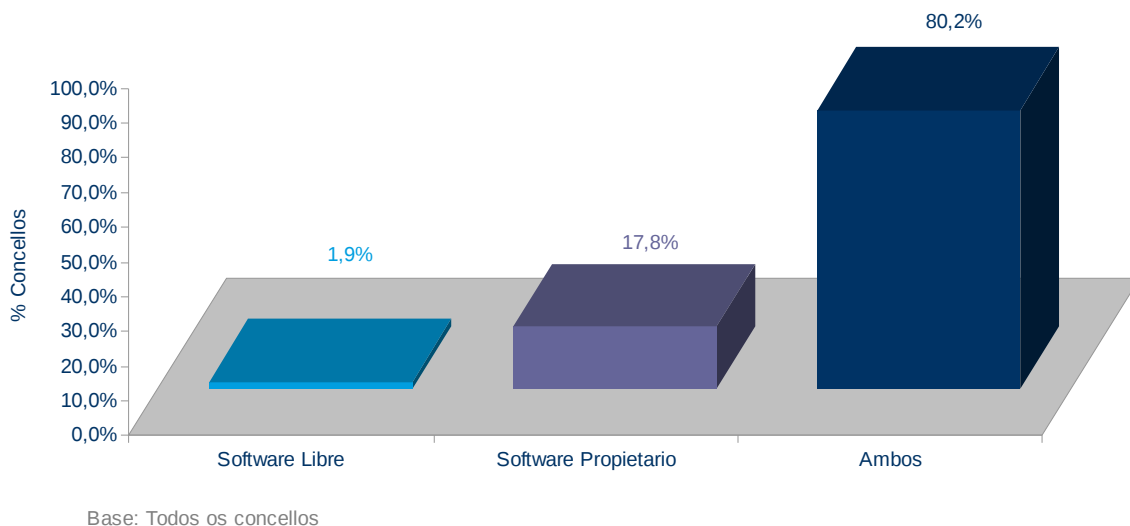


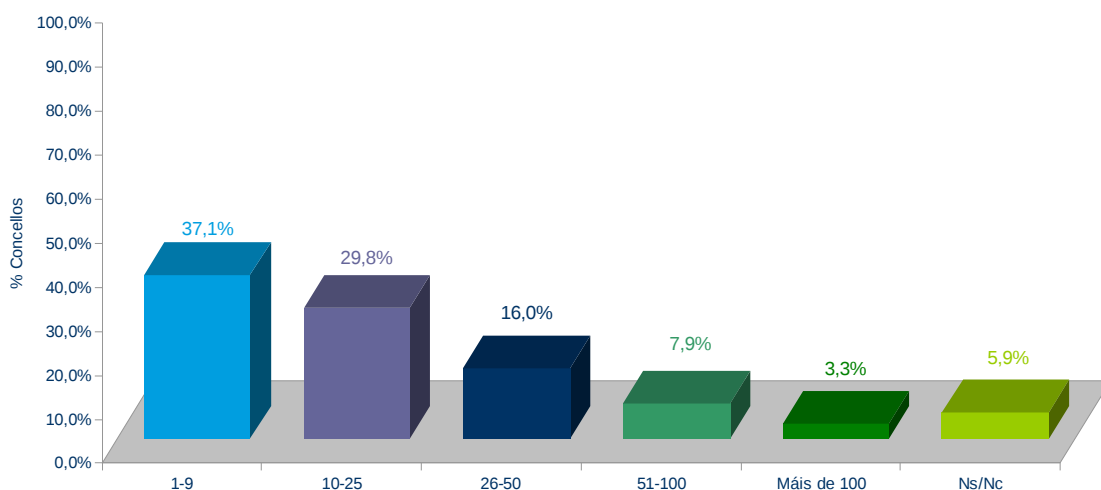
Figura 4 Tipoloxía de software nos ordenadores de usuario

Os concellos de A Coruña, Pontevedra e Ourense teñen unhas cifras de uso de Software Libre moi altas e semellantes, cun 92,7%, 87,5% e 87,4% de concellos, respectivamente, que teñen implantando nos seus ordenadores algún tipo de ferramenta libre. Só a provincia de Lugo mantense lixeiramente por detrás cun 72,4%.

En termos de poboación, todos os concellos con poboación superior a 50.000 habitantes contan con equipos informáticos con software libre, ao igual que no caso de concellos de 10.001 a 20.000 habitantes. O seguinte intervalo que presenta unha porcentaxe máis alta é o de 5.001 a 10.000 habitantes, cun 92,9%, seguido do estrato de 20.001 a 50.000 habitantes cun 90,7% e do intervalo de 2.001 a 5.000 habitantes, cun 75,8%.

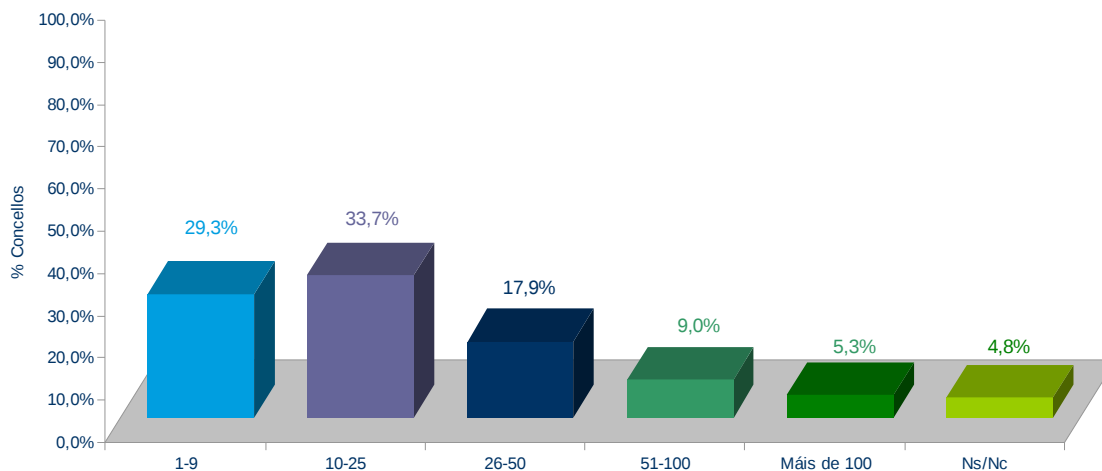
En canto ao número de ordenadores de usuario que dispoñen de software libre, máis da metade dos concellos (66,9%) dispoñen de 1 a 25 equipos. O 3,3% dos concellos enquisados sinalan dispoñer de máis de 100 ordenadores con esta tipoloxía de software.

As porcentaxes son similares ao comparalas co número de ordenadores que dispoñen de software propietario, onde o 63% dos concellos dispoñen de 1 a 25 equipos, sendo o rango máis habitual o de 10 a 25 ordenadores, cun 33,7% dos concellos.



Base: Concellos con SL nos ordenadores de usuario

Figura 5 Número aproximado de ordenadores de usuario que teñen software libre



Base: Concellos con SP nos ordenadores de usuario

Figura 6 Número aproximado de ordenadores de usuario que teñen software propietario

2.1.2 Servidores

No caso de servidores, a porcentaxe de concellos que dispón de software libre sitúase no 47,9% ben como única tipoloxía de software (3,9%) ou ben en presenza de software propietario (44%). A porcentaxe de concellos con software propietario unicamente é do 35,7%. Cómpre salientar que o 10,9% dos concellos non dispón de servidores. Respecto do ano 2010, hai un aumento de 13,4 puntos porcentuais no uso de Software Libre mentres que hai un lixeiro descenso no uso do Software Privativo en exclusividade, o que apunta a que a tendencia nos concellos é a convivencia de ambos tipos de software nos seus servidores.

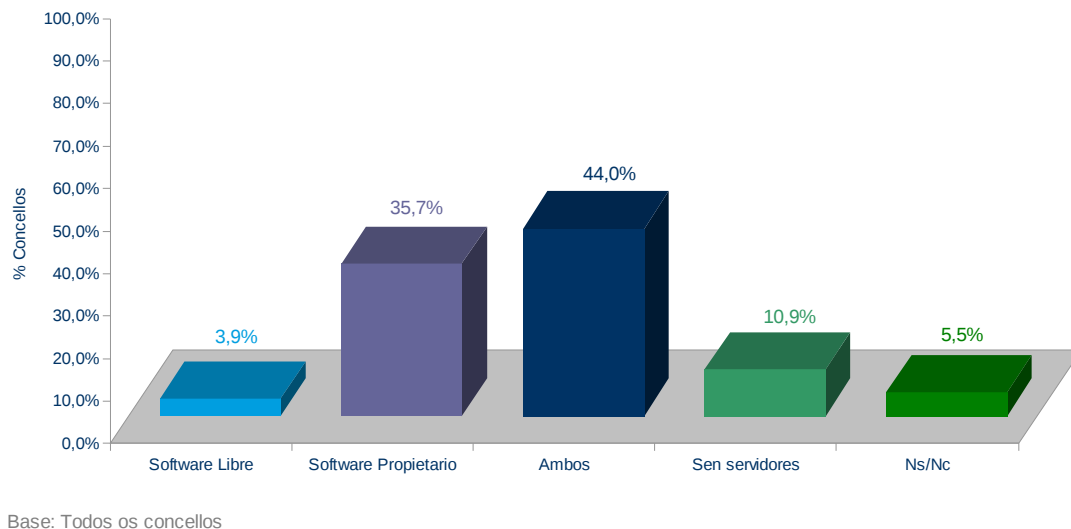


Figura 7 Tipoloxía de software nos servidores

Se consideramos unicamente os concellos con servidores, a porcentaxe de concellos con software libre nestes equipos situaríase no 57,3%, ben como única tipoloxía de software (4,7%) ou ben en combinación con software propietario (52,6%).

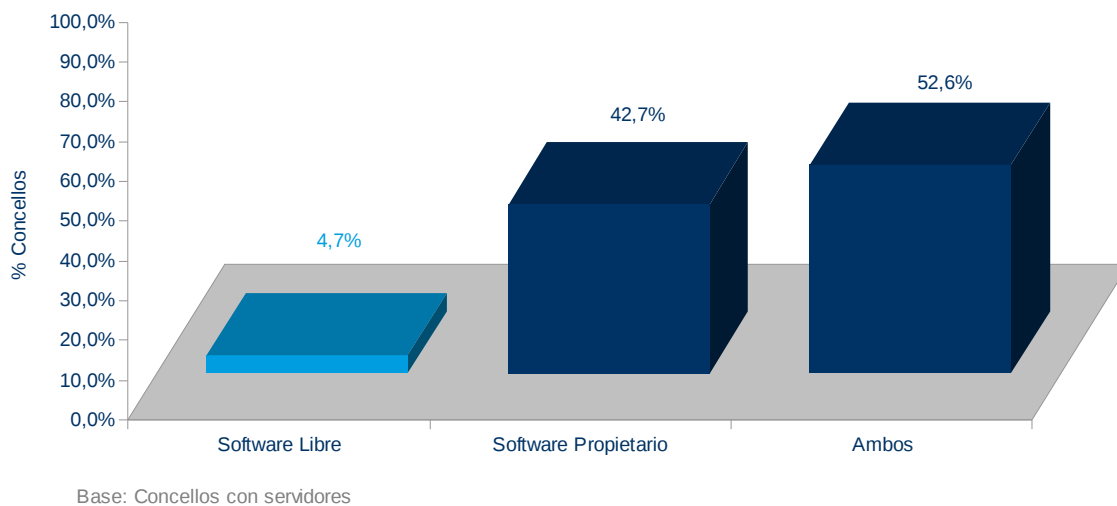


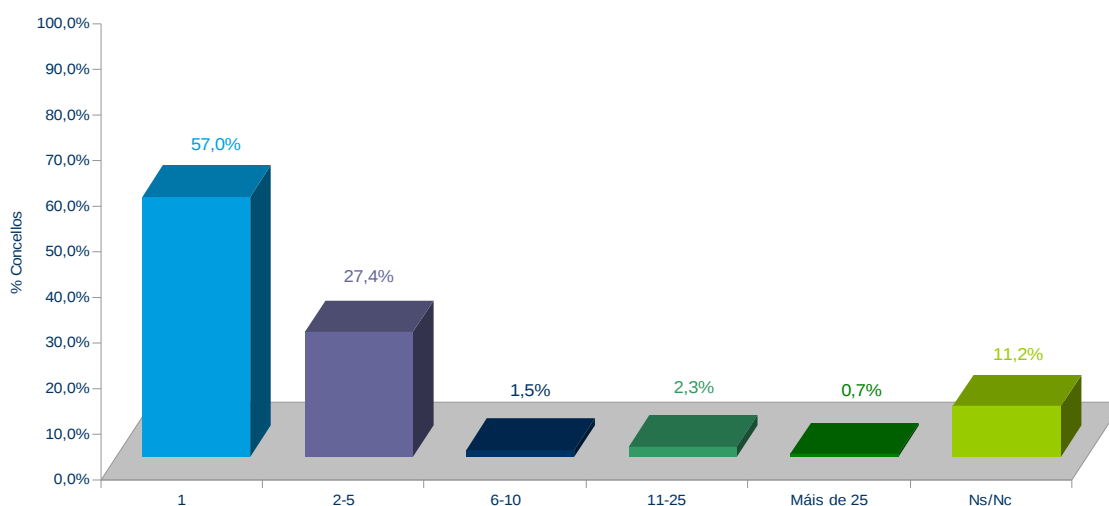
Figura 8 Tipoloxía de software en concellos con servidores

A continuación, realízase unha análise centrada unicamente nos concellos con servidores para coñecer a presenza de software libre nos mesmos, por provincias e por estratos de poboación, así como o número de servidores dispoñibles con esta tipoloxía de software.

De modo similar ao caso anterior, as provincias de Pontevedra e A Coruña son as que presentan maior emprego de software libre. O 75,8% dos concellos de Pontevedra e o 64,9% dos concellos de A Coruña teñen implantados nos seus servidores algún tipo de ferramenta libre. As porcentaxes para os concellos de Lugo e Ourense sitúanse no 42,1% e 42,4% respectivamente. É destacable o aumento do 33% na provincia de Pontevedra.

En termos de poboación, compre salientar os estratos de 10.001 a 20.000 habitantes e de 20.001 a 50.000 habitantes superan o 80% de servidores con software libre implantado. O seguinte intervalo que presenta unha porcentaxe máis alta é o de 5.001 a 10.000 habitantes, cun 61,2%, seguido do estrato de máis de 50.000 habitantes, cun 57,1%; e dos de 2.001 a 5.000 habitantes, cun 52,8%. O caso de menor frecuencia é o de menos de 2.000 habitantes, cun 40,8%.

En canto ao número de servidores que dispoñen de software libre, un 84,4% dispón de 1 a 5 equipos, onde destacan os concellos cun único servidor que representan o 57,0%. As porcentaxes de concellos que teñen software propietario nos seus servidores son similares aos que empregan software libre se ben, neste caso, a porcentaxe de concellos cun único servidor con software propietario é do 60,2%.



Base: Concellos con SL nos servidores

Figura 9 Número aproximado de servidores que teñen software libre

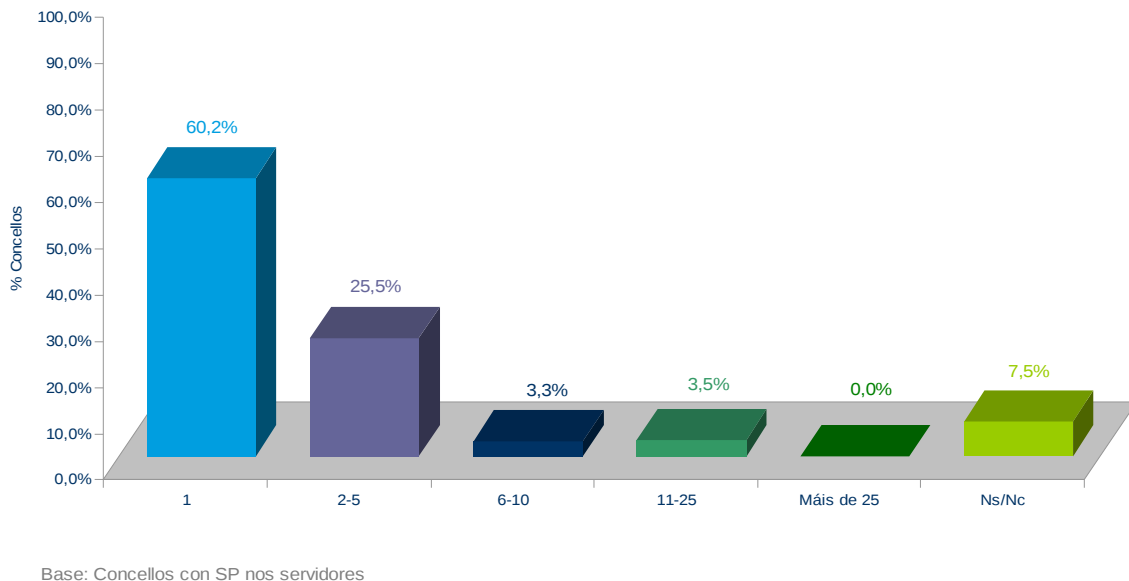


Figura 10 Número aproximado de servidores que teñen software propietario

2.1.3 Comparativa con anos anteriores

Tanto no caso de ordenadores de usuario como de servidores, existe un crecemento respecto a anos anteriores (2006, 2007 e 2008)¹.

Ao analizar os resultados dos concellos con máis de 5.000 habitantes, obsérvase que o 96,4% dispón de software libre nalgún dos seus equipos informáticos, o que implica unha maior porcentaxe que a rexistrada no ano 2010, onde o valor situábase no 91,3%.

Se ben esta progresión positiva está presente en todos os estratos de poboación, é de destacar o incremento en concellos de 20.001 a 50.000 habitantes, onde a porcentaxe ascendeu dende o 89,3% ata o 100%.

¹ Os estudos dos anos 2006, 2007 e 2008 realizáronse en base aos concellos de máis de 5.000 habitantes, polo que as comparativas do presente documento limitáronse unicamente a este ámbito.

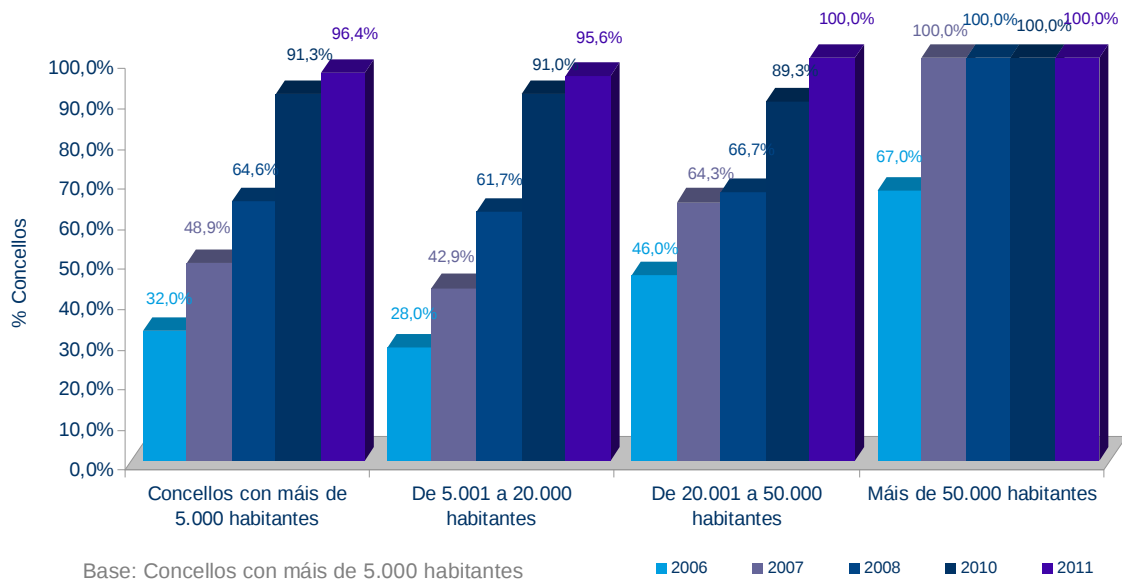


Figura 11 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre nalgún equipo informático. 2006-2011.

No referente a división por provincias, é importante destacar o incremento producido na provincia de A Coruña, pasando dun 84,0% no ano 2010 ata un 97,3% no ano 2011.

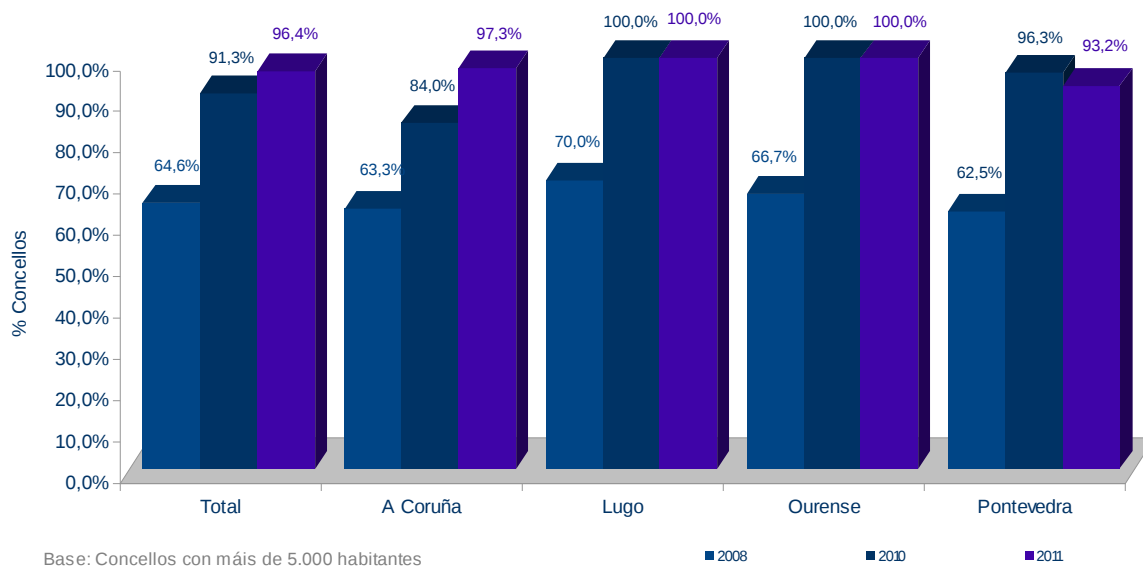


Figura 12 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre nalgún equipo informático por provincia. 2008-2011

A continuación analízase a dispoñibilidade de Software Libre nos concellos segundo o tipo de equipamento, ordenadores de usuario e servidores.

No ano 2011, a porcentaxe de concellos con máis de 5.000 habitantes que contan con este tipo de software en ordenadores sitúase no 95,2%, o que representa un incremento respecto ao ano 2010 no que a porcentaxe era do 87,4%. %. É destacable que se o ano pasado houbo un salto cuantitativo importante (33,9%) no uso de Software Libre nos ordenadores de usuario, este ano é nos servidores onde se produce este salto, cun incremento dun 25,5% respecto a anos anteriores.

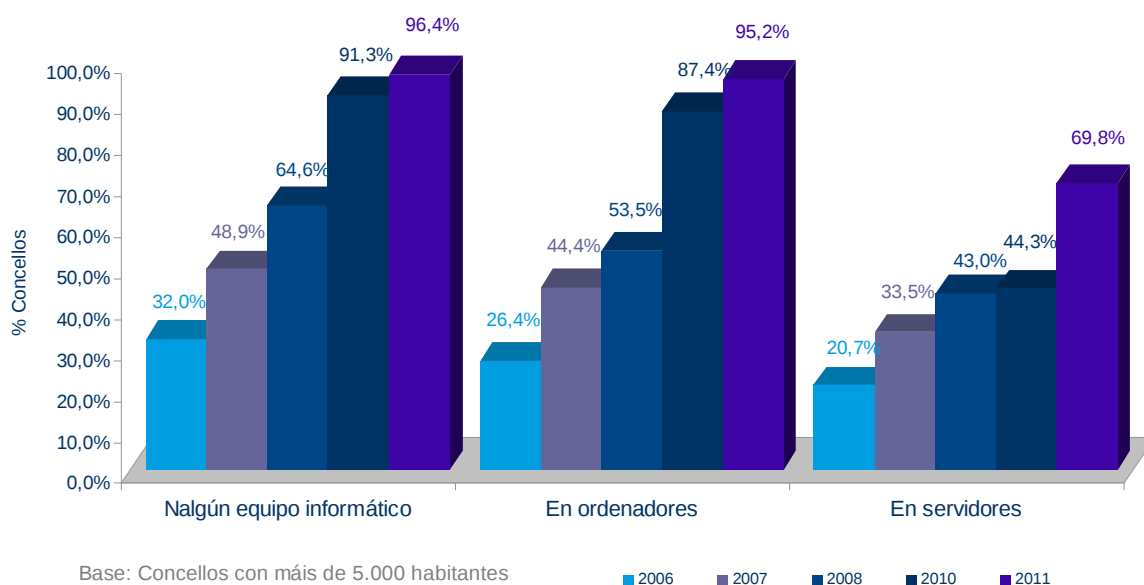


Figura 13 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en ordenadores e servidores. 2006-2011

No caso particular de ordenadores, e analizando os estratos de poboación, existe un incremento significativo no rango de 20.001 a 50.000 habitantes poñéndose case á par que o resto de estratos, pasando dun 69,3% ata o 90,7%. O resto de estratos máis pequenos tamén presentan un incremento, chegando a superar, nos dous rangos, o 95% dos concellos.

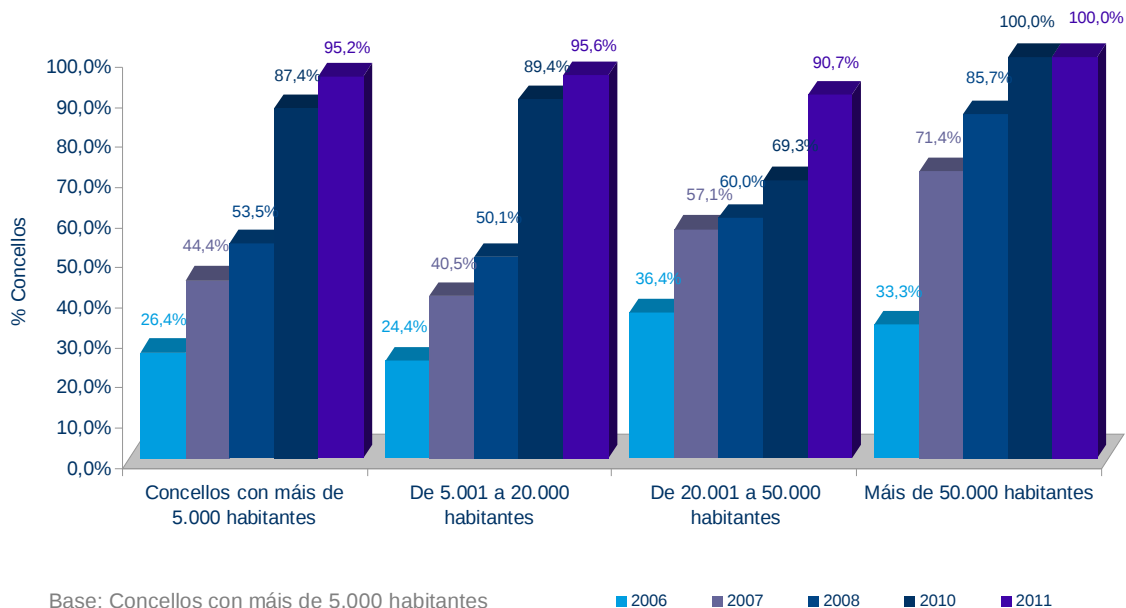


Figura 14 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en ordenadores. 2006-2011

Por provincias, é destacable a progresión experimentada en A Coruña, cun crecemento dende o 87,4% do ano 2010 ata o 96,4% do ano 2011. O incremento sucedido nos concellos de Pontevedra avanza ata un 93,2%. Nas provincias de Lugo e Ourense, o 100% dos seus concellos teñen ordenadores con software libre, manténdose a situación do ano anterior.

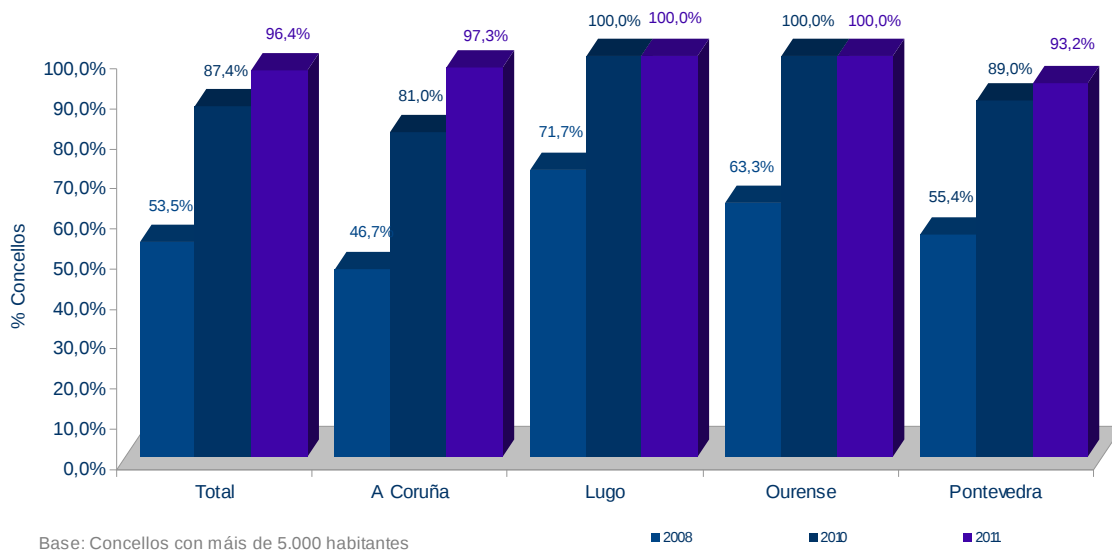


Figura 15 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en ordenadores por provincia. 2008-2011.

No caso particular de servidores, e por estratos de poboación, obsérvase un crecemento respecto a anos anteriores en termos totais e no caso particular de concellos con menos de 50.000 habitantes.

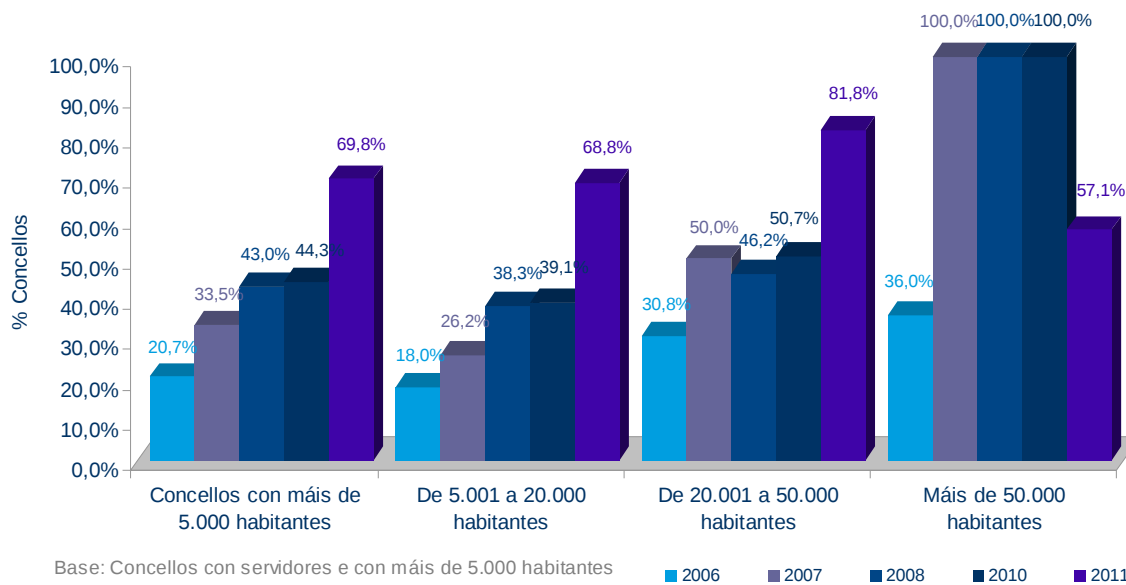


Figura 16 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en servidores. 2006-2011.

Todas as provincias, agás Ourense que mantén os valores do ano anterior, experimentan un incremento no emprego de software libre nos servidores, subliñando o caso de Pontevedra que aumenta dende o 38,3% do ano 2010 ata o 79,6% do ano 2011.

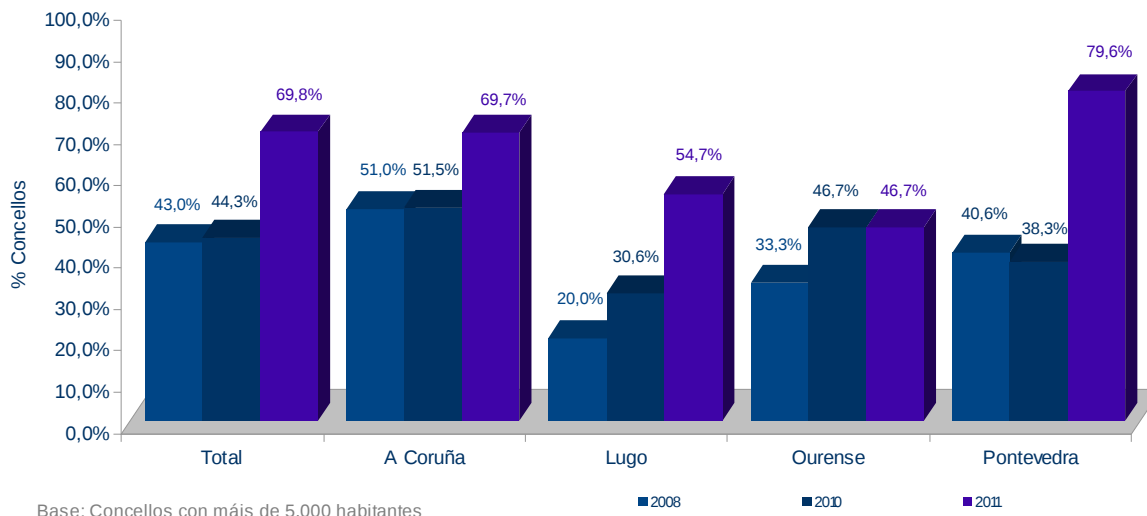
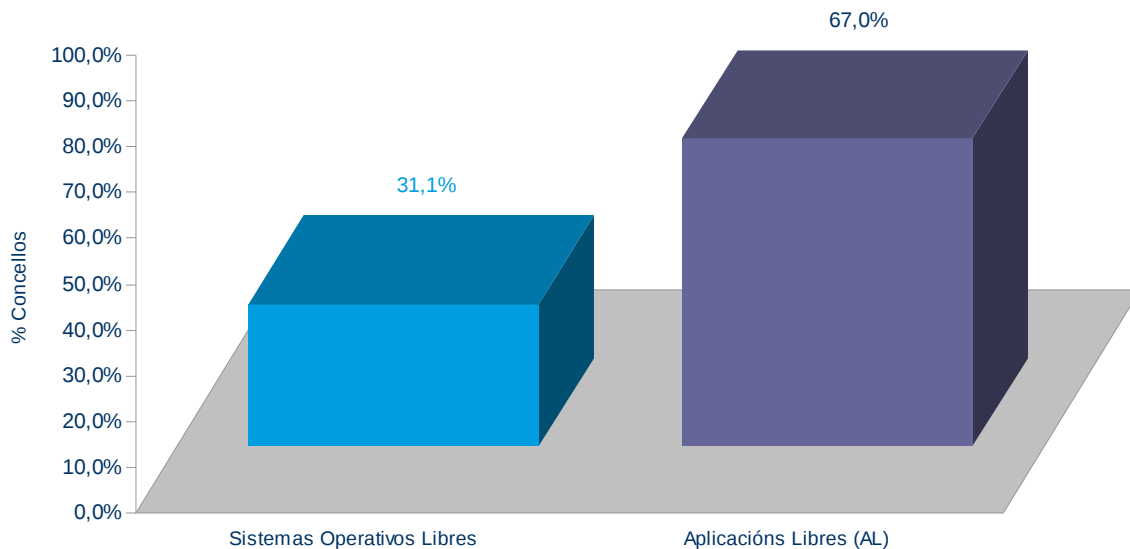


Figura 17 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en servidores por provincia. 2008-2011.

2.1.4 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas

O maior emprego do software libre, tanto en ordenadores como en servidores, focalízase principalmente nas aplicacións informáticas, sendo superior ao seu uso en sistemas operativos.

No referente a ordenadores de usuario, o 67% dos concellos enquisados empregan aplicacións informáticas libres fronte ao 31,1% que empregan sistemas operativos libres.



Base: Concellos con SL (unicamente ou en combinación con SP en ordenadores de usuario)

Figura 18 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en ordenadores de usuario

Por provincias, Ourense e A Coruña presentan unha porcentaxe de concellos que usan Sistemas Operativos libres moi similar. No caso de aplicacións libres destaca o incremento de uso na provincia de Lugo chegando ata o 70,5% dos concellos o que supón un incremento do 24% respecto do ano 2010.

	Provincia				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Sistemas Operativos libres	32,7%	21,7%	33,4%	34,4%	31,1%
Aplicacións informáticas libres	71,5%	70,5%	53,4%	73,2%	67,0%

Base: Concellos con SL (unicamente ou en combinación con SP) en ordenadores de usuario

	Provincia				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Sistemas Operativos libres	32,7%	21,7%	33,4%	34,4%	31,1%
Aplicacións informáticas libres	71,5%	70,5%	53,4%	73,2%	67,0%

Base: Concellos con SL (unicamente ou en combinación con SP) en ordenadores de usuario

Táboa 1 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en ordenadores de

usuarios. Táboa por provincias

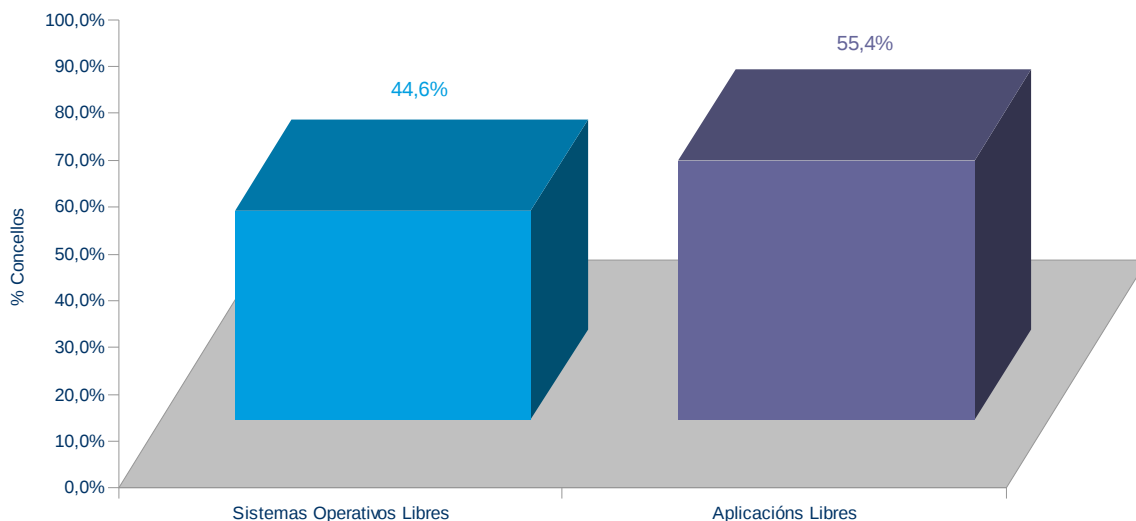
Por estratos de poboación, os de 10.001 a 20.000 habitantes e os de máis de 50.000 habitantes son os que presentan maior número de concellos con sistemas operativos e aplicacións informáticas libres. Destacan as altas porcentaxes en aplicacións informáticas libres de concellos de máis de 5.000 habitantes.

	Estratos de poboación						Total
	Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	
Sistemas Operativos libres	33,4%	24,9%	27,5%	47,5%	19,6%	42,9%	31,1%
Aplicacións informáticas libres	52,8%	54,3%	81,8%	92,6%	70,1%	100,0%	67,0%

Base: Concellos con SL (unicamente ou en combinación con SP) en ordenadores de usuario

Táboa 2 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións en ordenadores de usuarios. Táboa por estratos de poboación

No referente a servidores, e para os casos de concellos que dispoñan destes equipos, a presenza de aplicacións informáticas libres tamén é superior á de sistemas operativos libres, cun 55,4% e 44,6% respectivamente.



Base: Concellos con SL en servidores (unicamente ou en combinación con SP en servidores)

Figura 19 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en servidores

Por provincias, A Coruña e Pontevedra son as que presentan maior porcentaxe de concellos con software libre en sistemas operativos, sucedendo ó mesmo nas aplicacións informáticas libres.

	Provincia				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Sistemas Operativos libres	50,8%	24,9%	36,6%	51,3%	44,6%
Aplicacións informáticas libres	56,9%	35,4%	42,8%	71,5%	55,4%

Base: Concellos con servidores e con SL (unicamente ou en combinación con SP)

Táboa 3 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en servidores. Táboa por provincias

Todos os concellos de máis de 50.000 habitantes dispoñen de software libre en sistemas operativos e aplicacións informáticas.

	Estratos de poboación						Total
	Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	
Sistemas Operativos libres	28,3%	34,3%	46,0%	61,6%	55,4%	100,0%	44,6%
Aplicacións informáticas libres	22,9%	43,8%	70,3%	73,9%	66,8%	100,0%	55,4%

Base: Concellos con servidores e con SL (unicamente ou en combinación con SP)

Táboa 4 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en servidores. Táboa por estratos de poboación

2.2 Concellos que usan software libre

No presente apartado, analízase o caso particular dos concellos que dispoñen de software libre. O obxecto que se persegue é coñecer o seu grao de satisfacción en canto o seu uso, en qué medida empregan esta tipoloxía de software en aplicacións informáticas de uso xeral, específicas da súa actividade e en módulos ou plataformas de eAdministración, así como coñecer a súa valoración sobre o emprego no futuro desta tipoloxía de software.

2.2.1 Niveis de satisfacción

Os niveis de satisfacción polo uso do software libre e propietario presentan unha valoración media de 6,9 puntos e 7,2 respectivamente, nunha escala de 1 a 10, sendo 1 o valor máis baixo e 10 o valor máis alto.

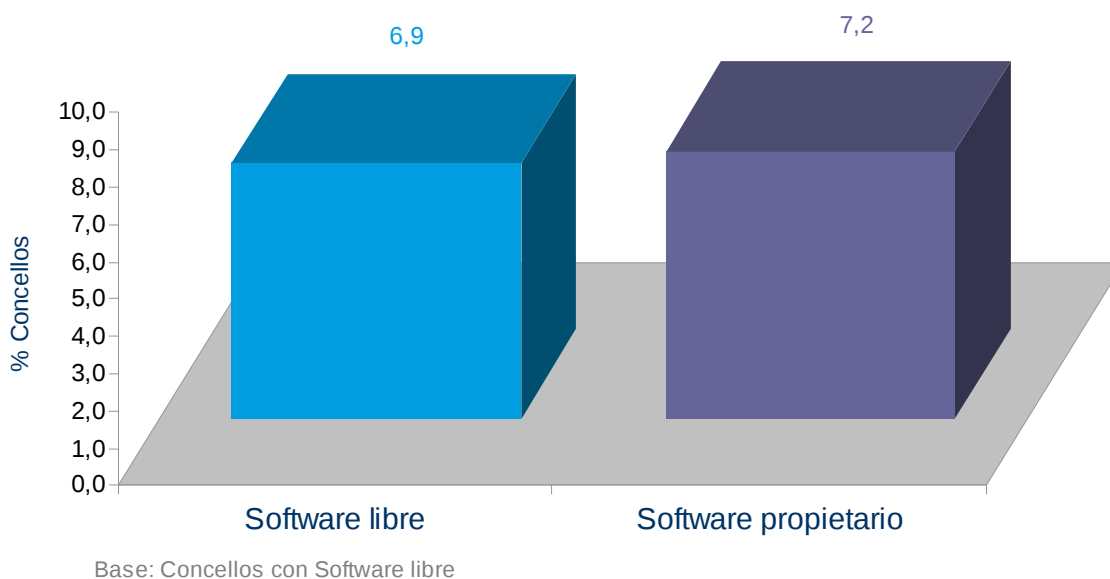


Figura 20 Valoración global do uso dos distintos tipos de software

No caso de software libre, os niveis oscilan entre o 6,6 para concellos de 5.001 a 10.000 habitantes e o 7,0 de concellos menos de 2.000 habitantes, de 20.001 a 50.000 habitantes e de máis de 50.000 habitantes. No caso de software propietario, os niveis varían entre o 6,8 do estrato de 5.001 a 10.000 habitantes e o 7,9 de 20.001 a 50.000 habitantes.

	Estratos de poboación						Total
	Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	
Software libre	7,0	6,8	6,6	6,8	7,0	7,0	6,9

Base: Concellos con Software Libre

	Estratos de poboación						Total
	Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	
Software propietario	7,4	7,1	6,8	7,3	7,9	6,9	7,2

Base: Concellos con Software Propietario

Táboa 5 Nivel de satisfacción do uso de software libre nos concellos. Táboa por estratos de poboación

Na comparativa da evolución das puntuacións² amosa uns valores similares aos do ano pasado, experimentando os concellos de entre 20.001 a 50.000 habitantes un notable ascenso; en tanto que se produce unha baixada no estrato de máis de 50.000 habitantes.

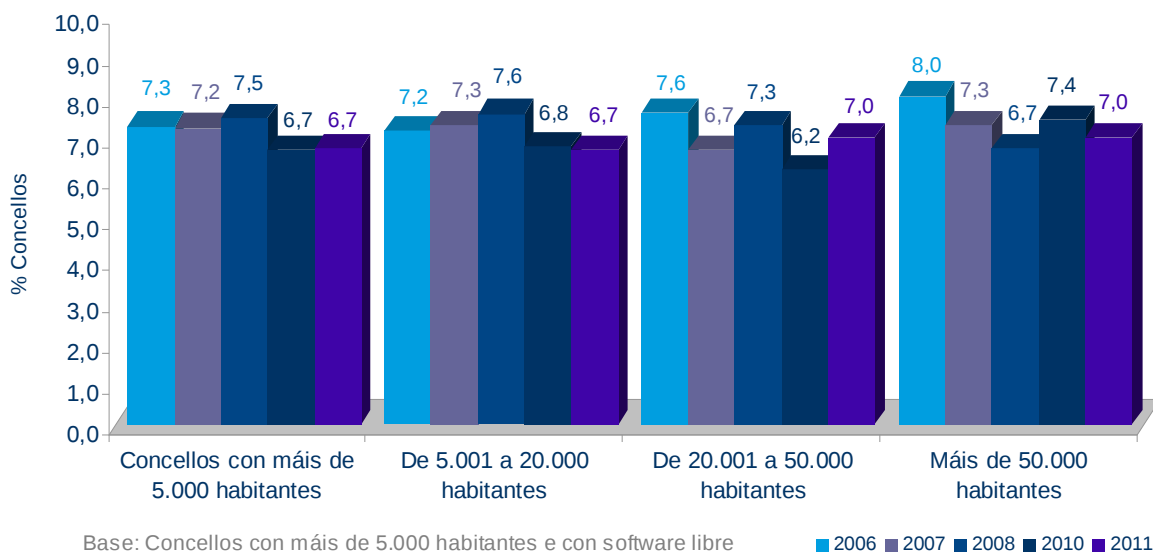


Figura 21 Nivel de satisfacción do uso de software libre nos concellos de máis de 5.000 habitantes. 2006-2011.

² Os estudos dos anos 2006, 2007, 2008 e 2010 realizáronse en base aos concellos de máis de 5.000 habitantes, polo que as comparativas do presente documento limitáronse unicamente a este ámbito.

2.2.2 Aplicacións informáticas

No referente ás aplicacións de uso xeral: ofimáticas (procesador de texto, folla de cálculo, presentacións...), navegador de Internet, xestor de correo electrónico, antivirus e seguridade, practicamente a totalidade de concellos as teñen dispoñibles nos seus ordenadores de usuario.

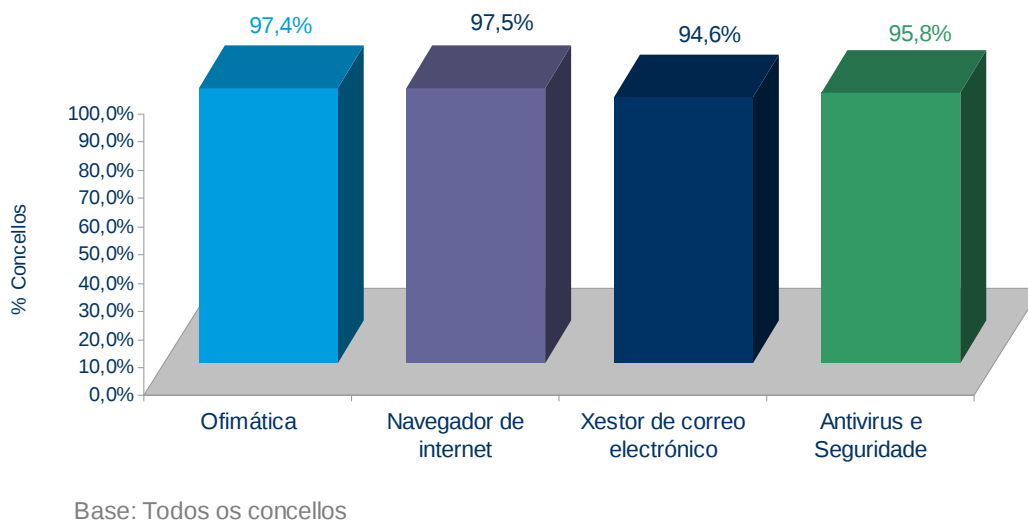


Figura 22 Aplicacións informáticas dispoñibles nos ordenadores de usuario

Ao analizar a tipoloxía de software empregada para cada unha delas, no caso de ofimática e navegador de Internet obsérvase que a tipoloxía máis habitual é a combinación de software libre e propietario simultaneamente. Para o xestor de correo electrónico e antivirus e seguridade, a máis frecuente é a de software propietario.

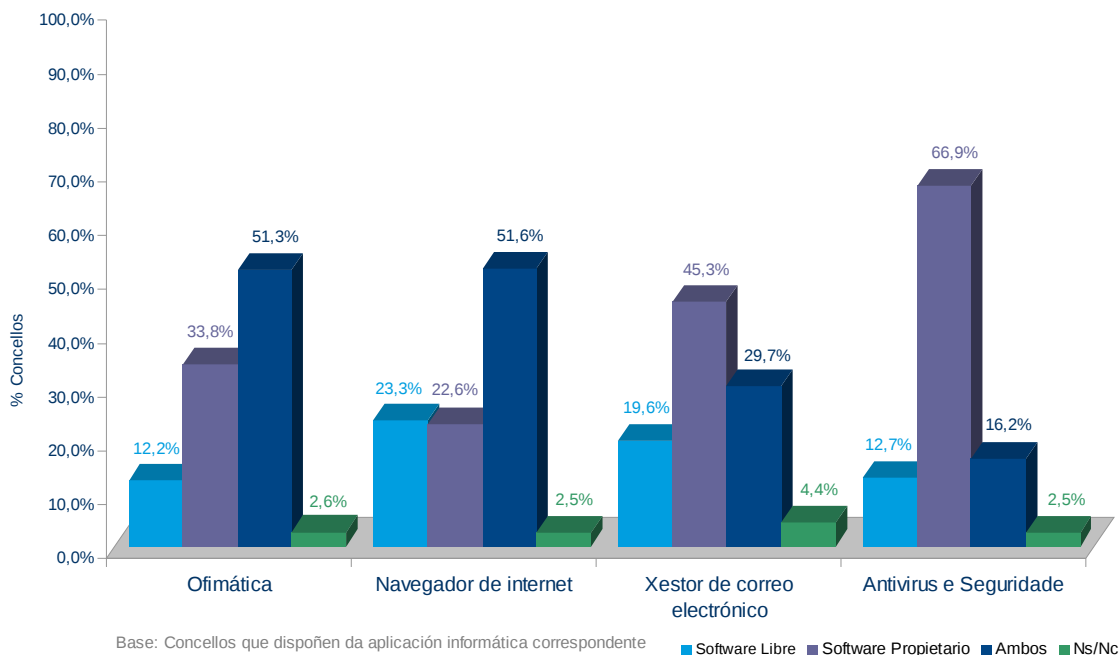
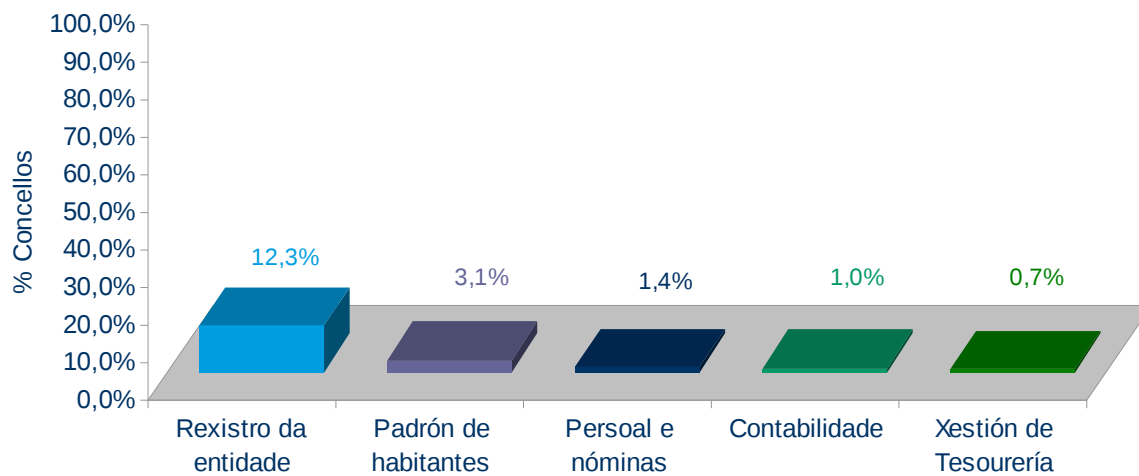


Figura 23 Tipoloxía de software dispoñible nas aplicacións informáticas

Ademais das aplicacións expostas anteriormente, nos concellos é cada vez máis habitual a presenza de software libre noutras aplicacións máis específicas da súa actividade: rexistro da entidade, padrón, contabilidade ou xestión de arquivo, entre outras.

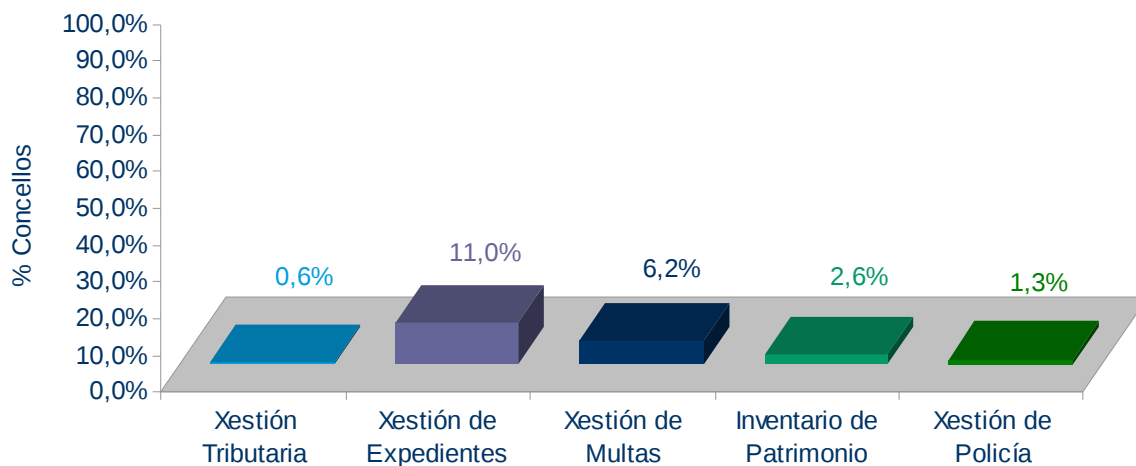
Agás no caso de aplicacións para a “xestión da dirección, cadros de mando”, onde non existe ningún concello que dispoña da aplicación en software libre, no resto de casos existen concellos que dispoñen de aplicacións libres, en maior ou menor medida.

Cabe destacar os “Sistemas de información xeográfica (SIX)” e “Sistemas para a xestión de inventario informático” onde, do total de entidades que presentan estas aplicacións, o 18,2% e o 13,4% respectivamente dos concellos enquisados as dispoñen en software libre.



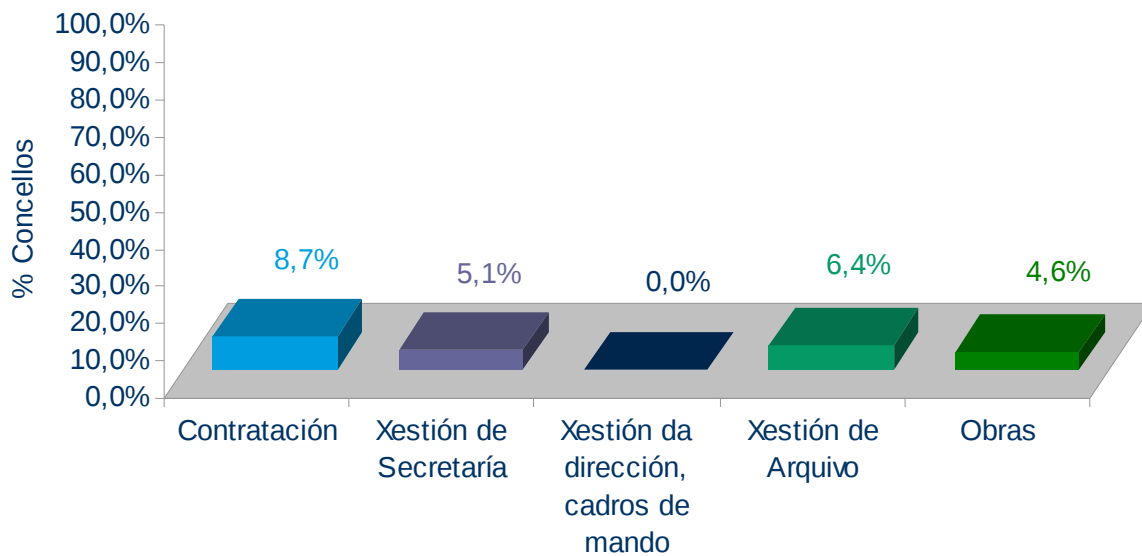
Base: Concellos que teñen/usa a aplicación interna.

Figura 24 Aplicacións informáticas de software libre



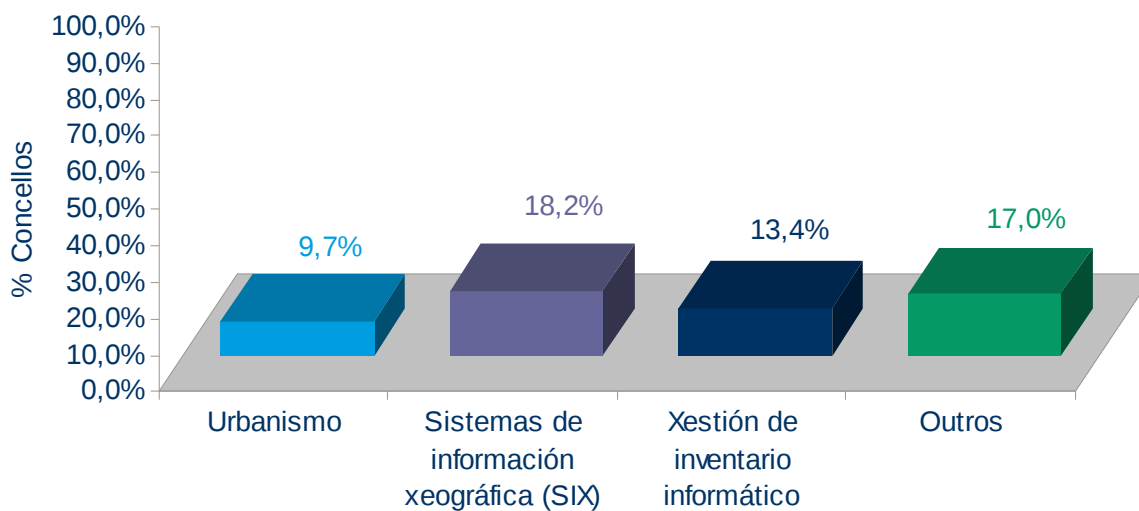
Base: Concellos que teñen/usa a aplicación interna.

Figura 25 Aplicacións informáticas de software libre



Base: Concellos que teñen/usa a aplicación interna.

Figura 26 Aplicacións informáticas de software libre



Base: Concellos que teñen/usa a aplicación interna.

Figura 27 Aplicacións informáticas de software libre

2.2.3 Evolución prevista no emprego de software libre

As previsións dos concellos sobre o emprego de software libre son que tenderá a aumentar en 1 ou 2 anos, principalmente en ordenadores de usuario.

Así, o 41,0% dos concellos enquisados e que xa dispoñen de software libre, cre que o uso desta tipoloxía de software nestes equipos aumentará neste período, fronte a un 2,1% que considera que diminuírá.

En servidores, os concellos enquisados, e que dispoñen de software libre, prevén que a situación manterase de xeito similar á actual (56,4%) ou que aumentará (26,0%), fronte a un 1,6% que considera que diminuírá.

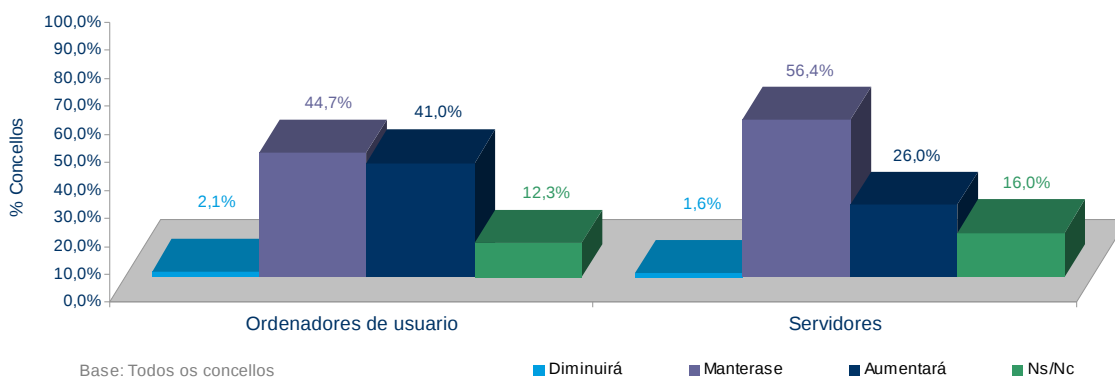


Figura 28 Previsión da evolución do uso do software libre nos concellos en 1 ou 2 anos

Por estratos de poboación, cabe destacar que no caso de concellos de máis de 5.000 habitantes, agás no caso do estrato de 5.001 a 10.000 habitantes en ordenadores de usuario, a percepción é que o emprego de software libre tanto en ordenadores de usuario como en servidores non diminuírá.

		Estratos de poboación						Total
		Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	
Ordenadores de usuario	Diminuirá	1,9%	3,3%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%
	Aumentará	30,8%	32,8%	50,4%	59,6%	53,8%	100,0%	41,0%
Servidores	Diminuirá	1,9%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%
	Aumentará	23,9%	26,1%	19,7%	37,7%	27,1%	42,9%	26,0%

Base: Concellos con software libre

Táboa 6 Previsión da evolución do uso do software libre nos concellos en 1 ou 2 anos. Táboa por estratos de poboación

Ao comparar os resultados cos obtidos en anos anteriores³, para concellos con máis de 5.000 habitantes, obsérvase que a porcentaxe de concellos que prevén un maior emprego de software libre nos seus ordenadores diminúe no último ano, dende o 71,4% ata o 57,6%. Prodúcese un aumento dos concellos que opinan que o uso de software libre en ordenadores manterase igual, chegando a un 41,2%. É igualmente significativo que practicamente ningún concello prevea que diminúa o uso de software libre.

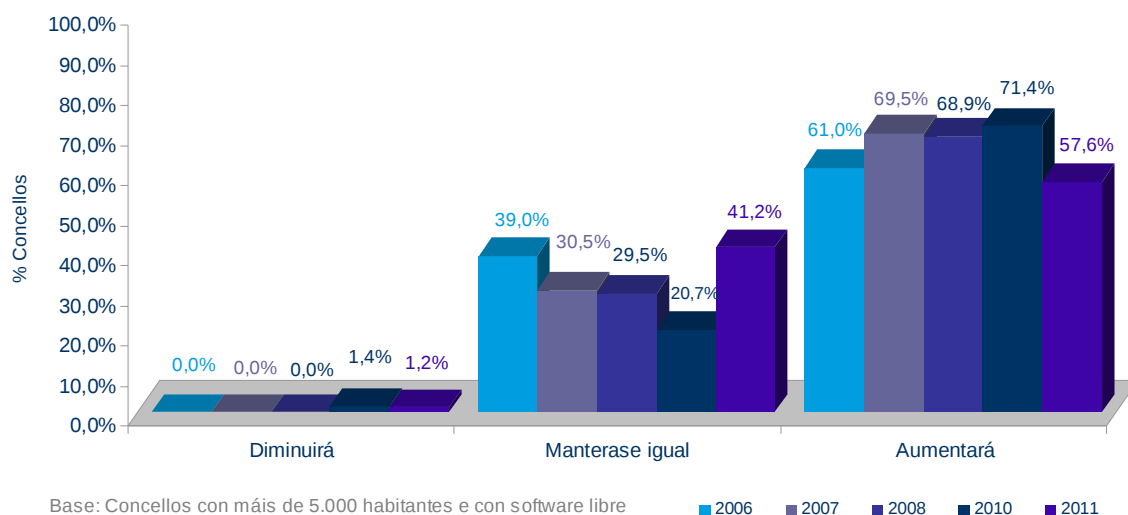


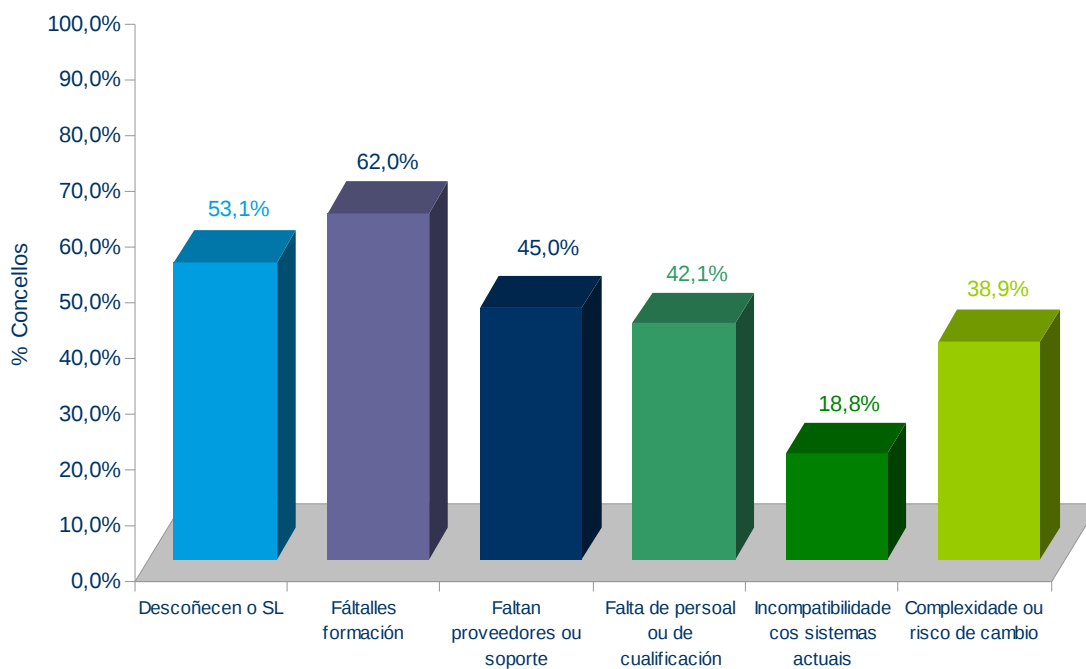
Figura 29 Previsión da evolución do uso de software libre en ordenadores nos concellos con máis de 5.000 habitantes. 2006-2011.

³ Os estudos dos anos 2006, 2007, 2008 e 2010 realizáronse en base aos concellos de máis de 5.000 habitantes, polo que as comparativas do presente documento limitáronse unicamente a este ámbito.

2.3 Concellos que non teñen ou non usan software libre

No presente apartado, analízase o caso particular dos concellos que non teñen ou non usan software libre co fin de coñecer as motivacións e barreiras para a implantación deste tipo de software.

Os principais motivos que sinalan os concellos que non usan ou non dispoñen de software libre nos seus equipos son: “Falta de formación” (62,0%) e “Descoñecemento do Software Libre” (53,1%), seguidos de preto pola “Falta de provedores” ou “Falta de persoal ou de cualificación”, mentres que a “Incompatibilidade cos sistemas actuais” é considerado o de menor importancia (18,8%).



Base: Concellos con ordenadores e servidores con SP ou concellos sen servidores e con SP en ordenadores

Figura 30 Motivos polos que os concellos non usan/teñen software libre

Este feito é indicativo de que os concellos que aínda non usan ningún tipo de Software Libre débese a que non o coñecen, polo tanto, non chegan a avalialo nin a considerar a posibilidade de incompatibilidade co software actual.

Os motivos polos que os concellos non usan ou non dispoñen de software libre ven relacionado de xeito significativo polo tamaño dos concellos, onde os concellos con menor poboación presentan uns valores maiores que no caso de concellos de maior poboación.

	Estratos de poboación						Total
	Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	
Descoñecen o SL ou fáltalles información	68,0%	38,0%	67,0%	0,0%	0,0%	0,0%	53,1%
Fáltalles formación	74,1%	50,7%	67,0%	0,0%	0,0%	0,0%	62,0%
Faltan provedores ou soporte	49,8%	37,3%	67,0%	0,0%	0,0%	0,0%	45,0%
Falta de persoal ou de cualificación	40,1%	50,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	42,1%
Incompatibilidade cos sistemas ou interlocutores actuais	17,8%	17,4%	33,0%	0,0%	0,0%	0,0%	18,8%
Complexidade ou risco de cambio	25,9%	45,4%	67,0%	0,0%	0,0%	0,0%	38,9%

Base: Concellos que non usan/teñen software libre

Táboa 7 Motivos polos que os concellos non usan/teñen software libre. Táboa por estratos de poboación

2.4 Formación e xestión

No presente apartado, analízase a situación nos concellos para o ano 2011 no relativo á formación recibida en termos informáticos, o nivel de coñecemento actual nos concellos tanto de software libre como de software propietario, e as accións que consideran máis apropiadas para o fomento e aplicación do software libre nos concellos.

2.4.1 Formación

En materia de formación, a metade dos concellos (50,8%) sinala que o seu persoal usuario dos programas (non informáticos) recibiu formación informática no último ano. No caso de técnicos ou encargados das actividades informáticas, a porcentaxe de concellos sitúase no 42,8%.

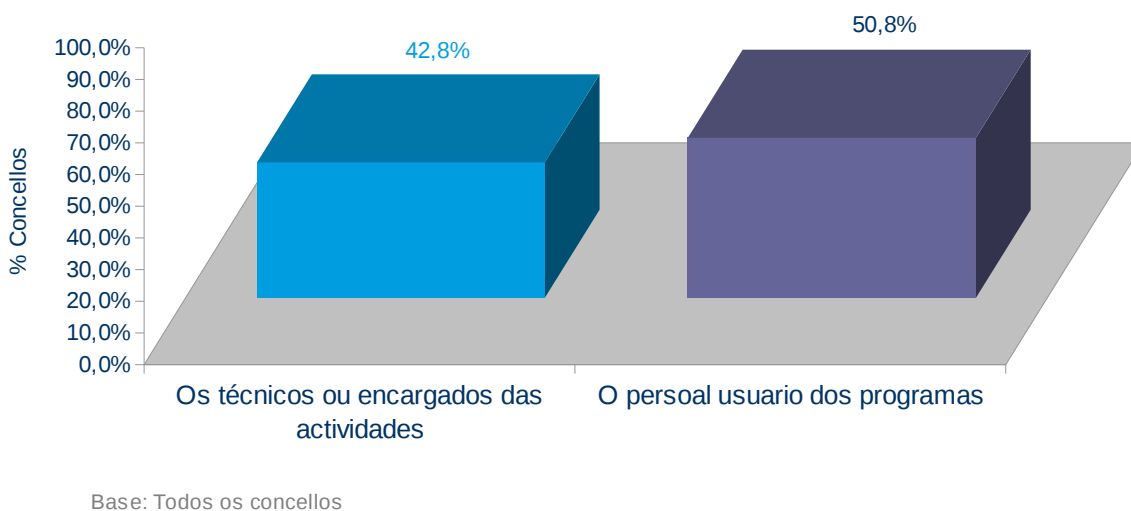


Figura 31 Formación informática recibida polo persoal interno da entidade no último ano

Máis de tres de cada catro dos concellos con máis de 5.000 habitantes (77,9%) contan con técnicos ou encargados das actividades informáticas con titulación relacionada coa

informática. Ao comparar os datos cos dos anos anteriores⁴, obsérvase que no total de concellos de entre 5.001 e 20.000 habitantes existe un incremento, chegando ata o 73,8%. No resto de estratos, os valores mantéñense respecto aos do ano anterior.

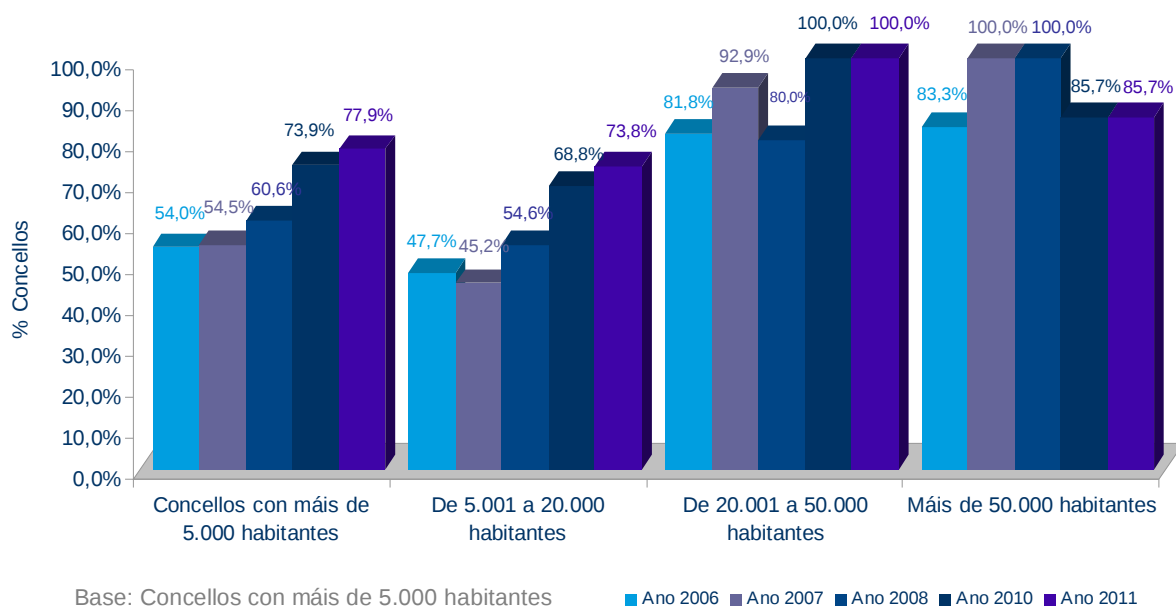


Figura 32 Concellos con encargados con titulación relacionada coa informática.
2006-2011

A formación a persoal usuario dos programas (non informáticos) é máis habitual nos concellos de maior tamaño, acadando o 100,0% no estrato de máis de 50.000 habitantes.

⁴ Os estudos dos anos 2006, 2007 e 2008 realizáronse en base aos concellos de máis de 5.000 habitantes, polo que as comparativas do presente documento limitáronse unicamente a este ámbito.

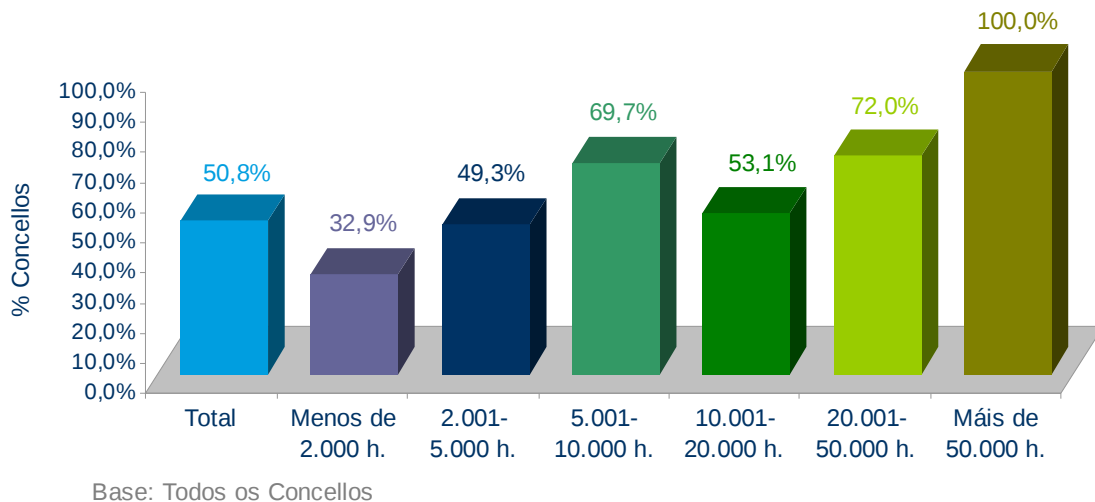


Figura 33 Formación informática ao persoal usuario (non informáticos) dos programas no último ano

No caso de persoal técnico ou encargado das actividades informáticas, a totalidade de concellos de máis de 50.000 habitantes recibiron formación neste sentido. Os menores valores corresponden aos concellos con menores poboacións.

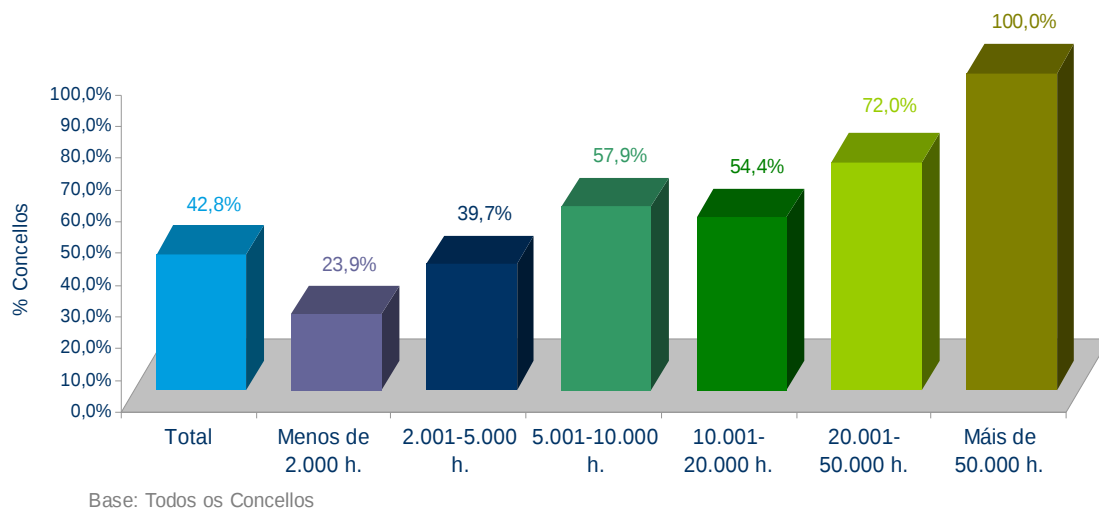


Figura 34 Formación informática ao persoal técnico ou encargados de actividades informáticas no último ano

A tipoloxía de formación informática recibida polo persoal, con maior frecuencia, foi tanto en software libre como en software propietario.

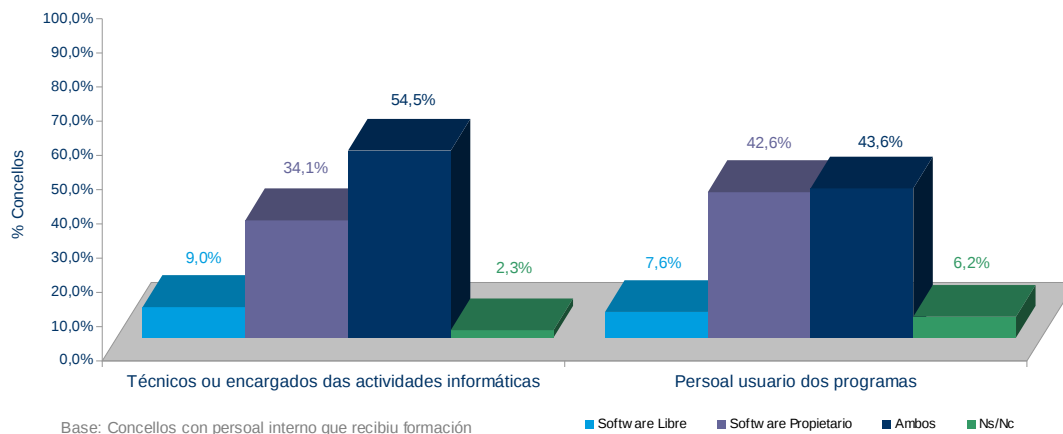


Figura 35 Tipoloxía de formación informática recibida polo persoal interno da entidade no último ano

2.4.2 Nivel de coñecemento

O nivel de coñecemento exposto polos concellos sinala un maior dominio do software propietario fronte ao software libre.

En termos xerais, agás no caso particular do coñecemento en software libre por parte do persoal usuario (cun valor⁵ de 4,8), no resto de casos os valores son superiores a 5, acadando un nivel 8 no coñecemento dos técnicos ou encargados das actividades informáticas no relativo a software propietario.

⁵ Escala empregada: 1 a 10, onde 1 representa o valor máis baixo e 10 o máis alto.

		Estratos de poboación						Total
		Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	
Técnicos ou encargados das actividades informáticas	Software libre	5,7	7,2	7,4	7,9	7,1	8,0	7,1
	Software propietario	6,8	7,9	8,2	8,9	8,7	8,6	8,0
Persoal usuario dos programas que non son informáticos	Software libre	5,2	5,0	4,8	4,2	3,5	4,4	4,8
	Software propietario	6,7	6,6	6,8	6,5	5,9	6,3	6,6

Base: Todos os concellos

Táboa 8 Nivel de coñecemento en software libre e propietario. Táboa por estratos de poboación

Ao comparar os resultados cos de anos anteriores⁶, para os estratos de máis de 5.000 habitantes, obsérvase unha mellora próxima a un punto de valoración media en todos os casos, destacando o incremento no coñecemento de software libre por parte dos técnicos ou encargados informáticos, pasando dun 6,3 en 2010 a un 7,5 en 2011.

⁶ Os estudos dos anos 2006, 2007, 2008 e 2010 realizáronse en base aos concellos de máis de 5.000 habitantes, polo que as comparativas do presente documento limitáronse unicamente a este ámbito.

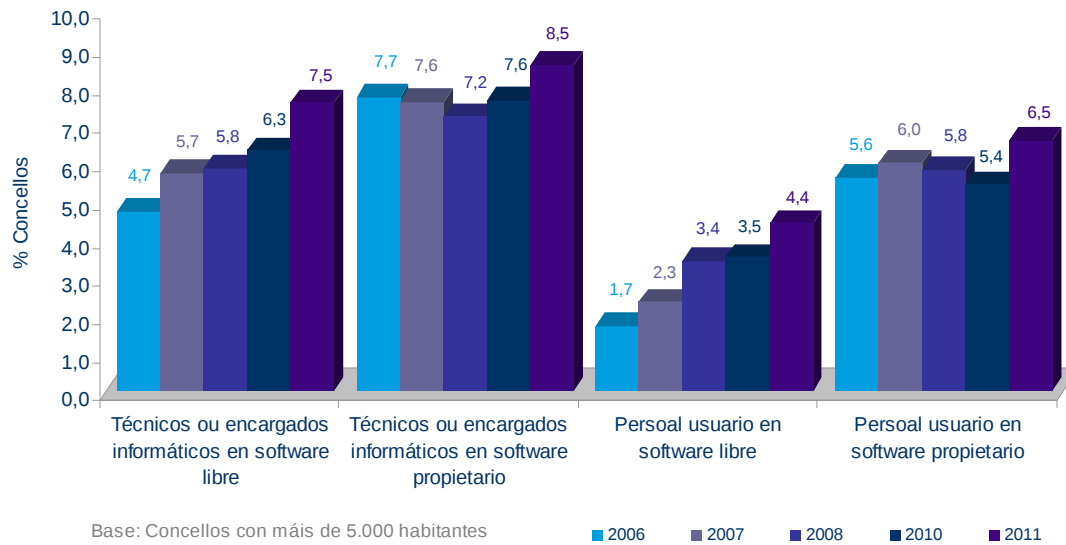
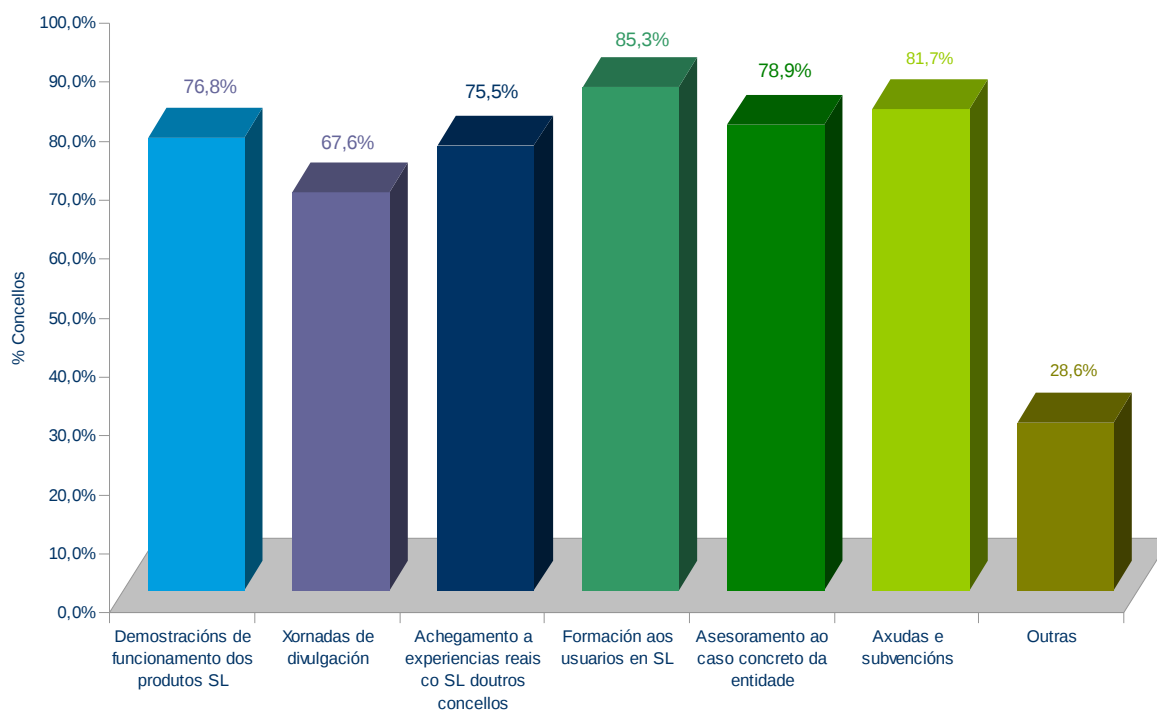


Figura 36 Nivel de coñecemento en software libre e propietario en concellos con máis de 5.000 habitantes. 2006-2011.

2.4.3 Accións para promover o software libre

Entre as accións para promover o software libre, a mellor valorada polos concellos enquisados é a “Formación aos usuarios en software libre”, cun 85,3%. A continuación atópanse “Axudas e subvencións” (81,7%) e “Asesoramento ao caso concreto da entidade” (78,9%).



Base: Todos os concellos

Figura 37 Accións para promover o software libre nos concellos

No último ano, no referente a accións comerciais, practicamente un de cada catro concellos (25,5%) recibiu accións deste tipo sobre produtos ou servizos de software libre. En software propietario, a porcentaxe sitúase no 51,2%.

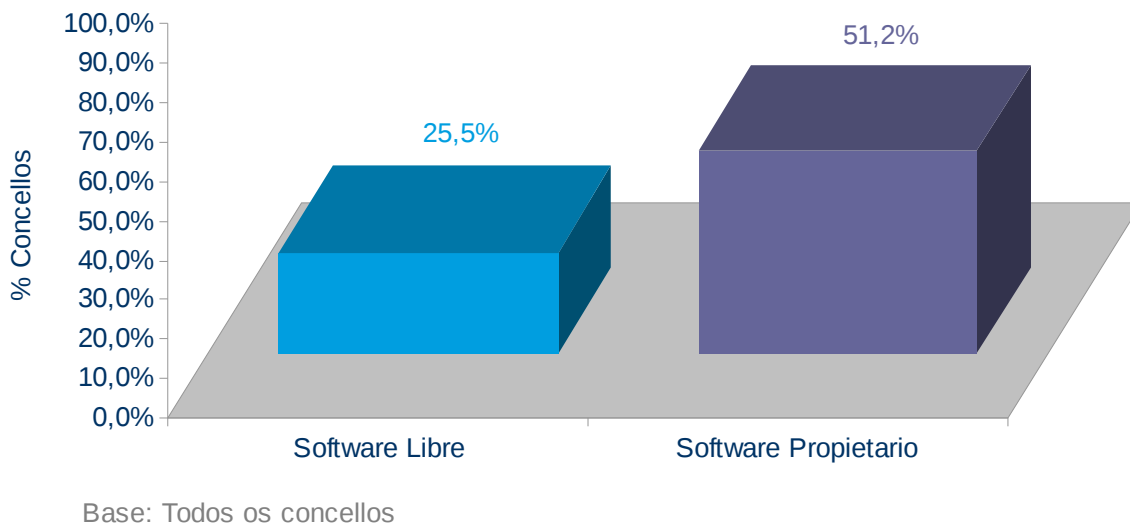


Figura 38 Acci3ns comerciais recibidas no 3ltimo ano

As acci3ns comerciais recibidas no 3ltimo ano relacionadas con software libre foron m3is frecuentes entre os estratos de maior poboaci3n, acadando a totalidade no caso de concellos de m3is de 50.000 habitantes.

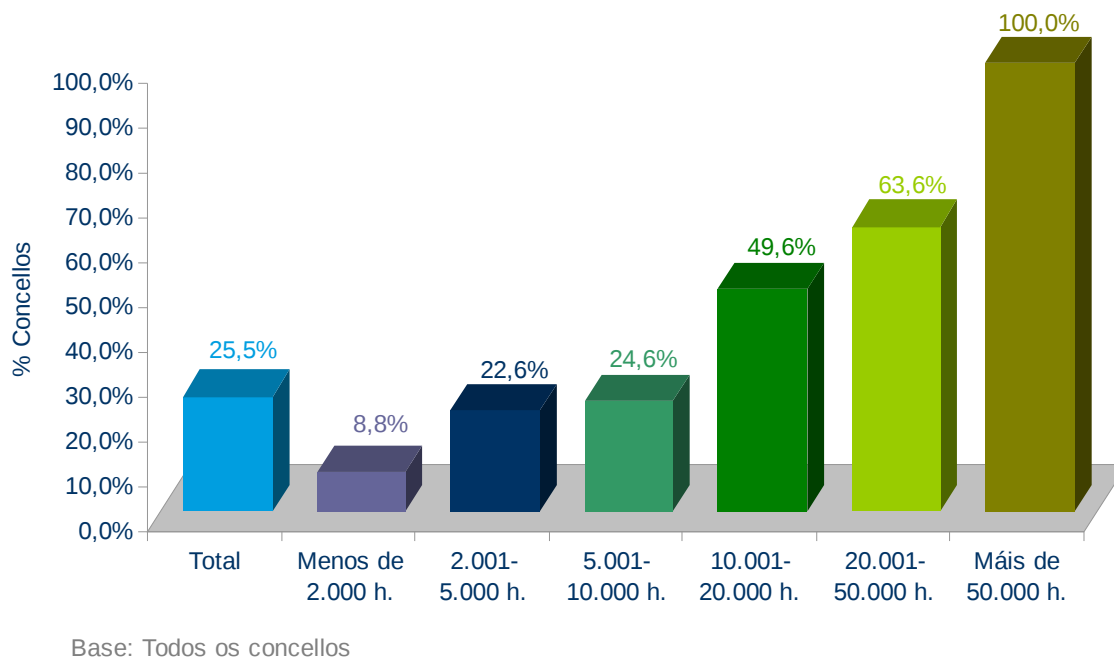


Figura 39 Acci3ns comerciais recibidas no 3ltimo ano en software libre

Ao comparar os datos cos dos anos anteriores⁷, para concellos con máis de 5.000 habitantes, existe un incremento importante no número de accións comerciais recibidas polos concellos no caso de concellos de 20.001 a 50.000 habitantes e de máis de 50.000 habitantes. Mentres que no estrato de 5.001 a 20.000 habitantes descenderon o número de accións comerciais recibidas no último ano.

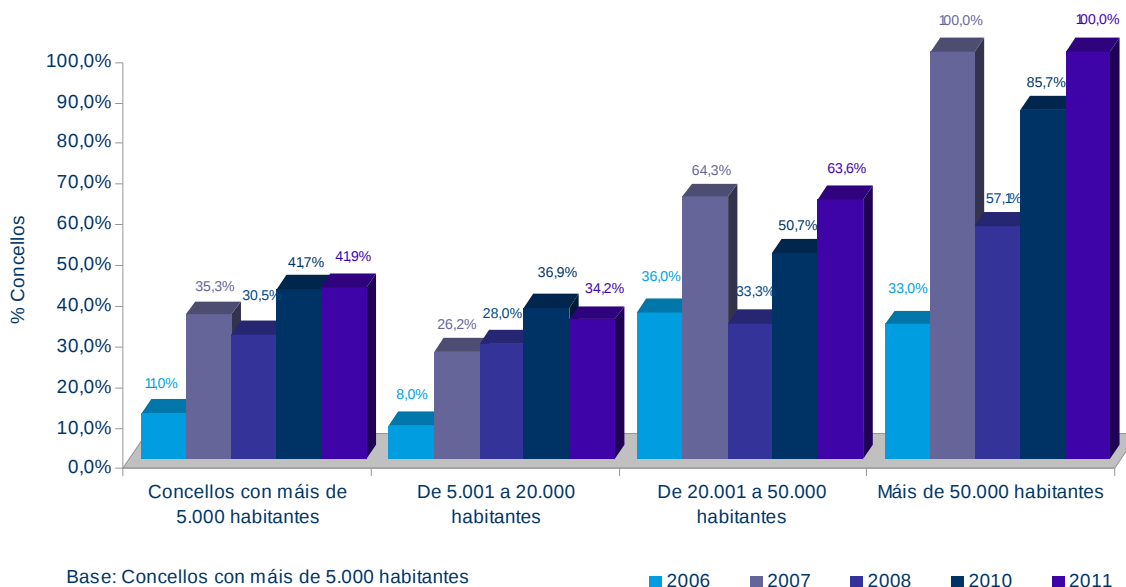


Figura 40 Accións comerciais recibidas no último ano en software libre en concellos con máis de 5.000 habitantes. 2006-2011.

⁷ Os estudos dos anos 2006, 2007, 2008 e 2010 realizáronse en base aos concellos de máis de 5.000 habitantes, polo que as comparativas do presente documento limitáronse unicamente a este ámbito.

2.5 Concellos como provedores de servizos públicos

No presente apartado, analízase a situación nos concellos para o ano 2011 como provedores de servizos públicos á cidadanía, co obxecto de coñecer os medios e ferramentas dispoñibles dende o punto de vista das novas tecnoloxías.

2.5.1 Existencia de páxina web

No referente á existencia de sitio web nos concellos, cómpre salientar que todos os concellos de máis de 5.000 habitantes dispoñen de páxina web.

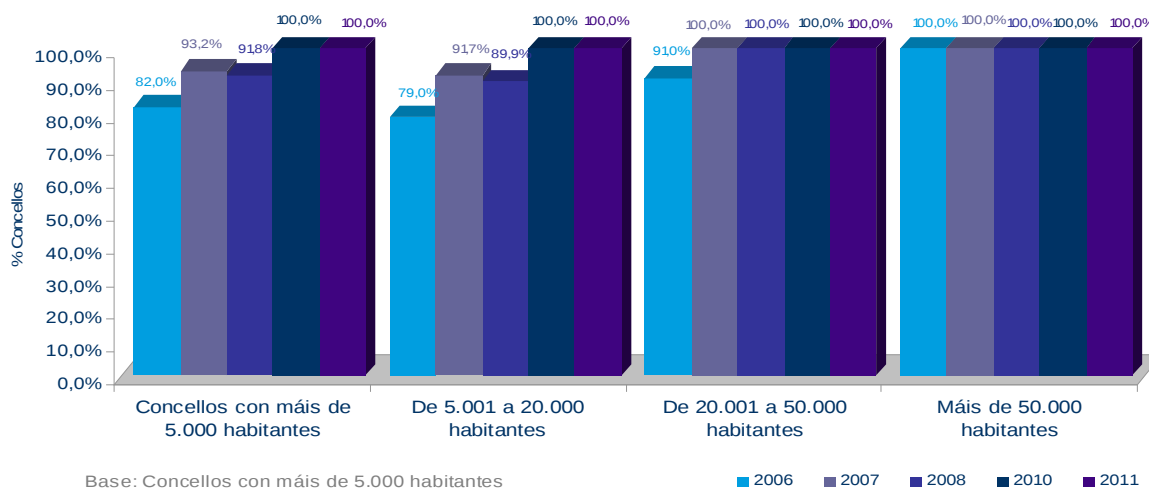


Figura 41 Concellos con máis de 5.000 habitantes con páxina web. 2006-2011.

O 47,2% dos concellos emprega software libre, fronte a un 49,0% que emprega software propietario no seu xestor de contidos.

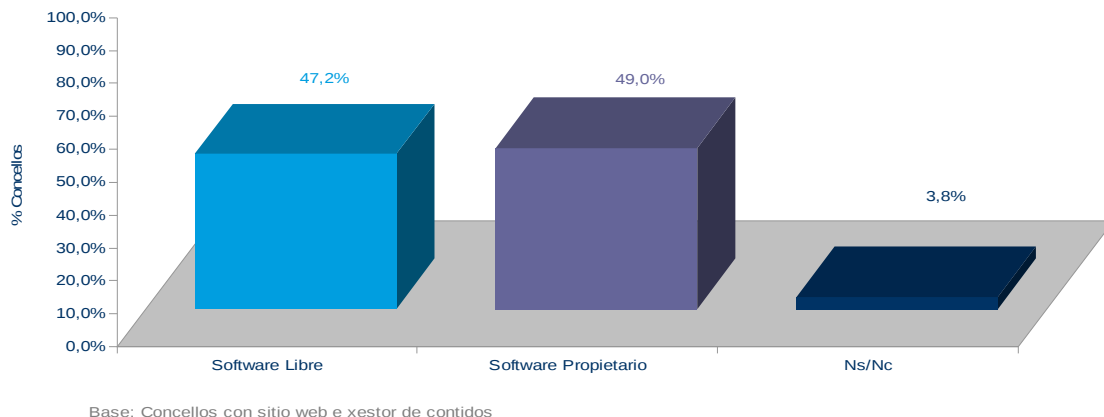


Figura 42 Tipoloxía de software do xestor de contidos

2.5.2 Funcionalidade da páxina web

No relativo á funcionalidade da páxina web, e considerando os concellos con máis de 5.000 habitantes, o 82,8% dos concellos permite a descarga de documentos dende a súa páxina web. No caso de concellos de maior poboación, a porcentaxe alcanza o 100%, manténdose a mesma situación que no ano anterior.

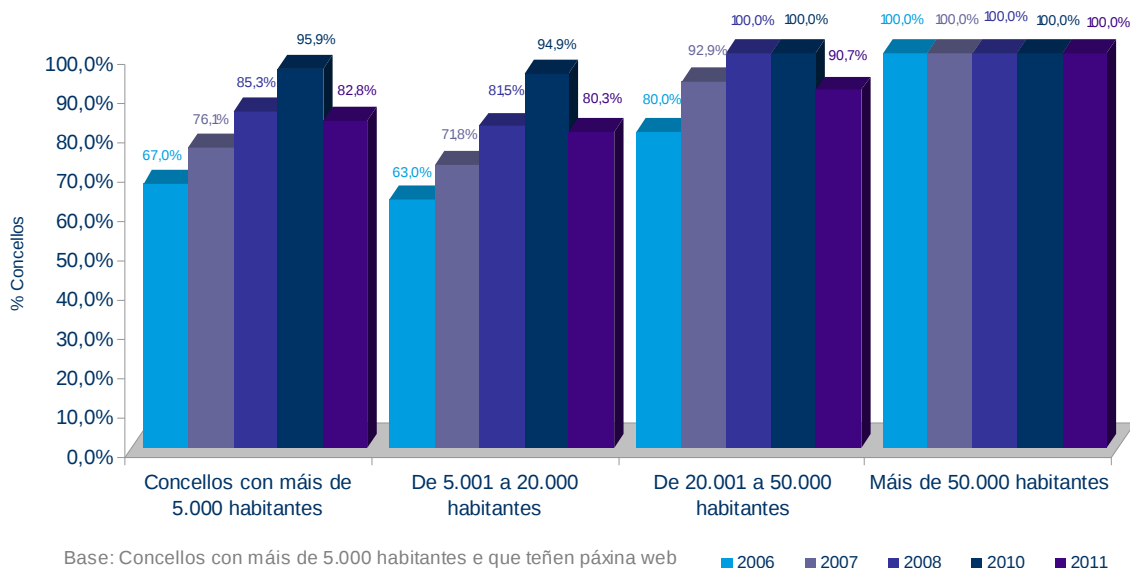


Figura 43 Concellos con máis de 5.000 habitantes con páxina web que permiten a descarga de documentos. 2006-2011.

Así mesmo, destaca a aposta polos estándares abertos⁸ no referente á documentación descargable dende a páxina web, onde practicamente a totalidade de concellos (98,7%) que contan con sitio web e permiten a descarga de documentos, dispoñen dalgunha medida nesta liña.

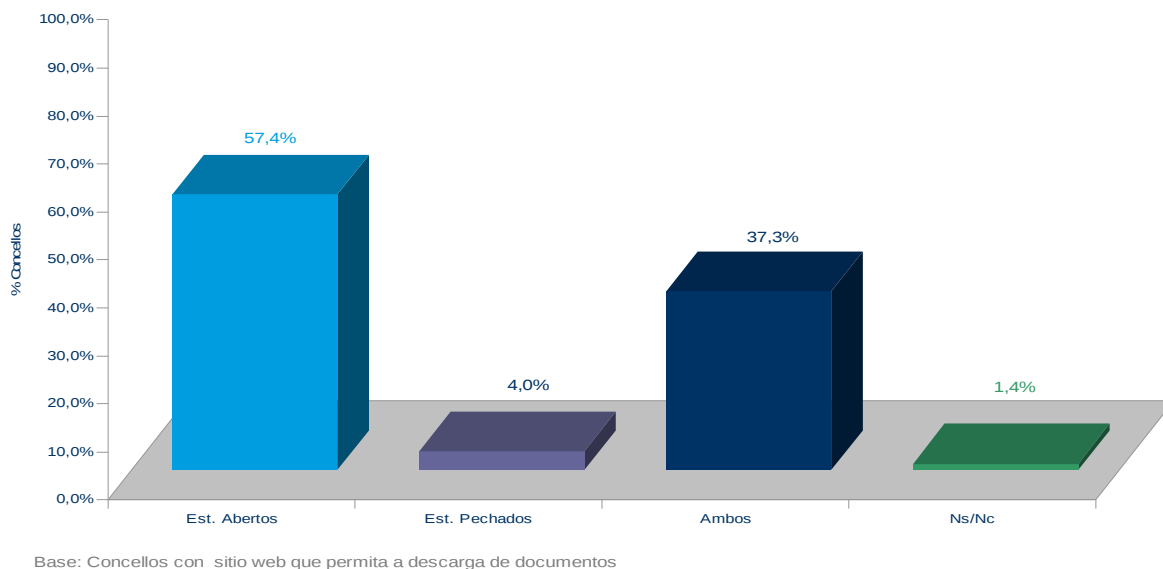


Figura 44 Tipo de documentos descargables dende a páxina web

⁸ Enténdese por estándar aberto os formatos tipo pdf, odt, sxw... e por formatos propietarios os formatos tipo doc, xls, etc...



3 Conclusions principais

No presente apartado, sinálanse os puntos máis destacados para cada un dos apartados analizados.

- **Datos principais do uso do software libre**

No 82,6% dos concellos existe software libre nalgún equipo informático (ordenadores de usuario ou servidores), cun incremento de 9 puntos porcentuais respecto do ano anterior. Considerando os concellos de máis de 5.000 habitantes, obsérvase un incremento da presenza de software libre nalgún equipo informático, dende o 91,3% do ano 2010 ata o 96,4% do ano 2011.

No caso particular de ordenadores de usuario, **no 82,1% dos concellos existe software libre nos ordenadores de usuario**, sendo a súa combinación con software propietario o modelo máis habitual. Así, un 80,2% sinalan dispoñer de ambas tipoloxías e un 1,9% indica ter soamente ferramentas libres.

No caso particular de servidores, **no 57,3% dos concellos que teñen servidores dispoñen de software libre**, ben como única tipoloxía de software (4,7%) ou ben en combinación con software propietario (52,6%).

Ao comparar os datos cos anos anteriores⁹, no caso de concellos de máis de 5.000 habitantes, obsérvase un **crecemento significativo no número de concellos que dispón de software libre nalgún dos seus equipos informáticos**, ao pasar dun 91,3% do ano 2010 ata o 96,4% do ano 2011. Neste ámbito, **o 100% dos concellos con máis de 20.000 habitantes dispoñen deste tipo de ferramentas nalgún dos seus equipos**, o que representa unha mellora respecto ao ano anterior, onde soamente acontecía no caso de concellos de máis de 50.000 habitantes.

No caso particular de ordenadores de usuario, aumentan as porcentaxes en todos os estratos respecto aos anos anteriores, situándose por riba do 90% en todos eles. En servidores, existe un incremento significativo en termos xerais, dende o 44,3% do 2010 ata o 69,8% do ano 2011.

O maior emprego do software libre en ordenadores de usuario e servidores, focalízase nas aplicacións informáticas, por riba do seu uso en sistemas operativos.

⁹ Os estudos dos anos 2006, 2007, 2008 e 2010 realizáronse en base aos concellos de máis de 5.000 habitantes, polo que as comparativas do presente documento limitáronse unicamente a este ámbito.

- **Concellos que usan software libre**

Os niveis de satisfacción polo uso do software libre e propietario presentan unha valoración media de 6,9 puntos e 7,2 respectivamente, nunha escala de 1 (valor máis baixo) a 10 (valor máis alto).

Esta valoración positiva é complementada cunha boa percepción sobre o uso futuro de software libre por parte dos concellos nos próximos 1 ou 2 anos, tanto en ordenadores como en servidores. No primeiro caso, o 85,7% dos concellos enquisados, e que xa dispoñen de software libre nos seus ordenadores, sinala que o uso do software libre na súa entidade manterase (44,7%) ou aumentará (41,0%) en 1 ou 2 anos.

No caso de servidores, e naqueles concellos con software libre, o 82,4% sinala que o seu uso na entidade manterase (56,4%) ou aumentará (26%) en 1 ou 2 anos.

- **Concellos que non usan ou non dispoñen de software libre**

A “falta de formación” e o “Descoñecemento do Software libre” son os motivos principais manifestados polos concellos para non usar ou dispoñer de software libre nos seus equipos, cun 62,0% e un 53,1% respectivamente. Por outra parte, a “complexidade ou risco de cambio” (38,9%) e a “incompatibilidade cos sistemas ou interlocutores actuais” (18,8%) son vistos como os motivos de menor importancia.

- **Formación e xestión**

En materia de formación, practicamente a metade dos concellos (50,8%) sinala que o seu persoal usuario dos programas (non informáticos) recibiu formación informática no último ano, fronte a un 42,8% no caso dos técnicos ou encargados das actividades.

Neste sentido, a tipoloxía de formación informática recibida polo persoal, con maior frecuencia, foi tanto en software libre como en software propietario.

En termos xerais, no referente ao **nivel de coñecemento dos técnicos ou encargados das actividades informáticas en software libre e propietario, os valores¹⁰ sinalados sitúanse por riba dos 7 puntos**, cun 7,1 en software libre e 8 en software propietario. Por outra parte, **no caso de persoal usuario e en termos xerais, os valores sitúanse nun 4,8 en coñecemento en software libre e 6,6 en software propietario.**

Entre as accións para promover o software libre, a mellor valorada polos concellos enquisados é a “Formación aos usuarios en software libre”, cun 85,3%. A continuación atópanse: “Axudas e subvencións” (81,7%) e “Asesoramento ao caso concreto da entidade” (78,9%).

No último ano, practicamente un de cada catro concellos (25,5%) recibiu accións comerciais en software libre (visitas presenciais, información por teléfono, correo, fax... tanto de provedores novos como xa coñecidos) na súa entidade. **En software propietario, a porcentaxe sitúase no 51,2%.**

- **Concellos como provedores de servizos públicos**

A existencia de páxina web nos concellos é xeral. Todos os concellos con máis de 5.000 habitantes dispoñen de páxina web, manténdose os valores do ano 2010.

No caso de concellos que dispoñen de páxina web, e considerando aqueles de máis de 5.000 habitantes, **un 82,8% permite a descarga de documentos dende a súa páxina web, dos cales practicamente a súa totalidade (94,7%) presentan os documentos en estándares abertos**, xa sexa coma única modalidade (57,4%) ou ben en combinación con formatos propietarios (37,3%).

¹⁰ Escala empregada: 1 a 10, onde 1 representa o valor máis baixo e 10 o máis alto.



4Metodología

Esta enquisa foi elaborada polo Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), no marco da encomenda realizada pola Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega) para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia.

O universo seleccionado foi a totalidade de concellos galegos. Co obxecto de mellorar a información ofrecida, establecéronse dúas desagregacións: por provincia e por hábitat:

- **Provincia.** Inclúe as catro provincias: A Coruña, Lugo, Ourense e Pontevedra.
- **Hábitat.** Realizáronse os seguintes estratos:
 - o Menos de 2.000 habitantes
 - o 2.001 a 5.000 habitantes
 - o 5.001 a 10.000 habitantes
 - o 10.001 a 20.000 habitantes
 - o 20.001 a 50.000 habitantes
 - o Máis de 50.000 habitantes

Nas comparativas entre os datos de 2011 e os de anos anteriores, a división en estratos foi reducida a tres: “De 5.000 a 20.000 habitantes”, “De 20.001 a 50.000 habitantes” e “Máis de 50.000 habitantes”, co fin de dispoñer dos mesmos intervalos que os empregados en edicións anteriores da enquisa.

4.1 Ficha técnica

Este documento reflicte os datos recollidos mediante a enquisa: Mapa da eAdministración nas entidades locais de Galicia para o ano 2011, no referente aos indicadores específicos sobre o uso do software libre.

- **Universo:** Todos os concellos galegos. Segundo datos do Instituto Galego de Estatística (IGE), o seu número ascende a 315.
- **Tamaño da mostra:** 197 enquisas.

- **Tipo de mostra:** Estratificada. Segmentouse a mostra en función de dúas variables: número de habitantes e provincia. A asignación inicial da mostra foi proporcional, se ben, foi preciso realizar unha ponderación posterior para a análise de datos.
- **Erro da mostra:** No suposto dunha mostraxe aleatoria simple, baixo a hipótese xeral máis desfavorable ($P=Q=0,5$) e cun nivel de confianza do 95,5%, o erro máximo admitido no cálculo dunha magnitude absoluta é de $\pm 4,3\%$.
- **Tipo de entrevista:** Cuestionario electrónico (Internet).

4.2 Distribución da mostra de estudo

Especificase a distribución dos concellos de Galicia segundo a provincia á que pertencen e o número de habitantes, de acordo cos datos de poboación a 1 de xaneiro de 2011 recompilados no Instituto Galego de Estatística (IGE), en valores absolutos e porcentaxe.

	Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	Total
A Coruña	12	29	31	11	8	3	94
Lugo	23	31	7	5	0	1	67
Ourense	58	24	5	4	0	1	92
Pontevedra	2	20	15	16	7	2	62
Total	95	104	58	36	15	7	315

Táboa 9 Distribución do número de concellos segundo provincia e número de habitantes. Táboa en valores absolutos.

	Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	Total
A Coruña	3,8%	9,2%	9,8%	3,5%	2,5%	1,0%	29,8%
Lugo	7,3%	9,8%	2,2%	1,6%	0,0%	0,3%	21,3%
Ourense	18,4%	7,6%	1,6%	1,3%	0,0%	0,3%	29,2%
Pontevedra	0,6%	6,3%	4,8%	5,1%	2,2%	0,6%	19,7%
Total	30,2%	33,0%	18,4%	11,4%	4,8%	2,2%	100,0%

Táboa 10 Distribución do número de concellos segundo provincia e número de habitantes. Táboa en porcentaxes.

O 63,2% dos concellos sitúanse no estrato de menos de 5.000 habitantes e o 2,2% no de máis de 50.000 habitantes. Por provincias, A Coruña e Ourense presentan o maior número de concellos, co 29,8% e o 29,2% respectivamente.

A mostra obtida foi de 197 concellos, segundo a seguinte distribución por provincia e número de habitantes.

	Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	Total
A Coruña	9	21	22	5	6	1	64
Lugo	11	20	3	2	0	1	37
Ourense	33	15	3	2	0	1	54
Pontevedra	1	11	11	12	5	2	42
Total	54	67	39	21	11	5	197

Táboa 11 Distribución da mostra de concellos segundo provincia e número de habitantes. Táboa en valores absolutos.

	Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	Total
A Coruña	4,6%	10,7%	11,2%	2,5%	3,0%	0,5%	32,5%
Lugo	5,6%	10,2%	1,5%	1,0%	0,0%	0,5%	18,8%
Ourense	16,8%	7,6%	1,5%	1,0%	0,0%	0,5%	27,4%
Pontevedra	0,5%	5,6%	5,6%	6,1%	2,5%	1,0%	21,3%
Total	27,4%	34,0%	19,8%	10,7%	5,6%	2,5%	100,0%

Táboa 12 Distribución da mostra de concellos segundo provincia e número de habitantes. Táboa en porcentaxes.

Ao comparar a mostra obtida co universo de referencia, obsérvase unha presenza maior nas provincias de A Coruña e Pontevedra, en detrimento das de Lugo e Ourense. Así mesmo, os estratos de menos de 2.000 habitantes e de 10.001 a 20.000 habitantes están menos representados segundo os valores do universo, ao contrario do que acontece cos outros estratos de poboación.

Por tanto, aínda que as desviacións non son moi elevadas, é preciso ponderar a mostra realizada a través dos seguintes coeficientes de ponderación.

	Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	Total
A Coruña	0,83	0,86	0,88	1,38	0,83	1,88	0,92
Lugo	1,31	0,97	1,46	1,56	1,00	0,63	1,13
Ourense	1,10	1,00	1,04	1,25	1,00	0,63	1,07
Pontevedra	1,25	1,14	0,85	0,83	0,88	0,63	0,92
Total	1,10	0,97	0,93	1,07	0,85	0,88	

Táboa 13 Coeficientes de ponderación da mostra

Unha vez aplicados os coeficientes de ponderación, obtívose a mostra ponderada para efectuar a análise global dos datos.

	Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes	10.001 - 20.000 habitantes	20.001 - 50.000 habitantes	Máis de 50.000 habitantes	Total
A Coruña	8	18	19	7	5	2	59
Lugo	14	19	5	3	0	1	42
Ourense	36	15	3	3	0	1	58
Pontevedra	1	13	9	10	4	1	38
Total	59	65	36	23	9	5	197

Táboa 14 Distribución da mostra ponderada de concellos segundo provincia e número de habitantes.

