

O software libre nos concellos de Galicia

Edición 2010



XUNTA DE GALICIA

Edita: Xunta de Galicia

Presidencia

Secretaría Xeral de Modernización e Innovación Tecnolóxica.

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

Lugar: Santiago de Compostela

Ano: 2011

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 2010

Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia

Xunta de Galicia

Presidencia

Secretaría Xeral de Modernización e Innovación Tecnolóxica

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

Santiago de Compostela

Este informe presenta os resultados obtidos dunha enquisa sobre o uso e a implantación do software libre nos concellos de Galicia relativa ao ano 2010.

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 Secretaría Xeral de Modernización e Innovación Tecnolóxica 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.....	9
2	Análise dos datos	12
2.1	Datos principais do uso do software libre.....	13
2.1.1	Ordenadores de usuario.....	15
2.1.2	Servidores.....	17
2.1.3	Comparativa con anos anteriores.....	20
2.1.4	Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas	25
2.2	Concellos que usan software libre	29
2.2.1	Niveis de satisfacción.....	29
2.2.2	Aplicacións informáticas.....	31
2.2.3	Módulos ou plataformas de eAdministración	34
2.2.4	Evolución prevista no emprego de software libre.....	36
2.3	Concellos que non teñen ou non usan software libre.....	39
2.4	Formación e xestión.....	42
2.4.1	Formación.....	42
2.4.2	Nivel de coñecemento.....	47
2.4.3	Accións para promover o software libre.....	48
2.5	Concellos como provedores de servizos públicos.....	52
2.5.1	Existencia de páxina web	52
2.5.2	Funcionalidade da páxina web	53
3	Conclusións principais	56
4	Metodoloxía	61
4.1	Ficha técnica.....	63
4.2	Distribución da mostra de estudo.....	64

Índice de figuras

Figura 1	Concellos con software libre / software propietario nalgún equipo informático	13
Figura 2	Concellos con software libre / software propietario nalgún equipo informático por provincias	14
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	15
Figura 5	Porcentaxe de ordenadores de usuario que teñen software libre respecto ao total de ordenadores	16

Figura 6 Porcentaxe de ordenadores de usuario que teñen software propietario respecto ao total de ordenadores.....	16
Figura 7 Tipoloxía de software nos servidores.....	17
Figura 8 Tipoloxía de software nos servidores.....	18
Figura 9 Porcentaxe de servidores que teñen software libre respecto ao total de servidores.....	19
Figura 10 Porcentaxe de servidores que teñen software propietario respecto ao total de servidores.....	19
Figura 11 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre nalgún equipo informático. 2006-2010.....	20
Figura 12 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre nalgún equipo informático por provincia. 2008-2010.	21
Figura 13 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en ordenadores e servidores. 2006-2010.	22
Figura 14 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en ordenadores. 2006-2010.	22
Figura 15 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en ordenadores por provincia. 2008-2010.	23
Figura 16 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en servidores. 2006-2010.....	24
Figura 17 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en servidores por provincia. 2008-2010.....	24
Figura 18 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en ordenadores de usuario	26
Figura 19 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en servidores.....	27
Figura 20 Valoración global do uso dos distintos tipos de software.....	29
Figura 21 Nivel de satisfacción do uso de software libre nos concellos de máis de 5.000 habitantes. 2006-2010.	30
Figura 22 Aplicacións informáticas dispoñibles nos ordenadores de usuario	31
Figura 23 Tipoloxía de software dispoñible nas aplicacións informáticas	32
Figura 24 Aplicacións informáticas de software libre.....	33
Figura 25 Aplicacións informáticas de software libre.....	33
Figura 26 Aplicacións informáticas de software libre.....	33
Figura 27 Aplicacións informáticas de software libre.....	34
Figura 28 Módulos ou plataformas de eAdministración de software libre	35
Figura 29 Módulos ou plataformas de eAdministración de software libre	35
Figura 30 Módulos ou plataformas de eAdministración de software libre	35
Figura 31 Módulos ou plataformas de eAdministración de software libre	36
Figura 32 Previsión da evolución do uso do software libre nos concellos en 1 ou 2 anos	37
Figura 33 Previsión da evolución do uso de software libre en ordenadores nos concellos con máis de 5.000 habitantes. 2006-2010.....	38
Figura 34 Motivos polos que os concellos non usan/teñen software libre.....	39
Figura 35 Motivos polos que os concellos de máis de 5.000 habitantes non usan/teñen software libre. 2006-2010.	41
Figura 36 Formación informática recibida polo persoal interno da entidade no último ano (12 meses).....	42
Figura 37 Concellos con máis de 5.000 habitantes con encargados con titulación relacionada coa informática. 2006-2010.	43
Figura 38 Formación informática ao persoal usuario (non informáticos) dos programas no último ano (12 meses).....	44
Figura 39 Formación informática ao persoal técnico ou encargados de actividades informáticas no último ano (12 meses).	45
Figura 40 Tipoloxía de formación informática recibida polo persoal interno da entidade no último ano (12 meses).....	45

Figura 41 Concellos con máis de 5.000 habitantes que impartiron formación informática e en Software Libre ao persoal encargado das actividades informáticas no último ano. Anos 2006- 2010	46
Figura 42 Concellos con máis de 5.000 habitantes que impartiron formación informática e en Software Libre ao persoal non informático no último ano. Anos 2006- 2010	46
Figura 43 Nivel de coñecemento en software libre e propietario en concellos con máis de 5.000 habitantes. 2006-2010.	48
Figura 44 Accións para promover o software libre nos concellos	49
Figura 45 Accións comerciais recibidas no último ano (12 últimos meses)	49
Figura 46 Accións comerciais recibidas no último ano (12 meses) en software libre	50
Figura 47 Accións comerciais recibidas no último ano (12 meses) en software libre en concellos con máis de 5.000 habitantes. 2006-2010.	51
Figura 48 Concellos con máis de 5.000 habitantes con páxina web. 2006-2010.	52
Figura 49 Tipoloxía de software do xestor de contidos	53
Figura 50 Concellos con máis de 5.000 habitantes con páxina web que permiten a descarga de documentos. 2006-2010.	54
Figura 51 Tipo de documentos descargables dende a páxina web	55

Índice de táboas

Táboa 1 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en ordenadores de usuarios. Táboa por provincias	26
Táboa 2 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións en ordenadores de usuarios. Táboa por estratos de poboación.....	27
Táboa 3 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en servidores. Táboa por provincias	28
Táboa 4 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en servidores. Táboa por estratos de poboación	28
Táboa 5 Nivel de satisfacción do uso de software libre nos concellos. Táboa por estratos de poboación	30
Táboa 6 Previsión da evolución do uso do software libre nos concellos en 1 ou 2 anos. Táboa por estratos de poboación ..	37
Táboa 7 Motivos polos que os concellos non usan/teñen software libre. Táboa por estratos de poboación para concellos de menos de 10.000 habitantes.....	40
Táboa 8 Nivel de coñecemento en software libre e propietario. Táboa por estratos de poboación.....	47
Táboa 9 Distribución do número de concellos segundo provincia e número de habitantes. Táboa en valores absolutos.	64
Táboa 10 Distribución do número de concellos segundo provincia e número de habitantes. Táboa en porcentaxes.	64
Táboa 11 Distribución da mostra de concellos segundo provincia e número de habitantes. Táboa en valores absolutos.	65
Táboa 12 Distribución da mostra de concellos segundo provincia e número de habitantes. Táboa en porcentaxes.....	65
Táboa 13 Coeficientes de ponderación da mostra	66
Táboa 14 Distribución da mostra ponderada de concellos segundo provincia e número de habitantes.....	66

1 Introducción

O obxectivo do informe que se presenta a continuación é analizar a situación do software libre nos concellos galegos correspondente ao ano 2010.

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 Secretaría Xeral de Modernización e Innovación Tecnolóxica á Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia.

Esta operación estatística, incluída no III Plan Galego de Estatística 2007-2011, está enmarcada ademais no Plan eConcellos promovido pola Xunta de Galicia en colaboración coas deputacións, os concellos e a Federación Galega de Municipios e Provincias (Fegamp). A finalidade principal é a de impulsar e coordinar as actuacións das administracións públicas de Galicia na oferta de servizos electrónicos aos cidadáns e organizacións do país.

Cabe salientar que, por primeira vez, o Observatorio realizou a enquisa unicamente a través de Internet, mediante unha plataforma habilitada a través do portal de Eido local.

As investigacións realizadas dan continuidade ás executadas nos anos 2006, 2007 e 2008, o que permite establecer comparativas respecto aos datos actuais e determinar a evolución do software libre neste período de tempo. Así mesmo, esta análise permitirá medir o impacto que xeraron as iniciativas desenvolvidas para a promoción do software libre.

A promoción, difusión e fomento da utilización de tecnoloxías baseadas en “Software Libre e de Fontes Abertas” (FLOSS) máis alá de ser unha tendencia na Administración Pública, é considerada estratéxica por parte do Goberno da Xunta de Galicia.

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 corríxen os seus erros de forma máis sinxela.

Para unha mellor comprensión dos resultados sinalados neste informe é necesario indicar a diferenza entre software libre e software propietario.

Software libre (SL) é 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 aparellado 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, preséntase os datos principais sobre o uso do software libre nos concellos para o ano 2010 e a súa comparativa cos datos de anos anteriores.

A continuación, preséntase 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 2010 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 73,5%, fronte ao 94,2% dos concellos que dispón de software propietario nalgún equipo informático.

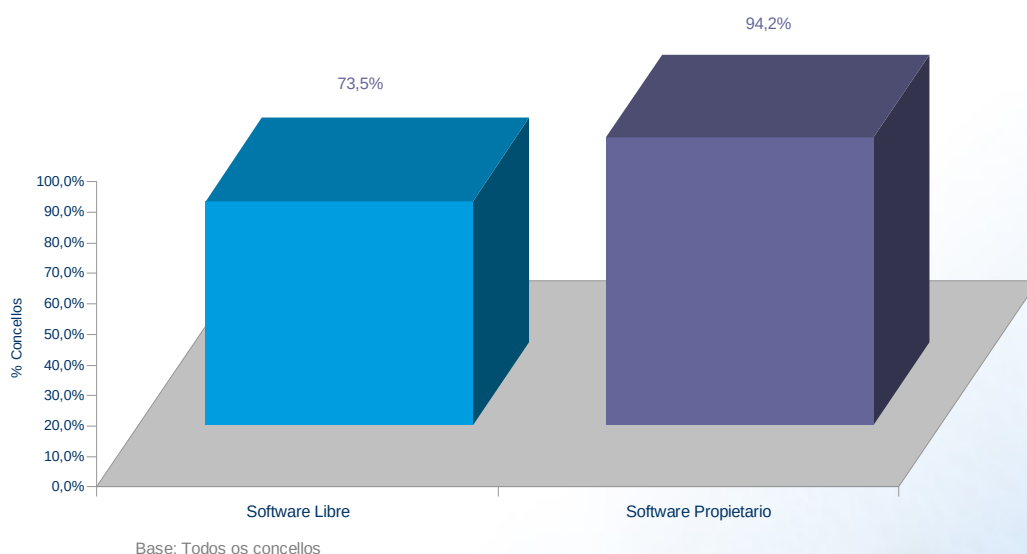


Figura 1 Concellos con software libre / software propietario nalgún equipo informático

Os concellos da Coruña e Pontevedra son os que presentan maiores porcentaxes de dispoñibilidade de software libre nalgún equipo informático. En todos os casos, as porcentaxes de concellos con software propietario son superiores ás porcentaxes de concellos con software libre.

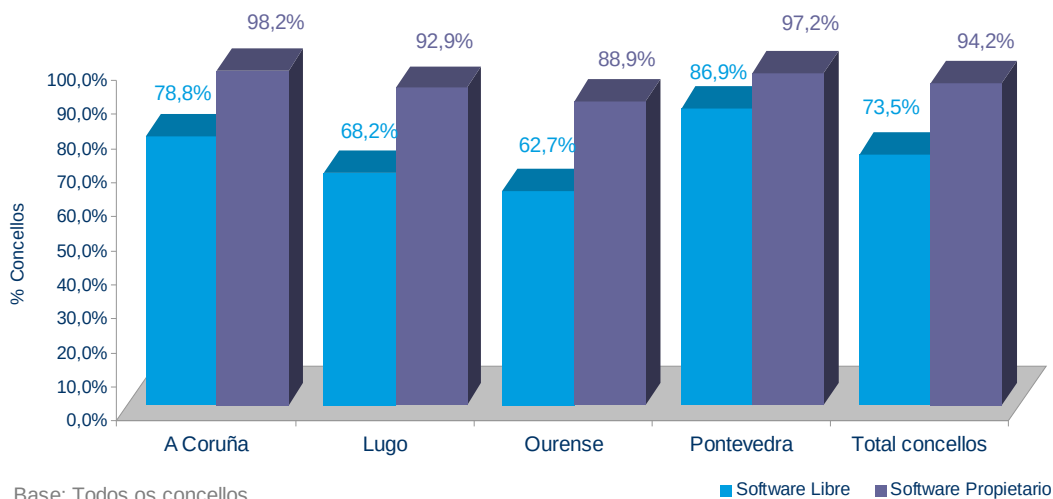


Figura 2 Concellos con software libre / software propietario nalgún equipo informático por provincias

A porcentaxe máis baixa de dispoñibilidade de software libre corresponde aos concellos de menos de 2.000 habitantes, cun 61,2%, fronte ao 93,1% de concellos con software propietario. No extremo oposto, a totalidade dos concellos de 10.000 a 20.000 habitantes e de máis de 50.000 habitantes contan con ambos tipos de software.

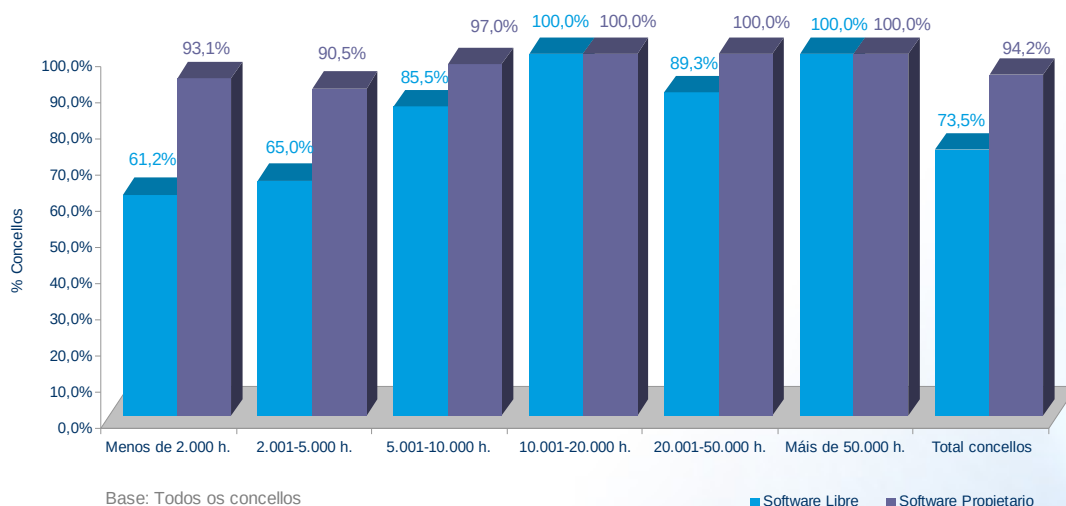


Figura 3 Concellos con software libre / software propietario nalgún equipo informático por estratos de poboación

2.1.1 Ordenadores de usuario

Do total de concellos enquisados, en practicamente o 70% dos concellos (69,6%) existe software libre nos ordenadores de usuario, ben como única tipoloxía de software habilitada nos equipos (0,9%) ou ben en presenza de software propietario (68,7%).

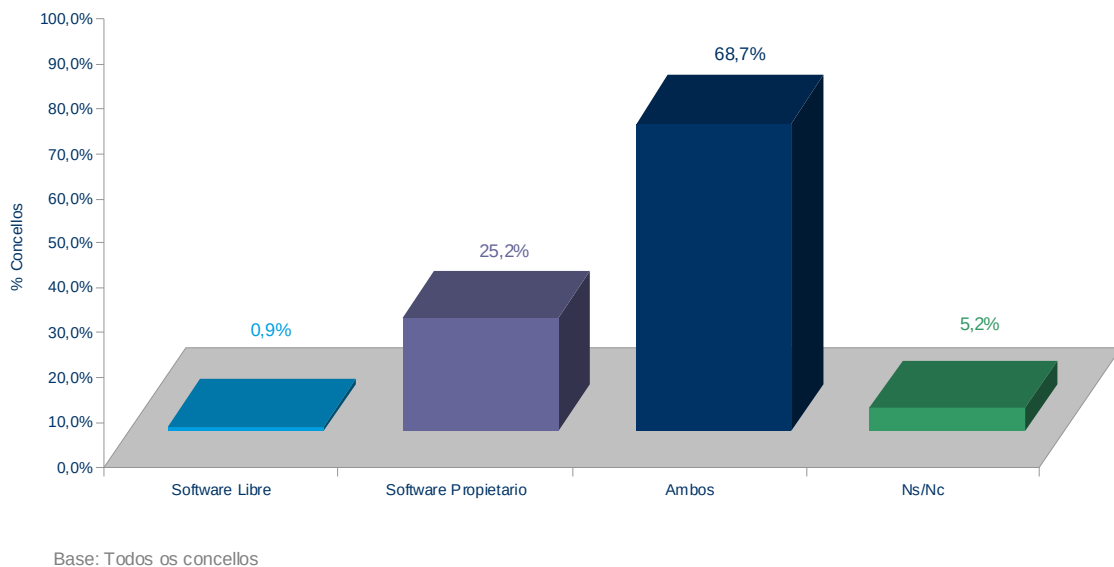


Figura 4 Tipoloxía de software nos ordenadores de usuario

Os concellos de Pontevedra e A Coruña son os que dispoñen de software libre en maior medida. O 78,2% dos concellos de Pontevedra e o 75,5% dos concellos de A Coruña teñen implantado nos seus ordenadores algún tipo de ferramenta libre. As porcentaxes para os concellos en Ourense e Lugo sitúanse no 63,3% e 61,9% respectivamente.

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 83%, seguido do estrato de 20.001 a 50.000 habitantes cun 69,3% e do intervalo de menos de 5.000 habitantes, cun 59,4%.

En canto á porcentaxe de ordenadores de usuario que dispoñen de software libre respecto ao total de ordenadores, nos concellos de 5.000 a 50.000 habitantes, o 60% dos ordenadores teñen software libre. A porcentaxe máis baixa corresponde aos concellos de 2.000 a 5.000 habitantes, onde o 42,1% dos ordenadores dispoñen de software libre.

O software libre nos ordenadores convive co software propietario, mantendo o software propietario a súa presenza maioritaria en todos os concellos galegos.

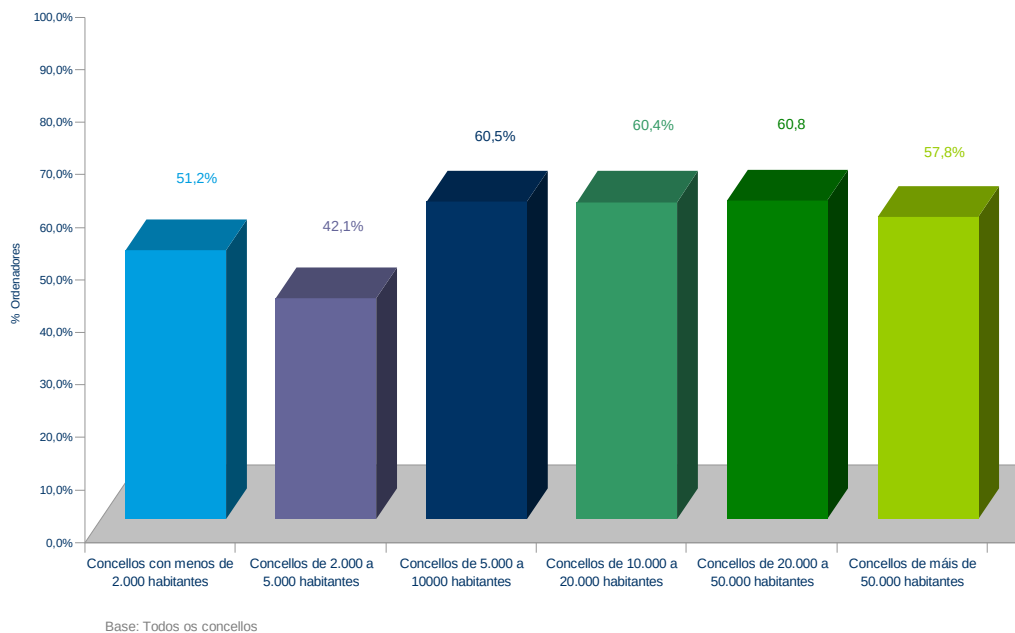


Figura 5 Porcentaxe de ordenadores de usuario que teñen software libre respecto ao total de ordenadores

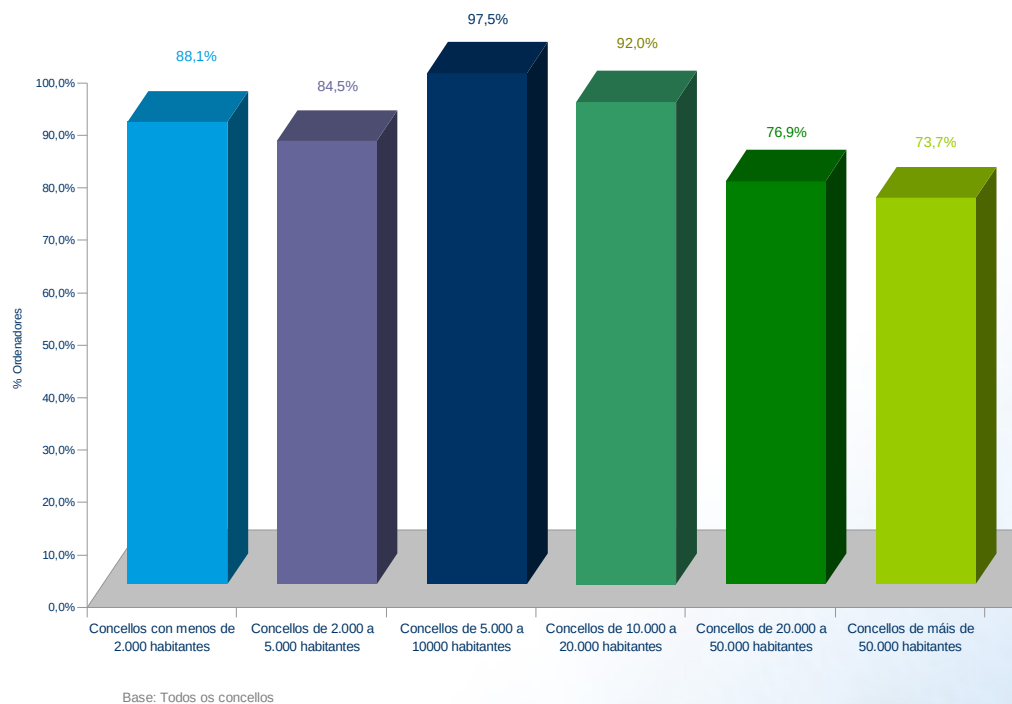


Figura 6 Porcentaxe de ordenadores de usuario que teñen software propietario respecto ao total de ordenadores

2.1.2 Servidores

No caso de servidores, a porcentaxe de concellos que dispón de software libre sitúase no 34,5%, ben como única tipoloxía de software (5,6%) ou ben en presenza de software propietario (28,9%); sendo inferior ao caso de ordenadores de usuario (69,6%). Obsérvase unha maior presenza de software libre como única tipoloxía de software, cun 5,6%, fronte ao 0,9% no caso de ordenadores de usuario. Cómpre salientar que o 10,3% dos concellos non dispón de servidores.

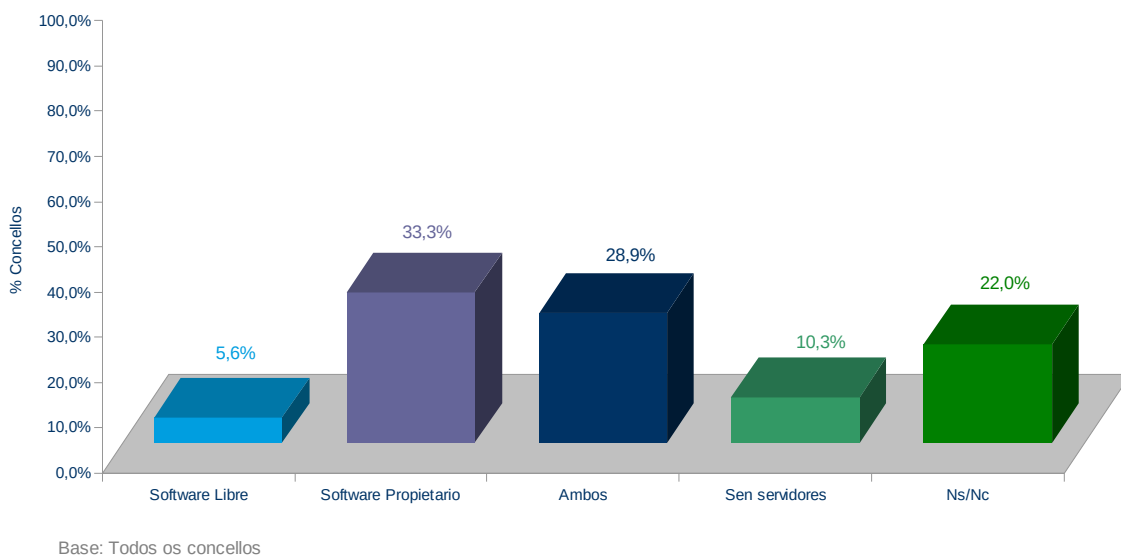


Figura 7 Tipoloxía de software nos servidores.

Se se considera unicamente os concellos con servidores, a porcentaxe de concellos con software libre nestes equipos situaríase no 41%, ben como única tipoloxía de software (6,6%) ou ben en combinación con software propietario (34,4%).

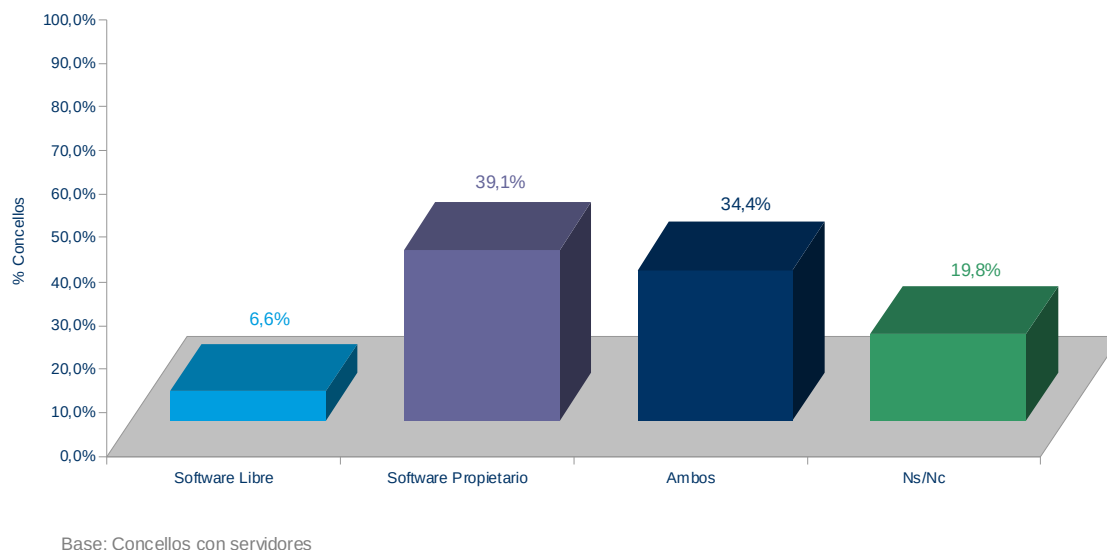


Figura 8 Tipoloxía de software nos servidores

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.

As provincias da Coruña e Pontevedra son as que presentan maior emprego de software libre. O 47,8% dos concellos da Coruña e o 42% dos concellos de Pontevedra teñen implantados nos seus ordenadores algún tipo de ferramenta libre. As porcentaxes para os concellos de Lugo e Ourense sitúanse no 38,1% e 32,5% respectivamente.

En termos de poboación, todos os concellos con máis de 50.000 habitantes contan con servidores que teñen software libre. O seguinte intervalo que presenta unha porcentaxe máis alta é o de 20.001 a 50.000 habitantes, cun 50,7%, seguido do estrato de 10.001 a 20.000 habitantes, cun 39,5%; e do estrato de 5.001 a 10.000 habitantes, cun 38,8%. O caso de menor frecuencia é o de menos de 5.000 habitantes, cun 38,6%.

En canto á porcentaxe de servidores que dispoñen de software libre respecto ao total de servidores, os valores oscilan entre o 26,6% correspondente aos concellos de 20.000 a 50.000 habitantes ao 52,2% que se rexistra nos concellos de 10.000 a 20.000 habitantes. No estrato no que se rexistra a maior porcentaxe de servidores con software libre (concellos de 10.000 a 20.000 habitantes), obsérvase unha menor presenza de servidores con software propietario

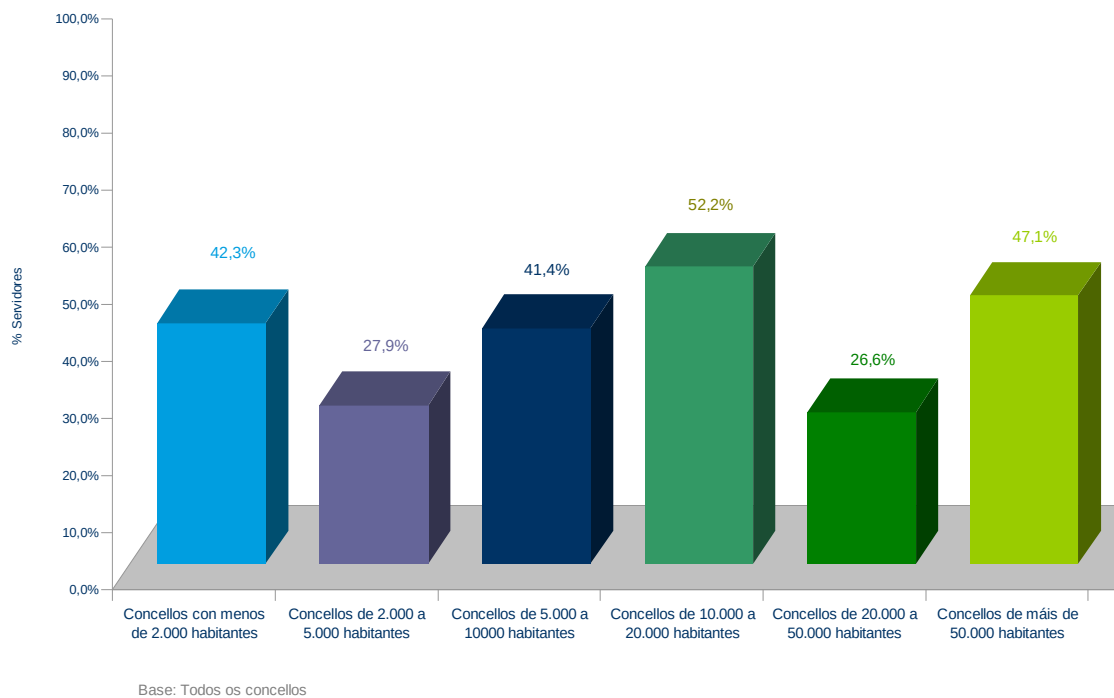


Figura 9 Porcentaxe de servidores que teñen software libre respecto ao total de servidores

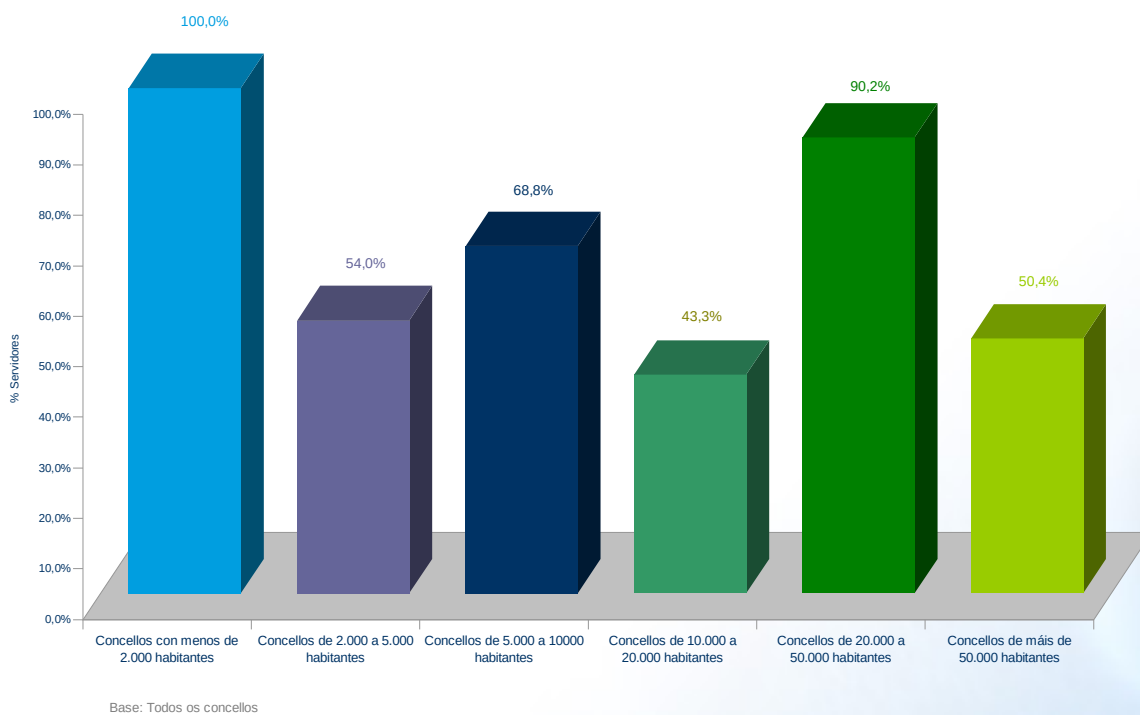


Figura 10 Porcentaxe de servidores que teñen software propietario respecto ao total de servidores

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 91,3% dispoñen de software libre nalgún dos seus equipos informáticos, o que implica un crecemento de 26,7 puntos porcentuais con respecto á porcentaxe rexistrada no ano 2008 (64,6%). Esta evolución positiva prodúcese fundamentalmente nos estratos de poboación de 5.000 a 20.000 habitantes e de 20.001 a 50.000 habitantes cun aumento de 29,3 e 22,6 puntos porcentuais respectivamente.

Todos os concellos con poboación superior a 50.000 habitantes contan con equipos informáticos con software libre, ao igual que sucedía nos anos 2007 e 2008.

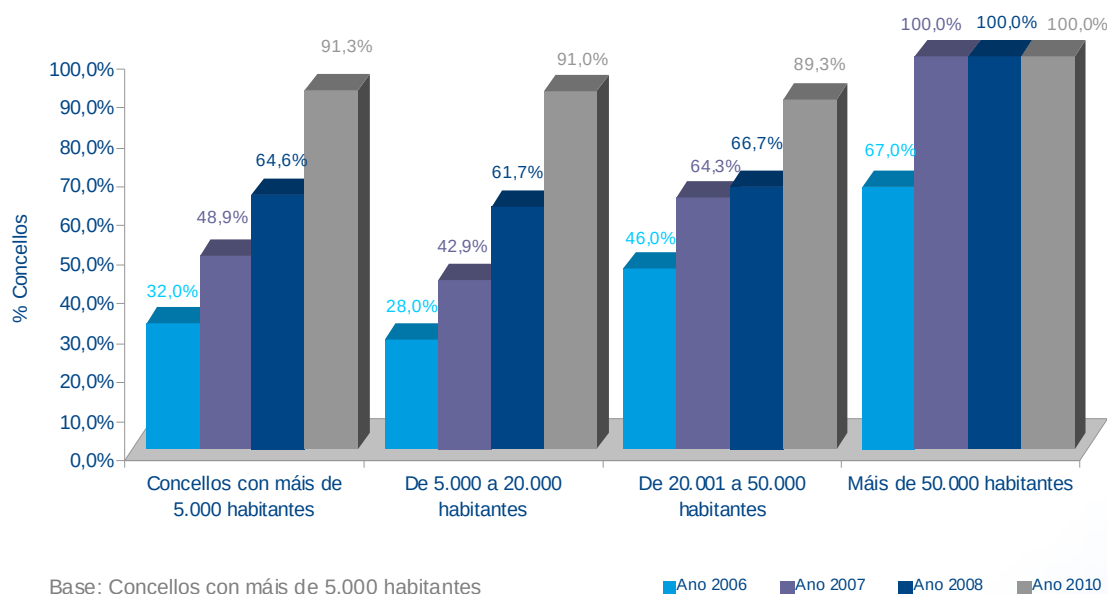


Figura 11 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre nalgún equipo informático. 2006-2010.

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. Así mesmo, co fin de garantir a comparabilidade entre datos, mantivéronse os mesmo estratos de poboación que en edicións anteriores: "De 5.000 a 20.000 habitantes", "De 20.001 a 50.000 habitantes" e "Máis de 50.000 habitantes".

En todas as provincias, existe un aumento significativo respecto aos datos do ano 2008, destacando Lugo e Ourense nas que se acadou o 100% de concellos de máis de 5.000 habitantes que dispoñen de software libre nalgún equipo informático. Non obstante, se se considera a totalidade dos concellos galegos son as entidades municipais das provincias da Coruña e Pontevedra as que contan con software libre en maior medida.

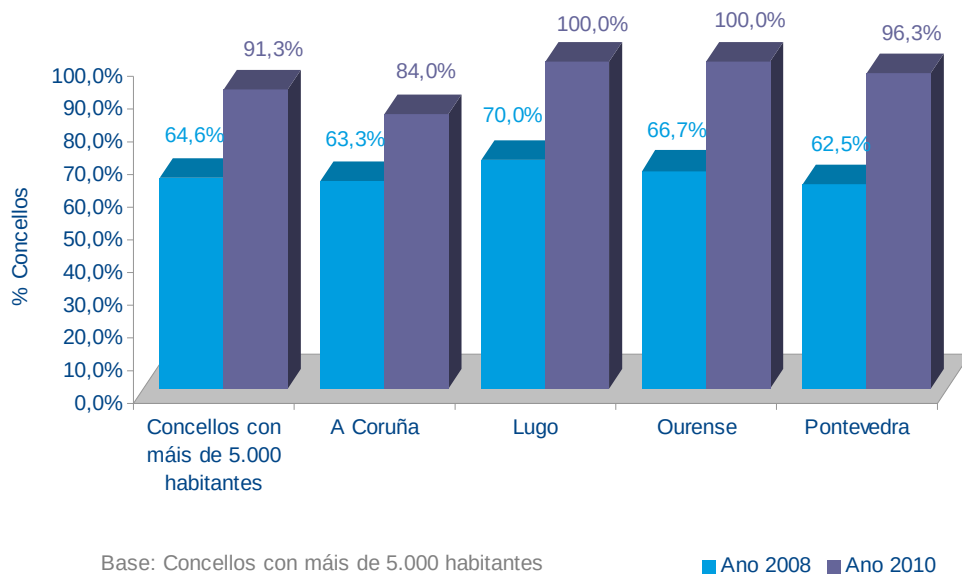


Figura 12 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre nalgún equipo informático por provincia. 2008-2010.

A continuación, analízase a dispoñibilidade de software libre nos concellos segundo o tipo de equipo no que está instalado: ordenador ou servidor.

No ano 2010, a porcentaxe de concellos con máis de 5.000 habitantes que contan con este tipo de software en ordenadores sitúase no 87,4%, que representa un incremento de 33,9 puntos porcentuais respecto ao ano 2008 no que a porcentaxe era do 53,5%. No caso de servidores, a porcentaxe é dun 44,3%, o que representa un lixeiro incremento de 1,3 puntos con respecto a anos anteriores.

O software libre nos concellos de Galicia. Ano 2010.

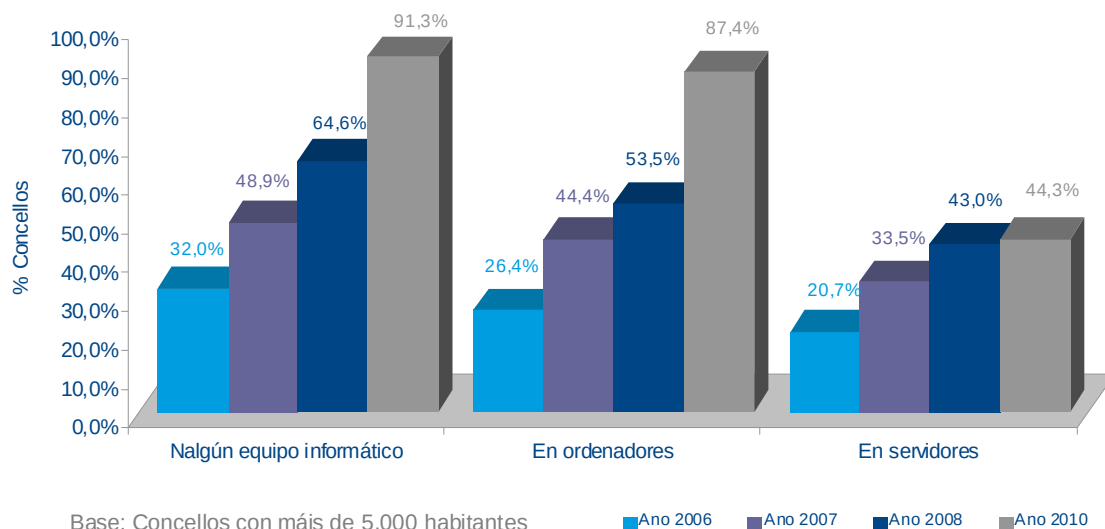


Figura 13 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en ordenadores e servidores. 2006-2010.

No caso particular de ordenadores, e analizando os estratos de poboación, existe un incremento significativo no rango de máis de 50.000 habitantes cun crecemento dende o 85,7% ata o 100%. O incremento máis importante (39,3 puntos porcentuais) experimentouse nos concellos máis pequenos de 5.000 a 20.000 habitantes, que aumentou dende o 50,1% do ano 2008 ata o 89,4% do ano 2010.

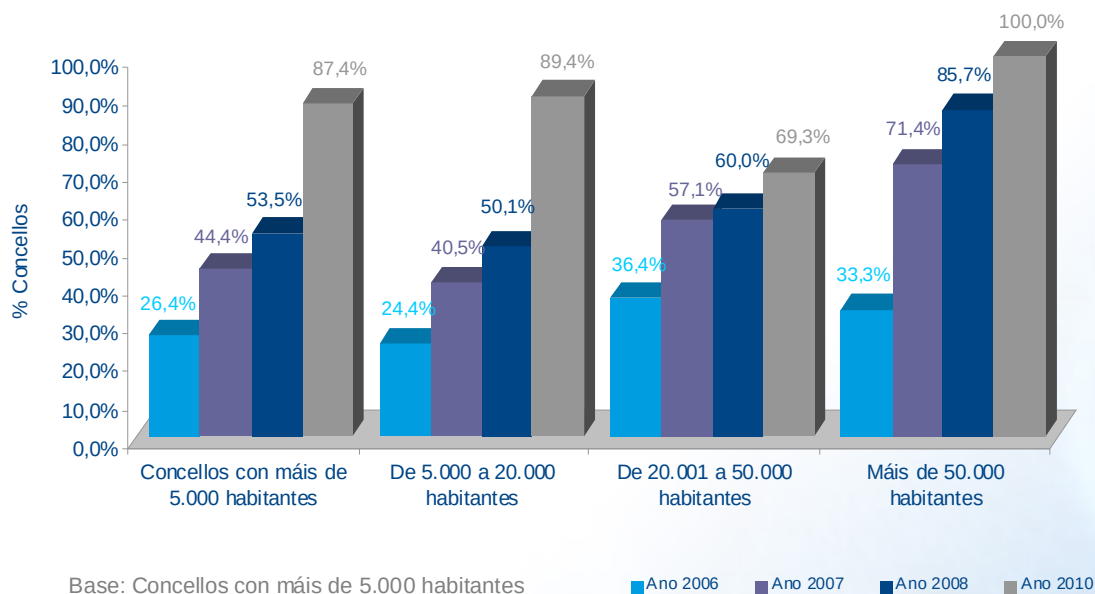


Figura 14 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en ordenadores. 2006-2010.

En todas as provincias, existe un aumento significativo respecto aos datos do ano 2008, destacando Lugo e Ourense onde a totalidade de concellos dispoñen de software libre en ordenadores no ano 2010.

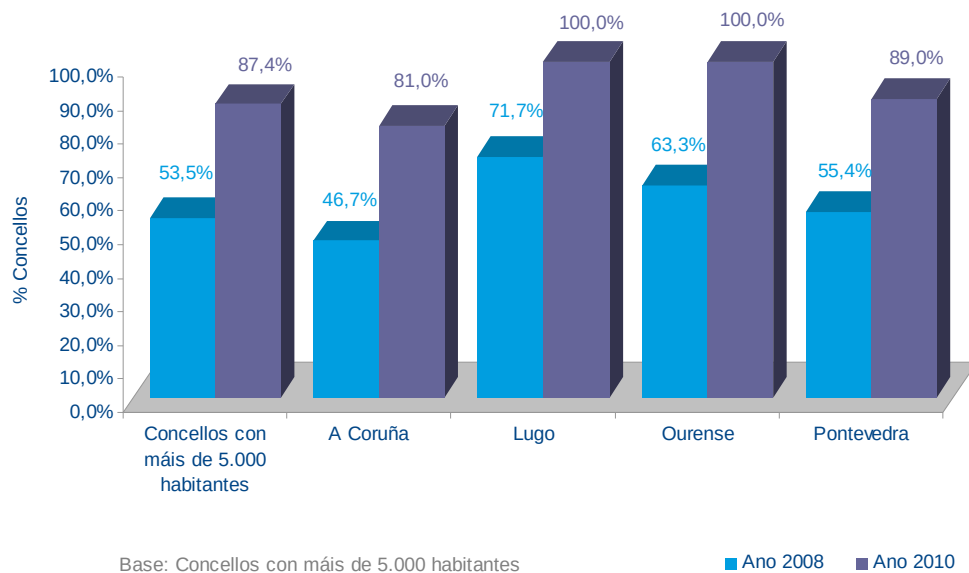


Figura 15 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en ordenadores por provincia. 2008-2010.

No caso particular de servidores, e por estratos de poboación, os niveis mantéñense para o estrato superior (máis de 50.000 habitantes) de xeito que a totalidade de concellos dispoñen de software libre nos seus servidores. O resto de estratos tamén experimentaron un crecemento respecto a anos anteriores.

O software libre nos concellos de Galicia. Ano 2010.

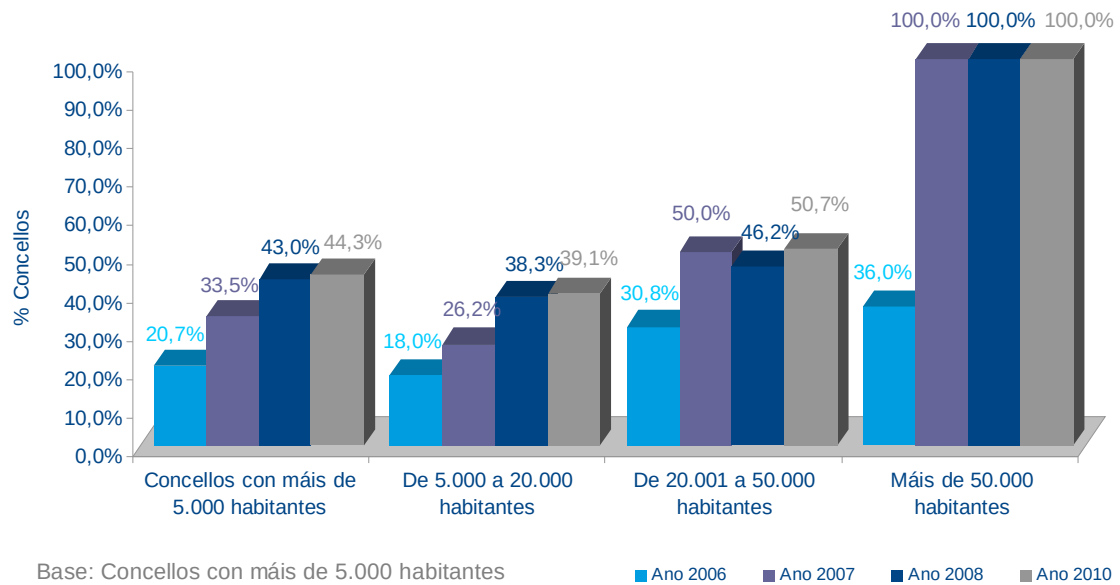


Figura 16 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en servidores. 2006-2010.

Todas as provincias experimentan un incremento no emprego de software libre nos servidores, agás Pontevedra onde se produce un descenso dende o 40,6% do ano 2008 ata o 38,3% do ano 2010.

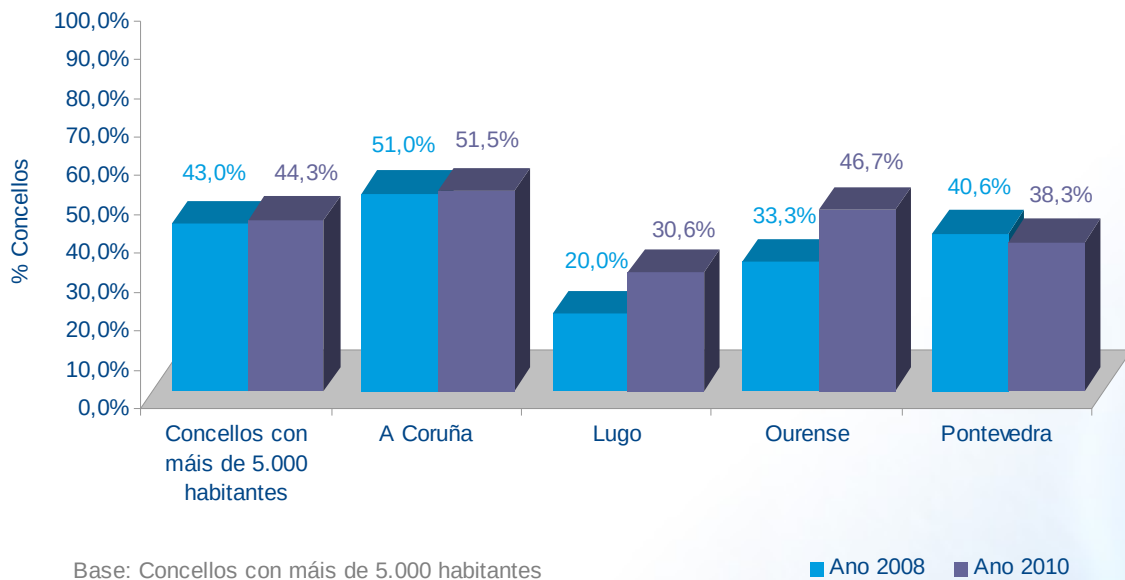


Figura 17 Concellos con máis de 5.000 habitantes con software libre en servidores por provincia. 2008-2010.

Os datos anteriores reflicten o avance acadado por parte das entidades locais no emprego de software libre e a aposta pola súa utilización.

Esta situación constata o fomento propiciado a nivel autonómico con actuacións como o Plan de Acción 2010 en materia de software libre e de fontes abertas (FLOSS) posto en marcha pola Xunta de Galicia, configurando a través do mesmo o inicio dun camiño ben definido dirixido a fomentar en Galicia a utilización de tecnoloxías baseadas en software libre e fontes abertas así como os estándares abertos.

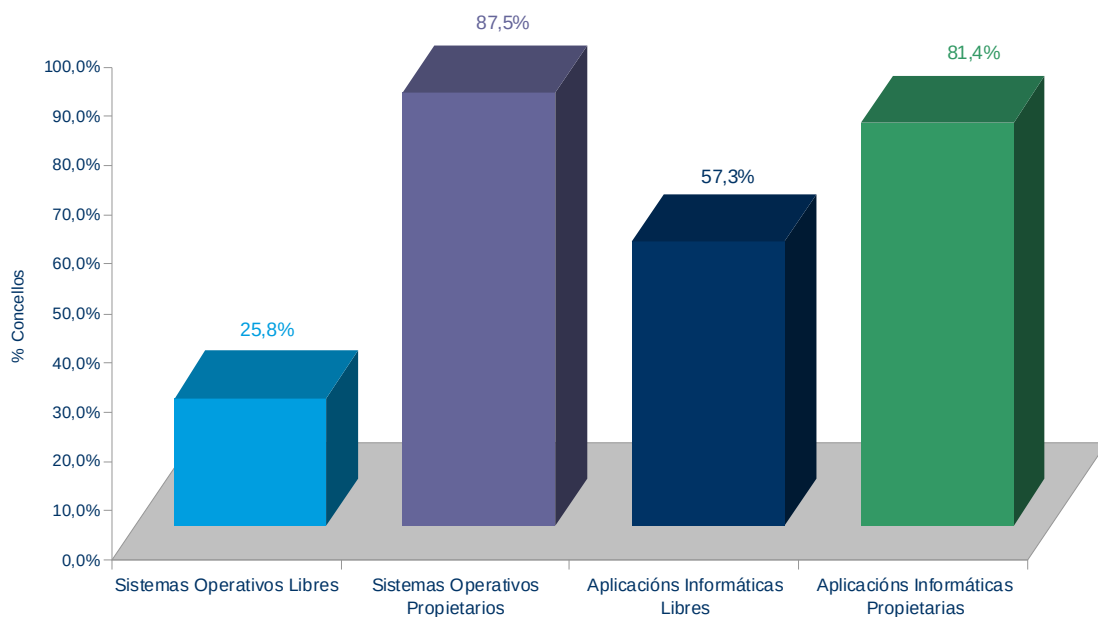
A Oficina de Coordinación FLOSS constitúe o punto de referencia para todos os axentes involucrados no desenvolvemento do software libre en Galicia, fomentando o avance homoxéneo das distintas actuacións neste eido levadas a cabo dende todos os ámbitos. O seu cometido principal atinxe á coordinación e definición das diferentes accións promovidas pola Xunta de Galicia relativas ao fomento e promoción do Software Libre e de Fontes Abertas.

Ademais, a creación da nova Rede de Centros para a Modernización e a Inclusión Tecnolóxica de Galicia (Rede CeMIT) supuxo a dotación de equipamento con software libre en 94 concellos de Galicia. Ademais, A Rede CeMIT conta cun Plan de Alfabetización Dixital, que prevé a realización no 2011 de máis de 2.000 cursos, o que suporá máis de 15.000 horas de formación dos que se beneficiarán arredor de 13.000 persoas. Este plan inclúe actividades formativas no ámbito do software libre.

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. Se ben, a súa presenza segue a ser inferior á rexistrada para software propietario.

No referente a ordenadores de usuario, o 57,3% dos concellos enquisados empregan aplicacións informáticas libres e un 25,8% empregan sistemas operativos libres.



Base: Todos os concellos

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

Por provincias, A Coruña e Pontevedra son as que maior porcentaxe de concellos presentan con software libre, tanto en sistemas operativos como en aplicacións informáticas.

	Provincia				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Sistemas Operativos libres	25,2%	10,2%	18,8%	54,3%	25,8%
Aplicacións informáticas libres	70,3%	46,4%	44,6%	67,8%	57,3%

Base: Todos os concellos

Táboa 1 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en ordenadores de usuarios. Táboa por provincias

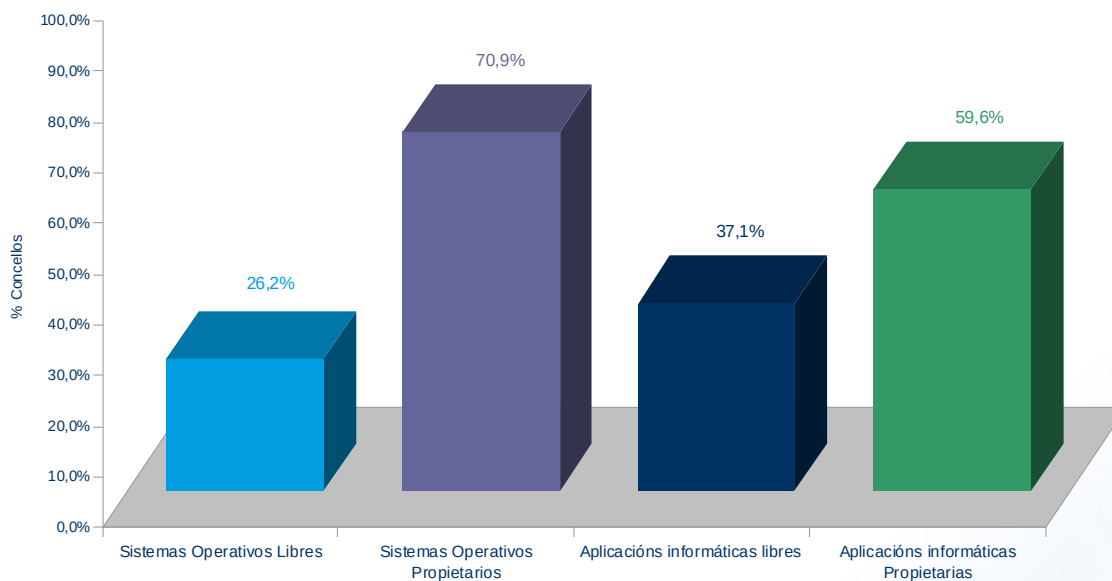
Por estratos de poboación, os concellos de máis de 50.000 habitantes e de 10.001 a 20.000 habitantes son os que presentan maior número de sistemas operativos e aplicacións informáticas libres. Neste último caso, todos os concellos de máis de 50.000 habitantes dispoñen de aplicacións libres.

	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	18,7%	17,7%	16,3%	76,2%	38,7%	42,9%	25,8%
Aplicacións informáticas libres	41,8%	51,6%	69,3%	94,8%	41,3%	100,0%	57,3%

Base: Todos os concellos

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 37,1% e 26,2% respectivamente.



Base: Concellos con servidores

Figura 19 Tipoloxía de sistemas operativos e aplicacións informáticas en servidores

Por provincias, A Coruña e Pontevedra son as que maior porcentaxe de concellos presentan con software libre en sistemas operativos. No referente a aplicacións informáticas, as provincias con maior presenza son A Coruña e Lugo.

	Provincia				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Sistemas Operativos libres	34,4%	9,0%	19,5%	33,1%	26,2%
Aplicacións informáticas libres	46,0%	42,7%	18,5%	39,7%	37,1%

Base: Concellos con servidores

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

Por estratos de poboación, os concellos de máis de 50.000 habitantes son os que presentan maior número de sistemas operativos e aplicacións informáticas libres. Todos os concellos de máis de 50.000 habitantes dispoñen de software libre en sistemas operativos.

	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	10,8%	23,4%	30,4%	35,7%	30,7%	100,0%	26,2%
Aplicacións informáticas libres	13,6%	36,4%	53,8%	39,5%	41,3%	85,7%	37,1%

Base: Concellos con servidores

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 son idénticos, presentando unha valoración media de 6,6 puntos, nunha escala de 0 a 10, onde 0 representa o valor máis baixo ou nulo e 10 o máis alto.

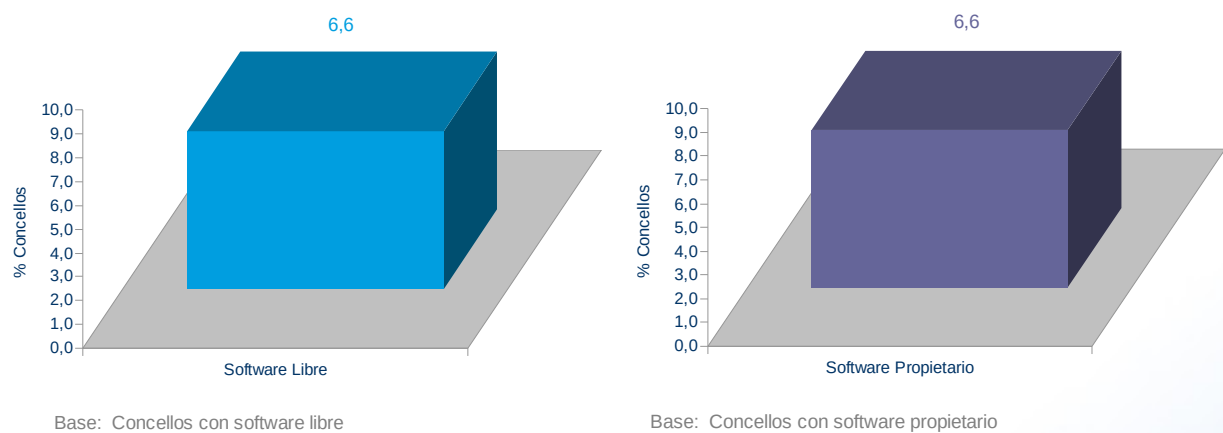


Figura 20 Valoración global do uso dos distintos tipos de software

No caso de software libre, os niveis oscilan entre o 6,1 para concellos de menos de 2.000 habitantes e o 7,4 de concellos de máis de 50.000 habitantes. No caso de software propietario, os niveis varían entre o 6,0 do estrato de 10.001 a 20.000 habitantes e o 7,3 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	6,1	6,8	6,4	7,3	6,2	7,4	6,6

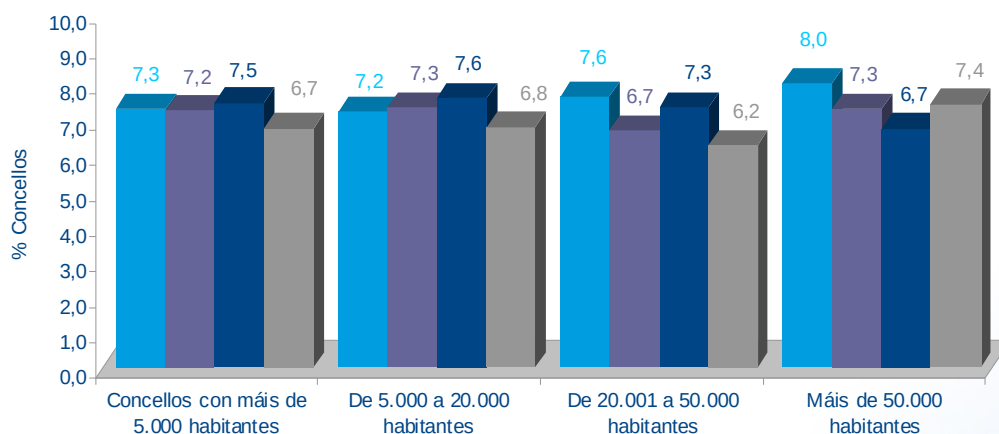
Base: Concellos con software libre

	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	6,7	6,8	6,4	6,0	7,3	7,1	6,6

Base: Concellos con software propietario

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

A evolución das puntuacións² amosa un aumento no caso dos concellos de máis de 50.000 habitantes, cun incremento de 0,7 puntos no nivel de satisfacción do uso do software libre; en tanto que se produce unha baixada nos estratos inferiores, de 5.000 a 20.000 habitantes e de 20.001 a 50.000 habitantes.



Base: Concellos con máis de 5.000 habitantes e con software libre

Figura 21 Nivel de satisfacción do uso de software libre nos concellos de máis de 5.000 habitantes. 2006-2010.

² 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.

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 empregan, tanto con software libre como propietario.

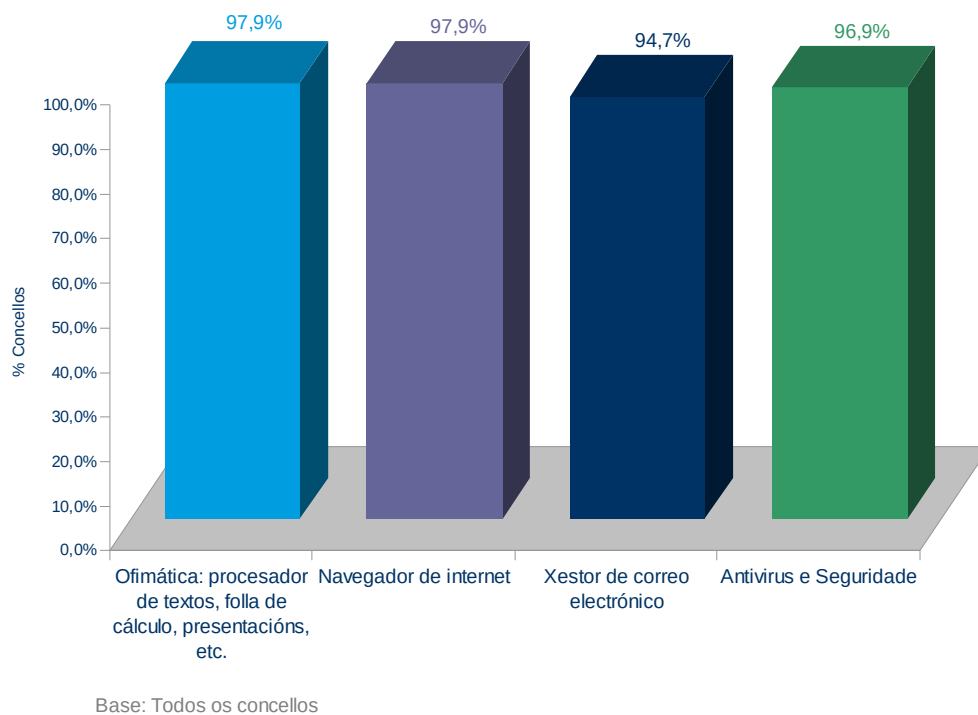


Figura 22 Aplicacións informáticas dispoñibles nos ordenadores de usuario

Ao analizar a tipoloxía de software empregada para cada unha delas, obsérvase que o navegador de Internet é a que conta con maior presenza de software libre. Do total de concellos enquisados, o 68,6% dispoñen dalgunha ferramenta libre neste sentido, ben de forma única (29,7%) ou ben presente en combinación con software propietario (38,9%).

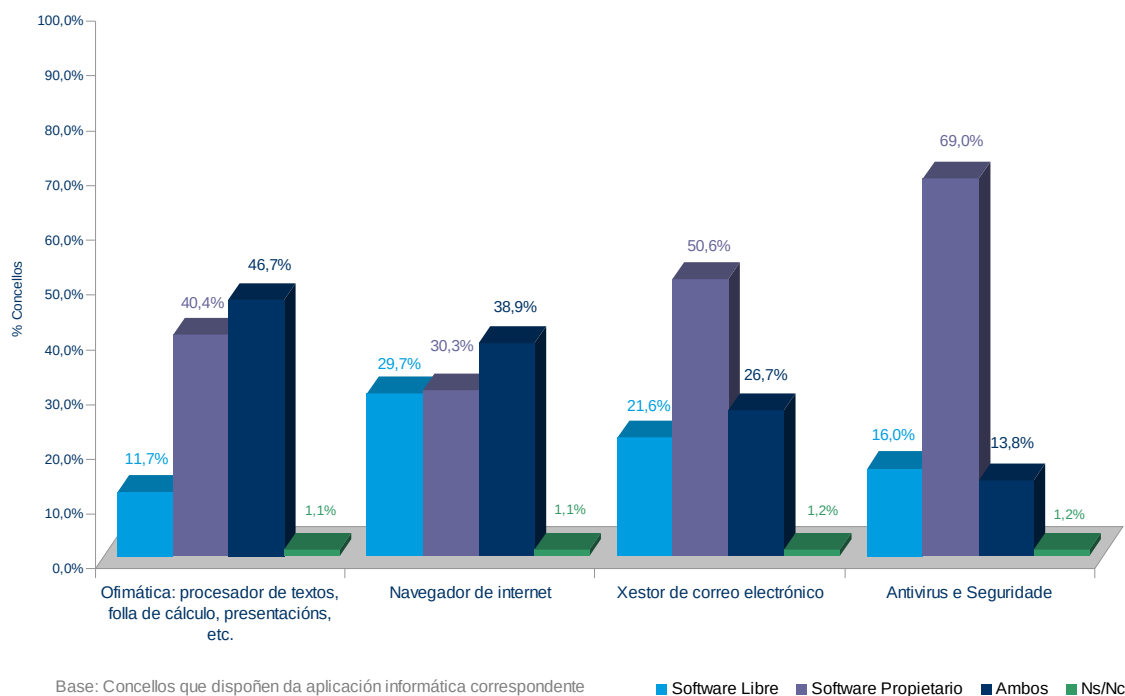
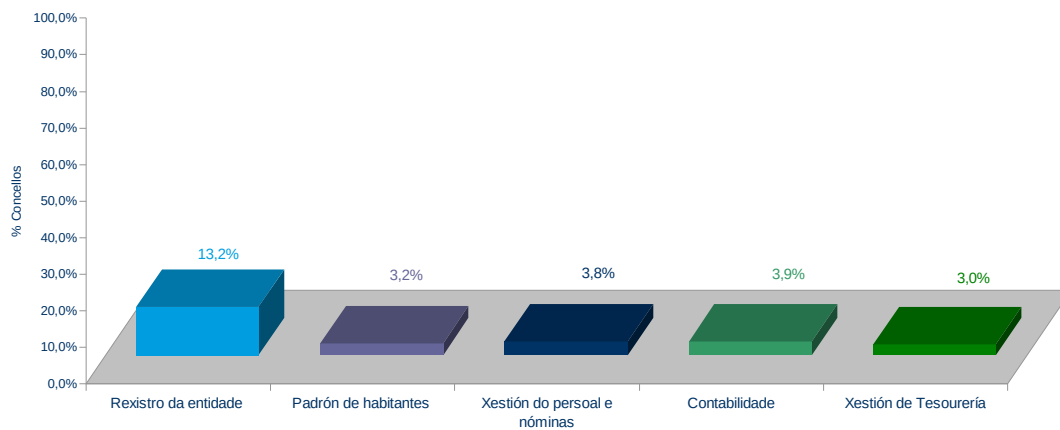


Figura 23 Tipoloxía de software dispoñible nas aplicacións informáticas

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.

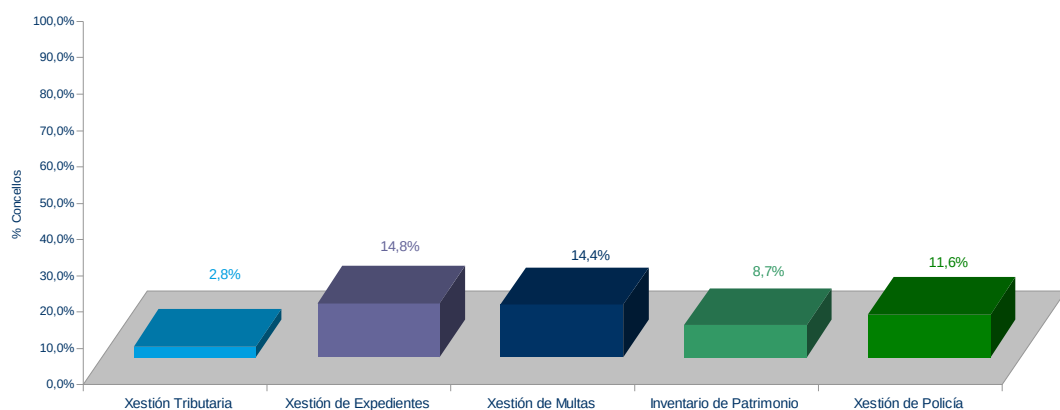
Agás no caso de aplicacións para a “xestión da dirección, cadros de mando”, onde non existe ningún concello que dispoña da aplicación en software libre, no resto de casos existen concellos que dispoñen de aplicacións libres, en maior ou menor medida.

Cabe destacar as dos “sistemas de información xeográfica (SIX)” e “sistemas para a xestión de inventario informático” onde, do total de entidades que presentan estas aplicacións, o 22,7% e o 20,9% respectivamente dos concellos enquisados son de software libre.



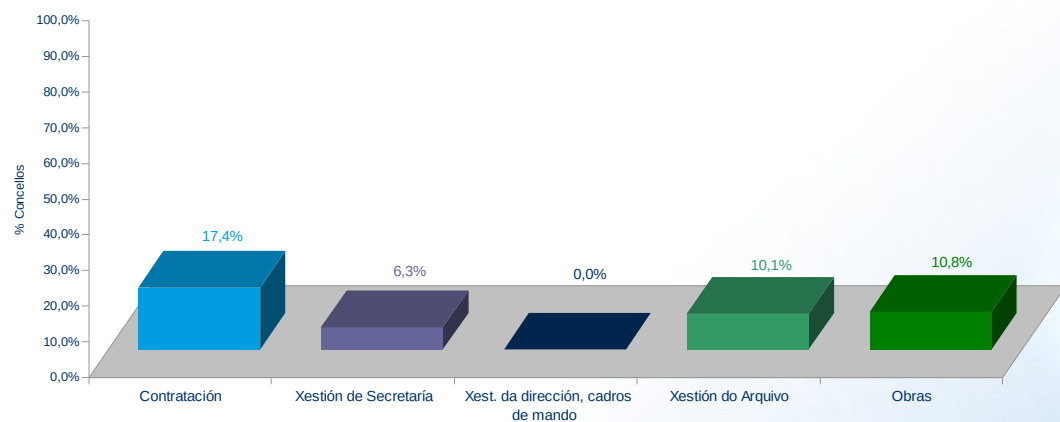
Base: Concellos que dispoñen da aplicación informática correspondente

Figura 24 Aplicacións informáticas de software libre



Base: Concellos que dispoñen da aplicación informática correspondente

Figura 25 Aplicacións informáticas de software libre



Base: Concellos que dispoñen da aplicación informática correspondente

Figura 26 Aplicacións informáticas de software libre

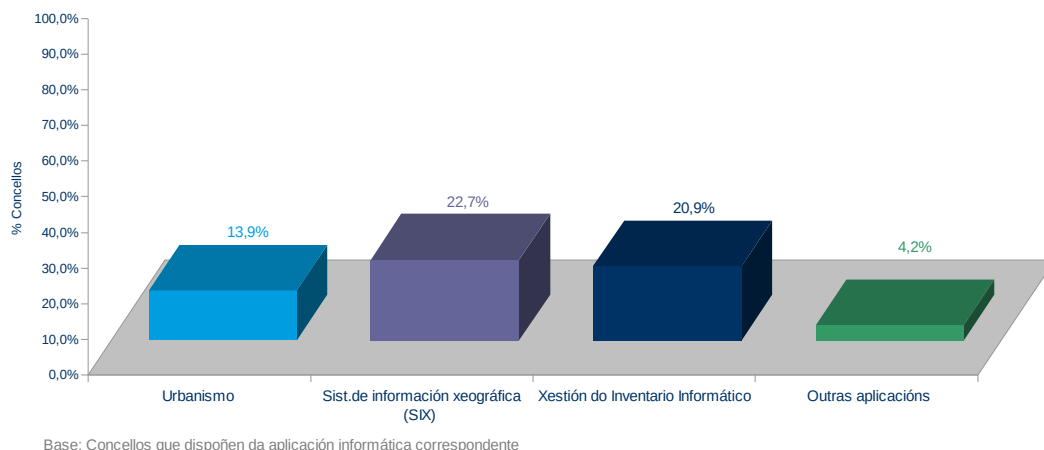


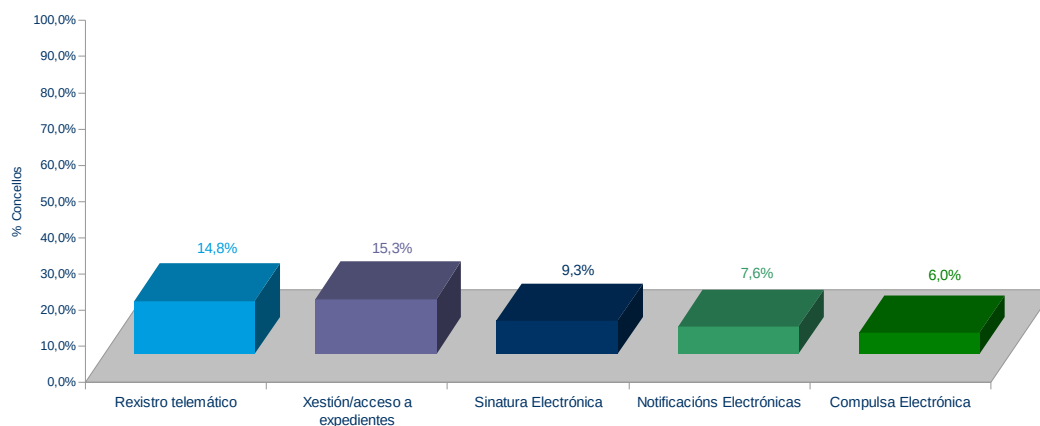
Figura 27 Aplicacións informáticas de software libre

2.2.3 Módulos ou plataformas de eAdministración

O emprego de software libre tamén se aplica ao caso de módulos ou plataformas de eAdministración, cun uso máis amplo respecto ao das aplicacións anteriores.

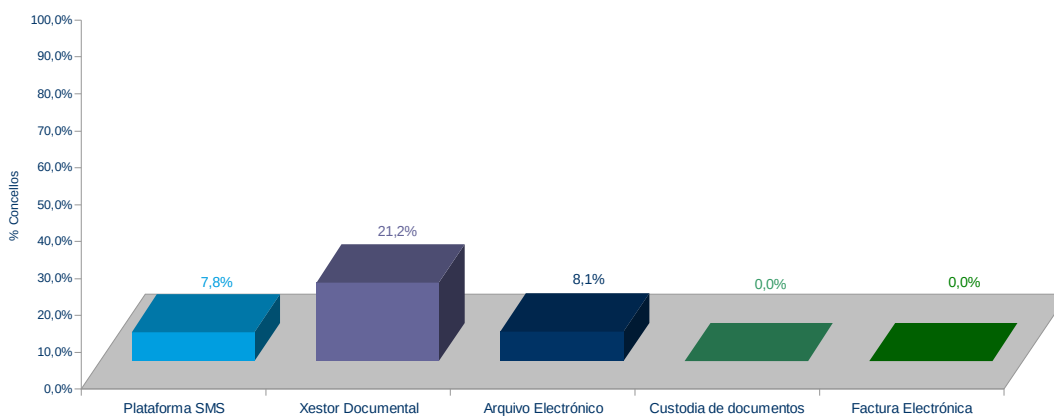
Agás nos casos de “custodia de documentos” e “factura electrónica”, onde non existe ningún concello que dispoña de módulos ou plataformas en software libre, no resto delas existen concellos que dispoñen de aplicacións libres, en maior ou menor medida.

Cabe destacar os módulos ou plataformas para “contratación/licitación electrónica” e “marcado/selo do tempo (TSA)”, onde se observa que practicamente un de cada catro concellos conta con software libre para estas aplicacións, cun 26,5% e un 24,8% respectivamente.



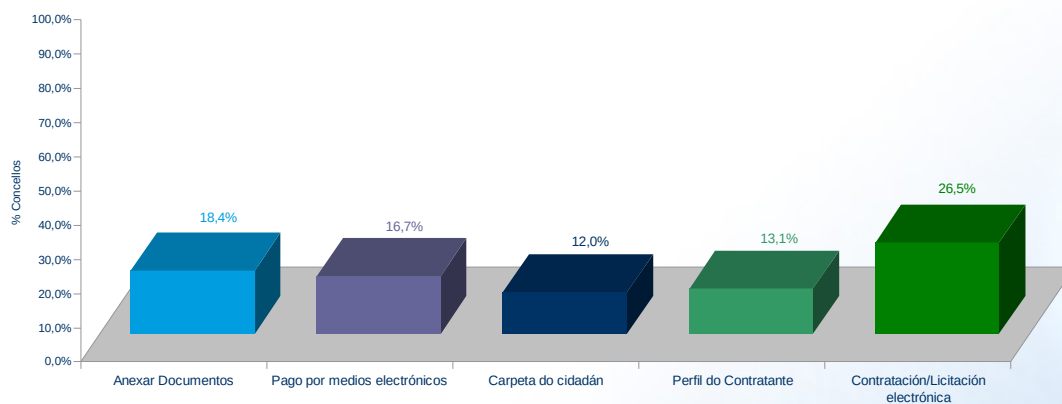
Base: Concellos que dispoñen do módulo de eAdministración correspondente

Figura 28 Módulos ou plataformas de eAdministración de software libre



Base: Concellos que dispoñen do módulo de eAdministración correspondente

Figura 29 Módulos ou plataformas de eAdministración de software libre



Base: Concellos que dispoñen do módulo de eAdministración correspondente

Figura 30 Módulos ou plataformas de eAdministración de software libre

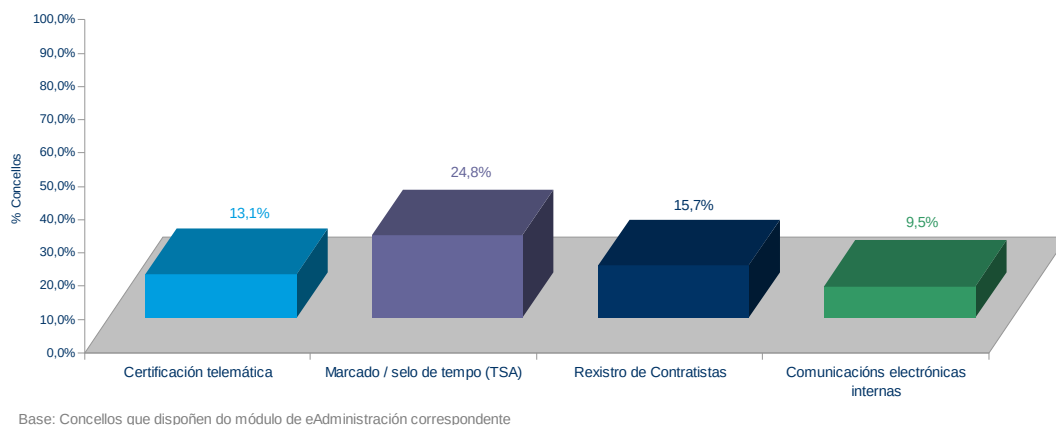


Figura 31 Módulos ou plataformas de eAdministración de software libre

2.2.4 Evolución prevista no emprego de software libre

As propias previsións dos concellos sobre o emprego de software libre son que tenderá a aumentar nos próximos anos, principalmente en ordenadores de usuario. Así, o 60,8% dos concellos enquisados e que xa dispoñen de software libre, cre que o uso desta tipoloxía de software nestes equipos aumentará en 1 ou 2 anos.

En servidores, os concellos enquisados e que dispoñen de software libre, prevén que a situación manterase de xeito similar á actual (53,4%) ou que aumentará (37,6%), mentres que só o 1,6% considera que diminuirá.

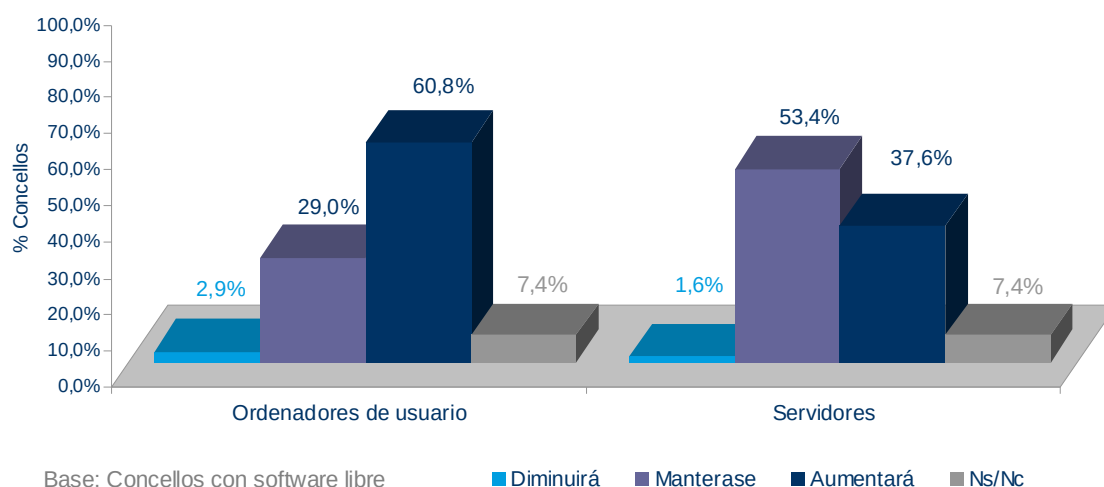


Figura 32 Previsión da evolución do uso do software libre nos concellos en 1 ou 2 anos

Por estratos de poboación, ningún dos concellos enquisados de máis de 10.000 habitantes sinala que o emprego do software libre diminuíra en 1 ou 2 anos, tanto en ordenadores de usuario como en servidores.

A totalidade de concellos con máis de 50.000 habitantes consideran que o emprego de software libre aumentará nos próximos anos no referente a ordenadores de usuario.

		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	2,3%	5,5%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%
	Aumentará	51,7%	52,2%	60,2%	87,1%	56,7%	100,0%	60,8%
Servidores	Diminuirá	2,3%	3,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%
	Aumentará	46,4%	33,6%	33,3%	24,8%	44,8%	85,7%	37,6%

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 aumenta 2,5 puntos porcentuais.

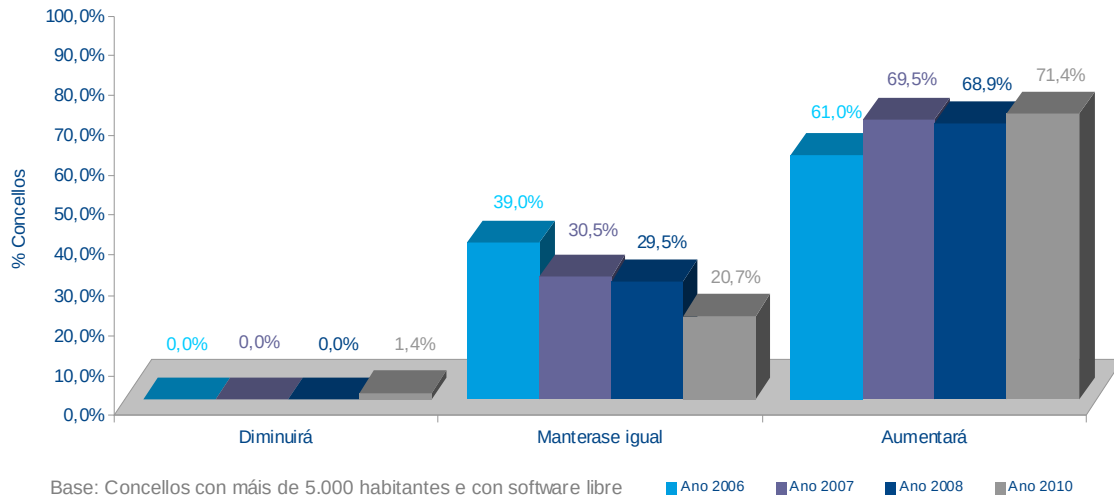


Figura 33 Previsión da evolución do uso de software libre en ordenadores nos concellos con máis de 5.000 habitantes. 2006-2010.

³ 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.

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” (57,1%) e “Falta de persoal ou de cualificación” (53,1%), mentres que a “Incompatibilidade cos sistemas ou interlocutores actuais” é considerado o de menor importancia.

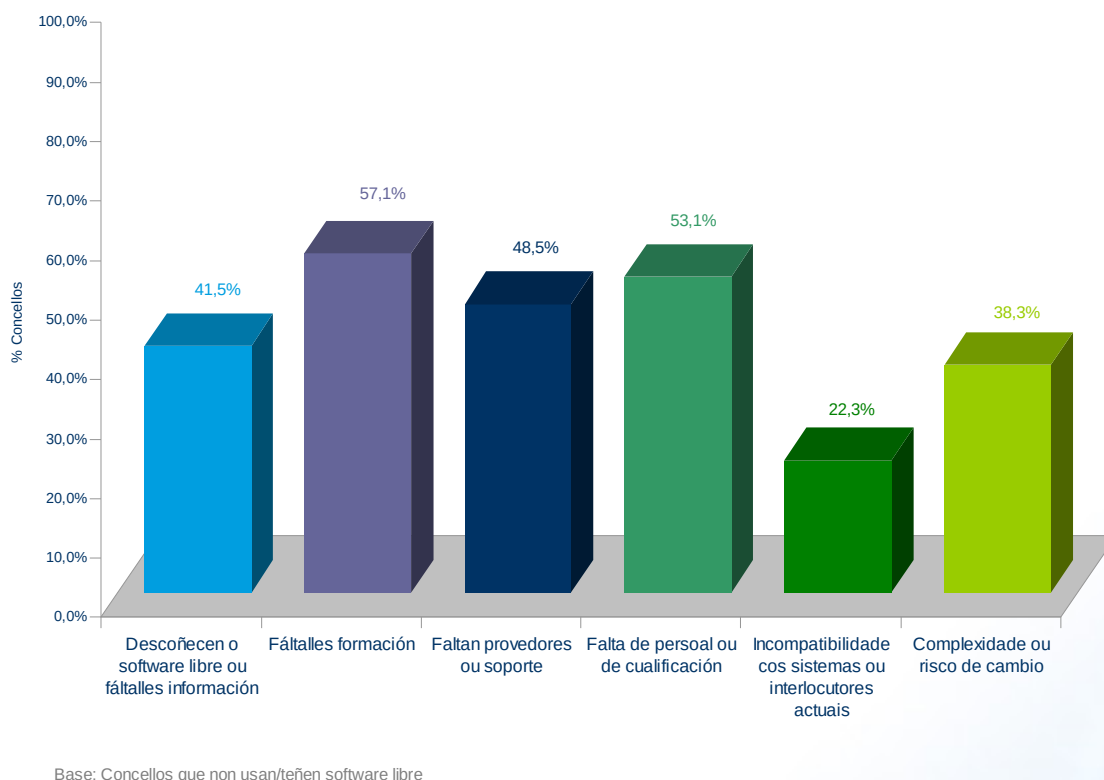


Figura 34 Motivos polos que os concellos non usan/teñen software libre

Atendendo ao tamaño dos concellos, a falta de formación destaca como principal barreira para a implantación de software libre entre os concellos de menos de 2.000 habitantes. Nos concellos de 2.000 a 10.000 habitantes tamén se sinalan a falta de persoal ou de cualificación e a falta de provedores como dificultades importantes.

	Menos de 2.000 habitantes	2.001 - 5.000 habitantes	5.001 - 10.000 habitantes
Descoñecen o SL ou fáltales información	47,0%	42,6%	20,5%
Fáltales formación	63,5%	56,8%	41,1%
Faltan provedores ou soporte	46,0%	54,7%	41,1%
Falta de persoal ou de cualificación	49,4%	57,4%	41,1%
Incompatibilidade cos sistemas ou interlocutores actuais	18,6%	27,2%	20,5%
Complexidade ou risco de cambio	36,4%	36,8%	41,1%

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 para concellos de menos de 10.000 habitantes⁴

Os motivos aducidos polos concellos varían de xeito significativo ano a ano⁵. Así, no caso de concellos con máis de 5.000 habitantes, para o ano 2008, o principal motivo polo que non usaban ou non dispoñían de software libre era o “descoñecemento ou falta de información”, namentres que para o ano 2010, os principais motivos son a “Falta de provedores ou soportes” e “Falta de persoal ou de cualificación”, destacando o último destes, que creceu dende o 2,9% do ano 2008 ata o 50,8% do ano 2010.

Isto reflicte unha evolución na percepción do Software Libre por parte dos concellos, onde parecen ter superada a fase inicial de descoñecemento a unha fase máis intermedia na que comezan a valorar a súa posible utilidade pero na que manifestan falta de confianza nos provedores externos e internos para afrontar un proceso de migración ou instalación de Software Libre.

⁴ Non se ofrecen datos para concellos de máis de 10.000 habitantes porque non teñen representatividade estatística dado que a base deste indicador son os concellos que non teñen/usan software libre

⁵ 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.

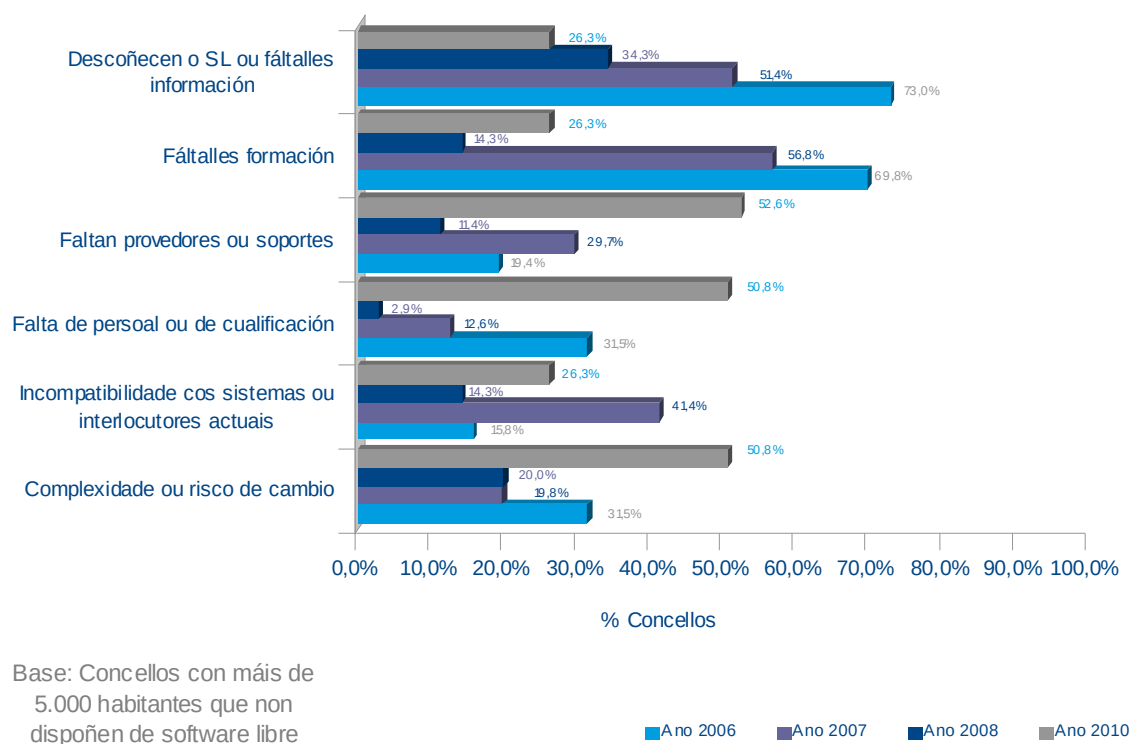


Figura 35 Motivos polos que os concellos de máis de 5.000 habitantes non usan/teñen software libre. 2006-2010.

2.4 Formación e xestión

No presente apartado, analízase a situación nos concellos para o ano 2010 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, máis da metade dos concellos (54,5%) sinalaron que o seu **persoal usuario dos programas (persoal non informático)** recibiu formación informática. No caso de **técnicos ou encargados das actividades informáticas**, a porcentaxe de concellos sitúase no 43,5%.

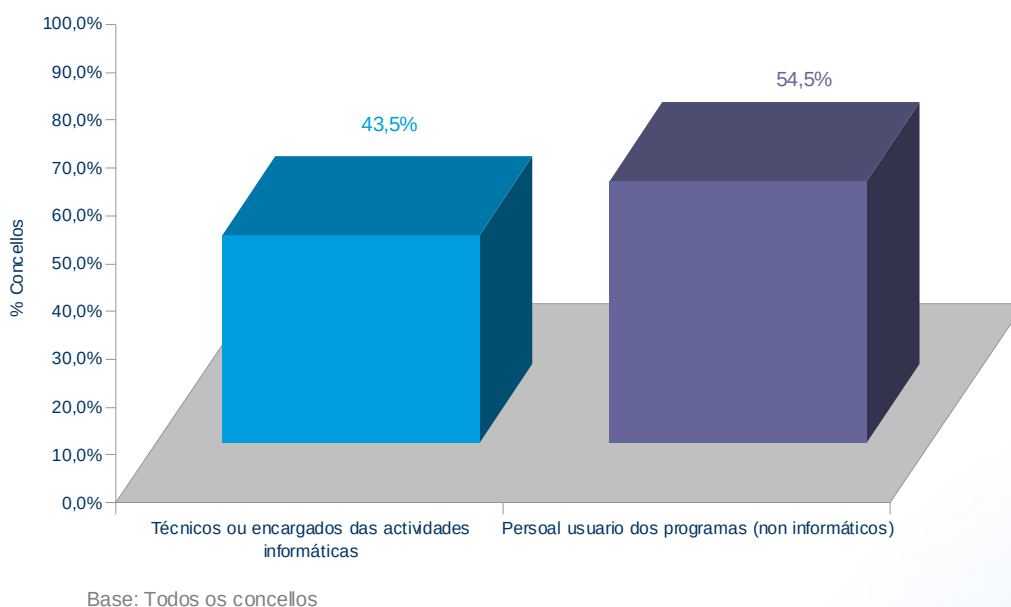


Figura 36 Formación informática recibida polo persoal interno da entidade no último ano (12 meses)

Case a metade de concellos (49,1%) contan con técnicos ou encargados das actividades informáticas con titulación relacionada coa informática. Ao comparar os datos cos dos

anos anteriores⁶, obsérvase un aumento significativo dende o 60,6% do ano 2008 ata o 73,9% do ano 2010. Por estratos, en todos prodúcese un crecemento respecto a anos anteriores agás no caso de concellos con máis de 50.000 habitantes, que descende ata o 85,7%.

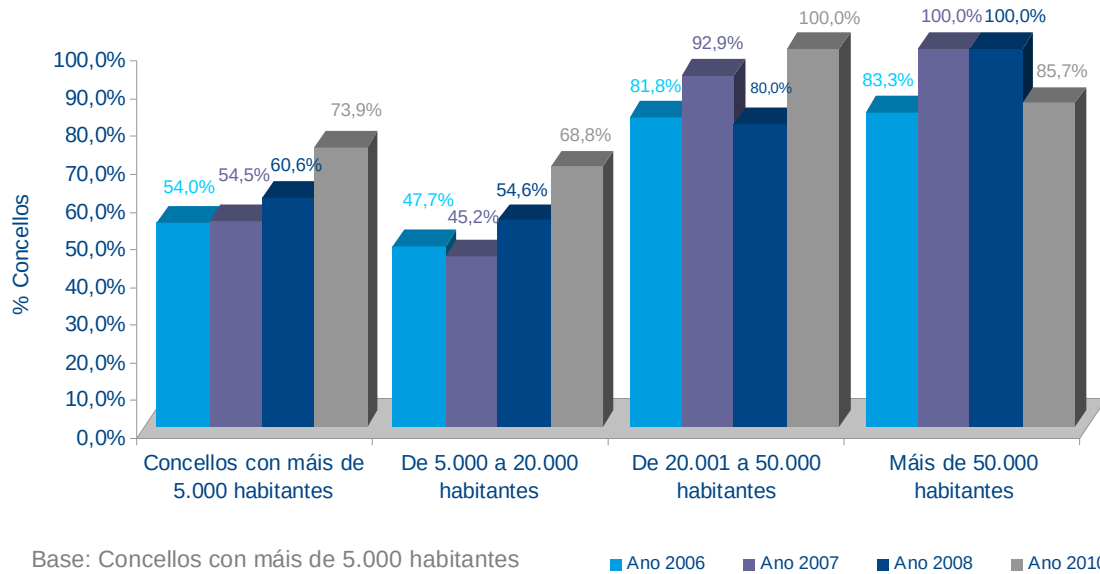


Figura 37 Concellos con máis de 5.000 habitantes con encargados con titulación relacionada coa informática. 2006-2010.

A formación a **persoal usuario dos programas (persoal non informático)** é máis habitual nos concellos de maior tamaño, acadando o 85,7% no estrato de máis de 50.000 habitantes.

⁶ 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.

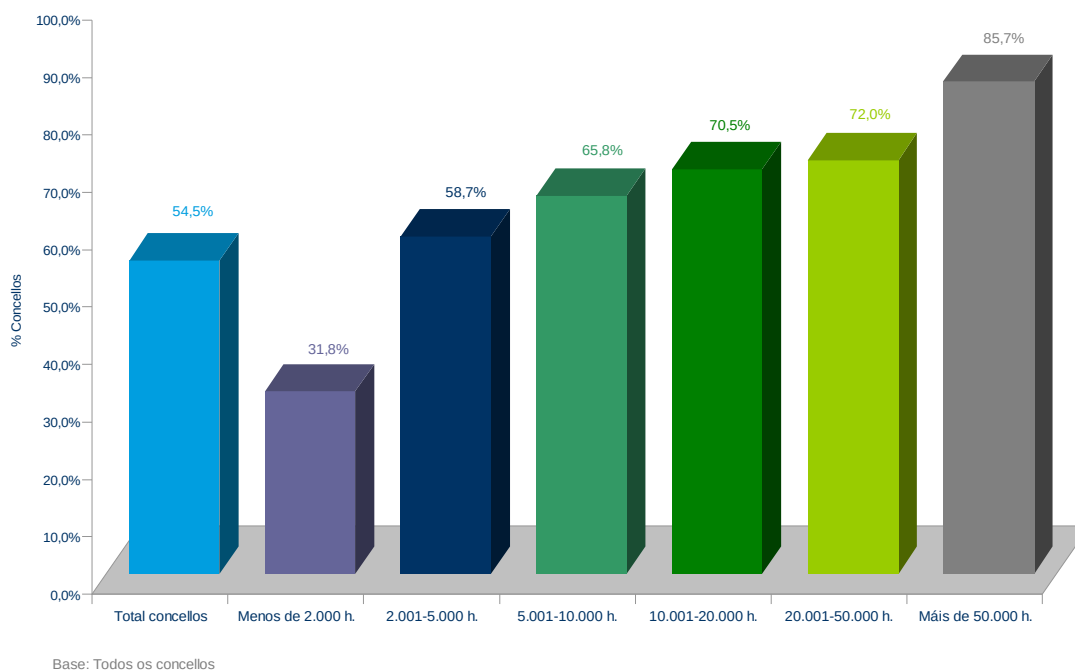


Figura 38 Formación informática ao persoal usuario (non informáticos) dos programas no último ano (12 meses)

No caso de **persoal técnico ou encargado das actividades informáticas**, practicamente a totalidade de concellos de máis de 20.001 habitantes recibiron formación neste sentido, destacando o caso de máis de 50.000 habitantes co 100%.

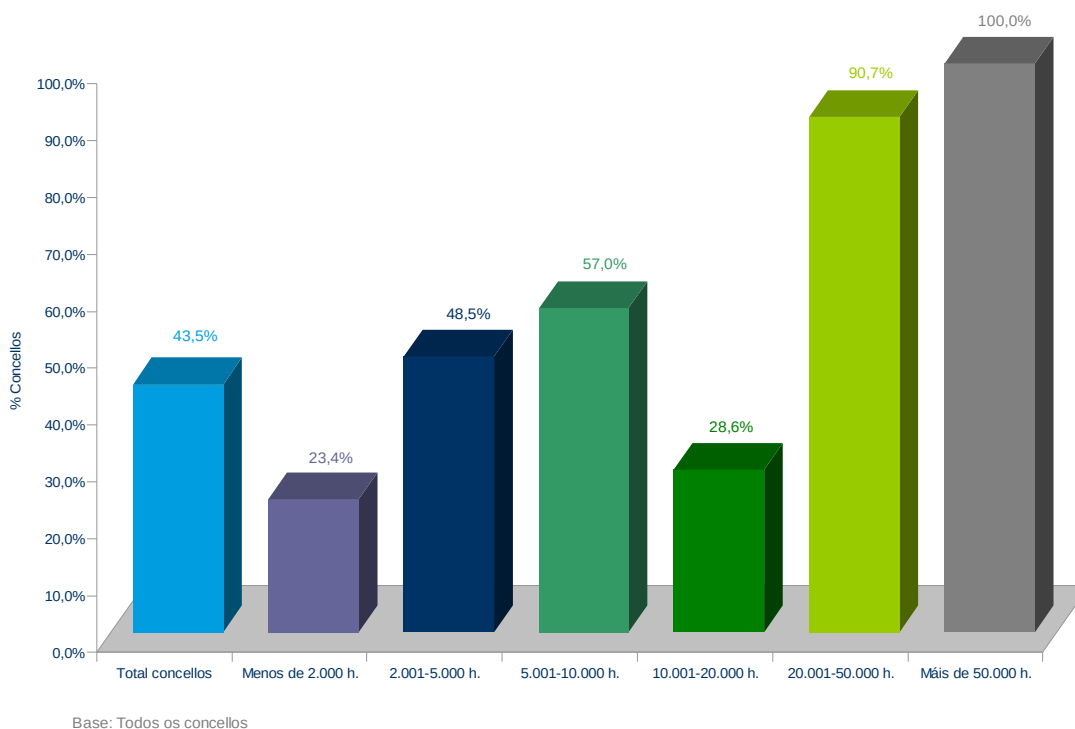
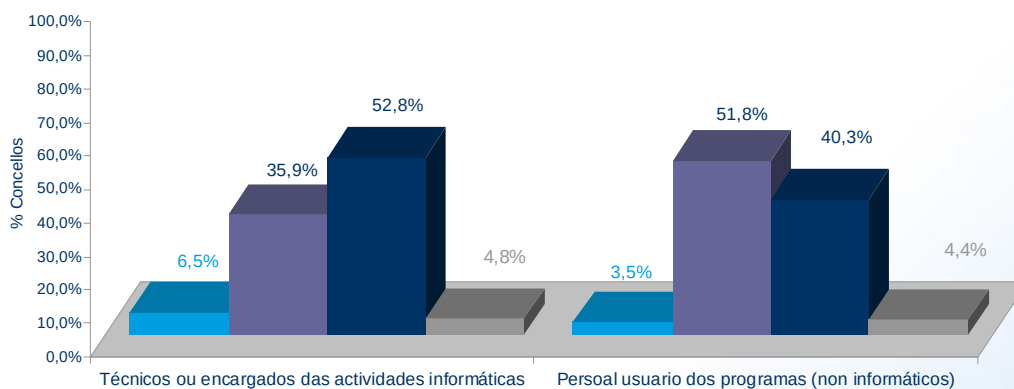


Figura 39 Formación informática ao persoal técnico ou encargados de actividades informáticas no último ano (12 meses)

As actividades formativas levadas a cabo nos concellos foron orientadas, principalmente, á combinación de software libre e de software propietario. Así, no caso de persoal técnico ou encargados, esta representa máis da metade da tipoloxía de formación recibida, cun 52,8%. No caso de persoal usuario non informático, a porcentaxe sitúase no 40,3%, sendo a formación en software propietario a máis habitual.



Base: Concellos con persoal interno que recibiu formación

■ Software Libre ■ Software Propietario ■ Ambos ■ Ns/Nc

Figura 40 Tipoloxía de formación informática recibida polo persoal interno da entidade no último ano (12 meses)

As actividades formativas en Software Libre⁷ nos concellos de máis de 5.000 habitantes evolucionaron positivamente. No caso de persoal encargados de actividades informáticas, incrementouse en 51 puntos no período 2008-2010. No caso de persoal usuario non informático, o crecemento da formación en software libre foi de 35,8 puntos porcentuais.

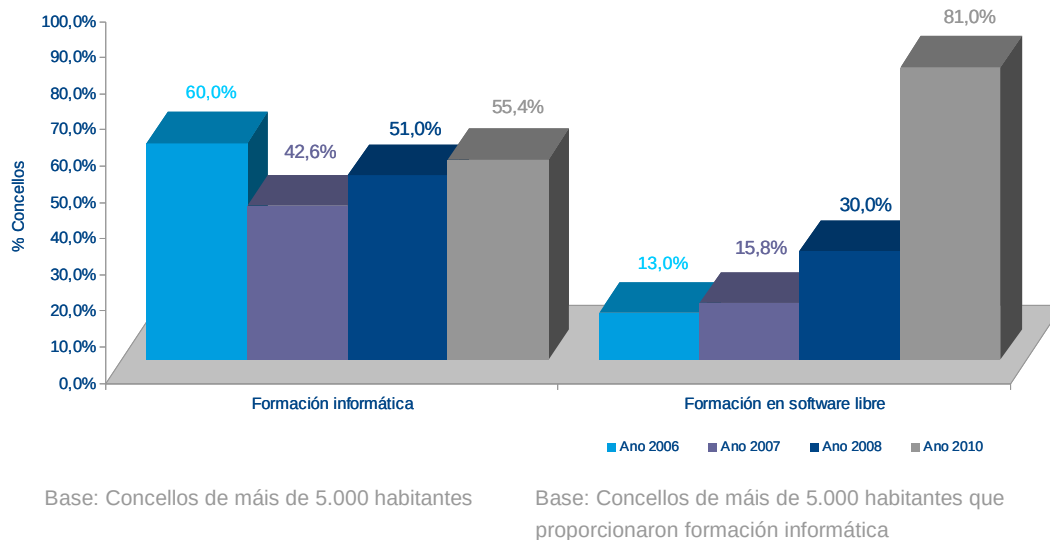


Figura 41 Concellos con máis de 5.000 habitantes que impartiron formación informática e en Software Libre ao persoal encargado das actividades informáticas no último ano. Anos 2006- 2010

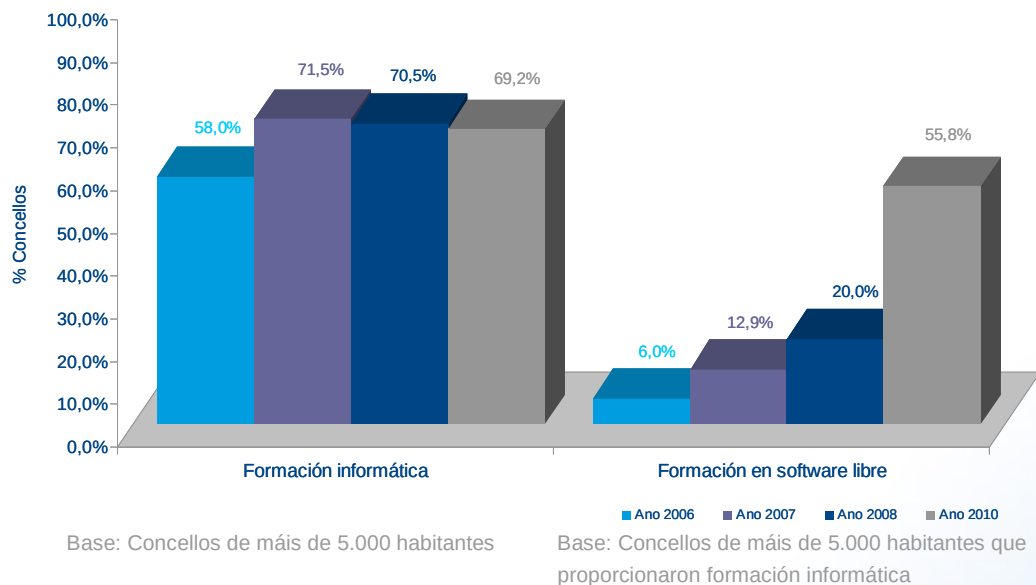


Figura 42 Concellos con máis de 5.000 habitantes que impartiron formación informática e en Software Libre ao persoal non informático no último ano. Anos 2006- 2010

⁷ 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.

2.4.2 Nivel de coñecemento

O nivel de coñecemento exposto polos propios concellos sinala un maior dominio do software propietario fronte ao software libre. Se ben, neste último, todos os estratos presentan uns valores superiores aos cinco puntos⁸ no caso de persoal técnico ou encargado, acadando o nivel 8 no caso de poboacións de máis de 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	
Técnicos ou encargados das actividades informáticas	Software libre	5,1	6,2	7,0	6,6	6,9	8,0	6,3
	Software propietario	6,5	7,5	7,8	6,8	7,8	8,7	7,4
Persoal usuario dos programas que non son informáticos	Software libre	3,5	3,5	3,7	3,8	1,9	3,3	3,5
	Software propietario	5,3	5,5	6,0	5,1	4,1	5,6	5,4

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 anteriores⁹, para os estratos de máis de 5.000 habitantes, obsérvase unha mellora continua en todos os casos agás no referente ao persoal usuario en software propietario, que descende dende o 5,8 do ano 2008 ata o 5,4 no ano 2010.

⁸ Escala empregada: 0 a 10, onde 0 representa o valor máis baixo ou nulo e 10 o máis alto.

⁹ 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.

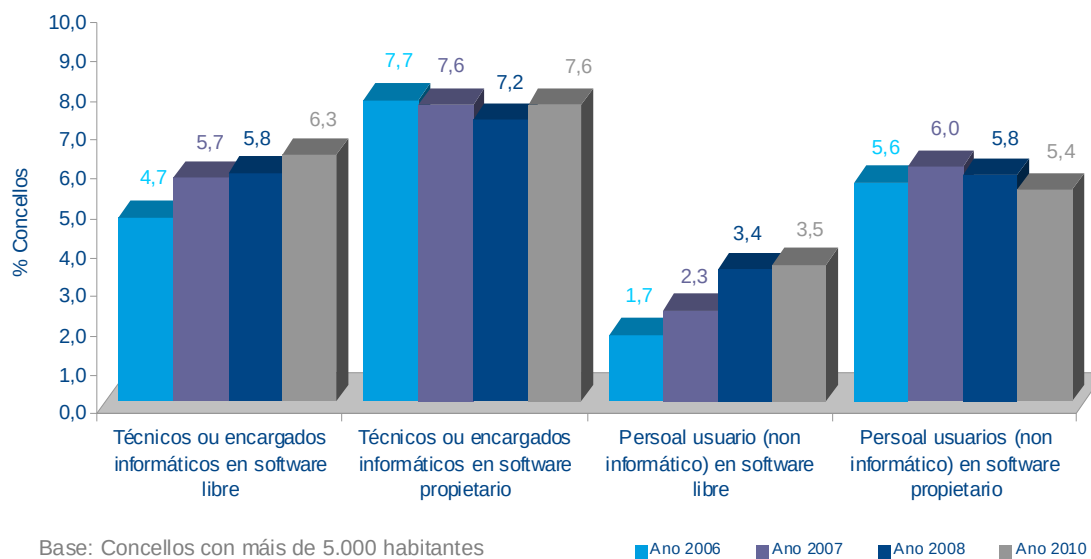


Figura 43 Nivel de coñecemento en software libre e propietario en concellos con máis de 5.000 habitantes. 2006-2010.

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 82,9%. A continuación, “Axudas e subvencións” (82,3%) e “Asesoramento ao caso concreto da entidade” (79,2%) especificanse como accións preferentes.

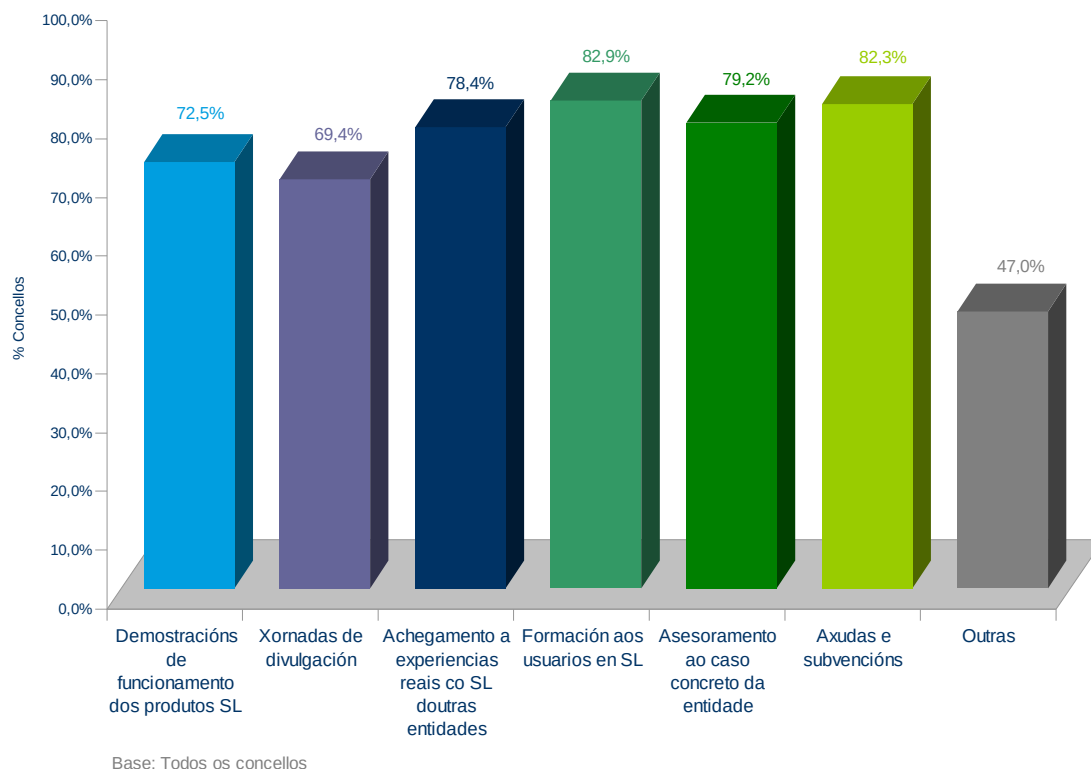


Figura 44 Accións para promover o software libre nos concellos

No referente a accións comerciais, o 26,9% dos concellos recibiu accións deste tipo sobre produtos ou servizos de software libre e nun 51,7% en materia de software propietario.

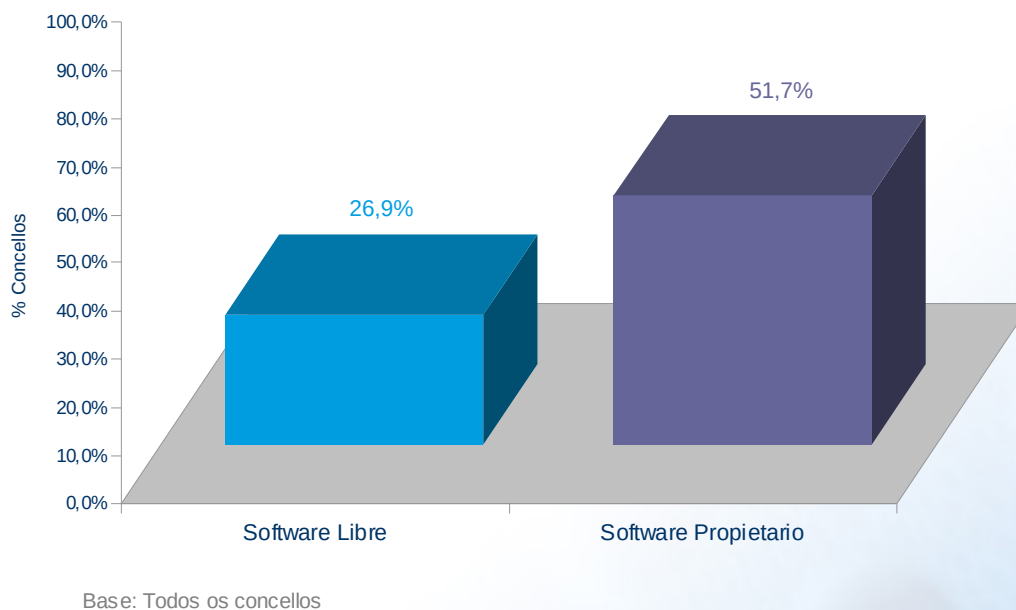
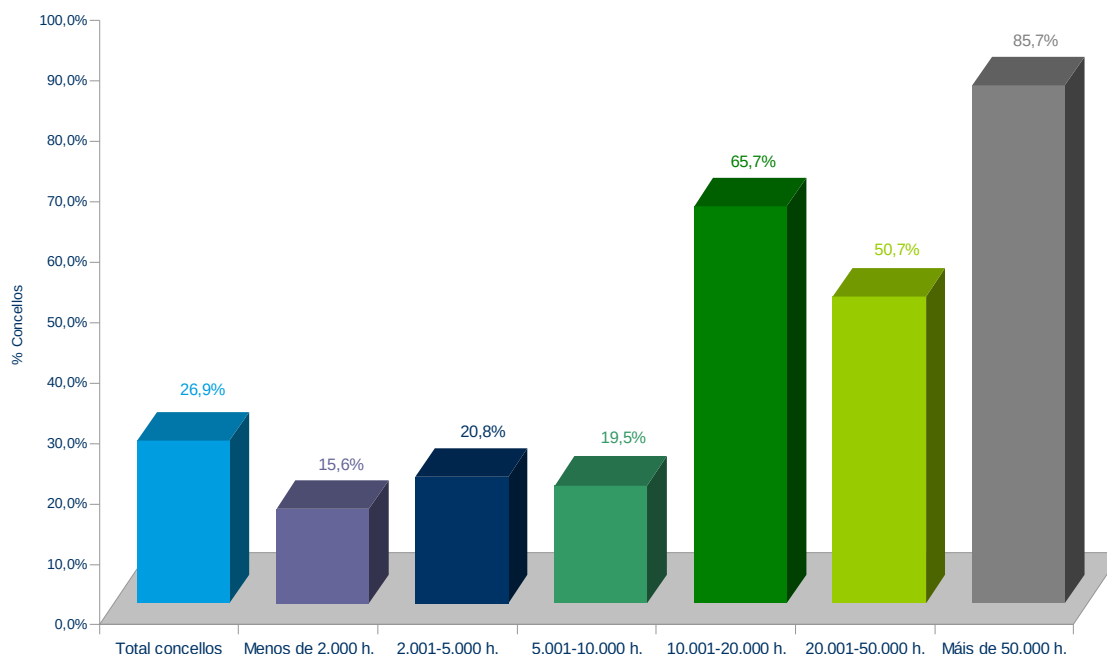


Figura 45 Accións comerciais recibidas no último ano (12 últimos meses)

As accións comerciais recibidas no último ano (12 meses) relacionadas con software libre foron máis frecuentes entre os estratos de maior poboación, acadando o 85,7% no caso de concellos de máis de 5.000 habitantes.



Base: Todos os concellos

Figura 46 Accións comerciais recibidas no último ano (12 meses) en software libre

Ao comparar os datos cos dos anos anteriores¹⁰, para concellos con máis de 5.000 habitantes, existe un incremento na porcentaxe de concellos que recibiron accións comerciais, especialmente, no caso de concellos de 20.001 a 50.000 habitantes e de máis de 50.000 habitantes.

¹⁰ 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.

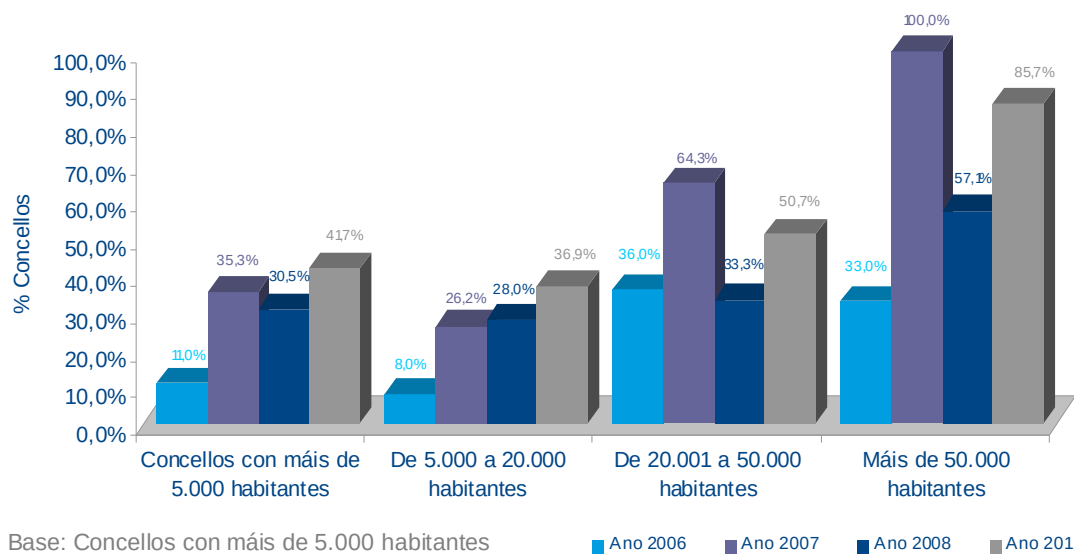


Figura 47 Acci3ns comerciais recibidas no 3ltimo ano (12 meses) en software libre en concellos con m3is de 5.000 habitantes. 2006-2010.

2.5 Concellos como provedores de servizos públicos

No presente apartado, analízase a situación nos concellos para o ano 2010 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

A existencia de páxina web nos concellos é practicamente xeral. Todos os concellos de máis de 5.000 habitantes dispoñen de páxina web e unicamente detéctanse casos puntuais en concellos menores de 5.000 habitantes, onde a porcentaxe sitúase nun 90,3%.

Respecto a anos anteriores¹¹, os concellos con poboacións entre 5.000 e 20.000 habitantes incrementan a súa porcentaxe dende o 89,9% do ano 2008 ata o 100% no 2010. En estratos superiores, mantense a situación de anos anteriores onde a totalidade de concellos dispoñían de páxina web.

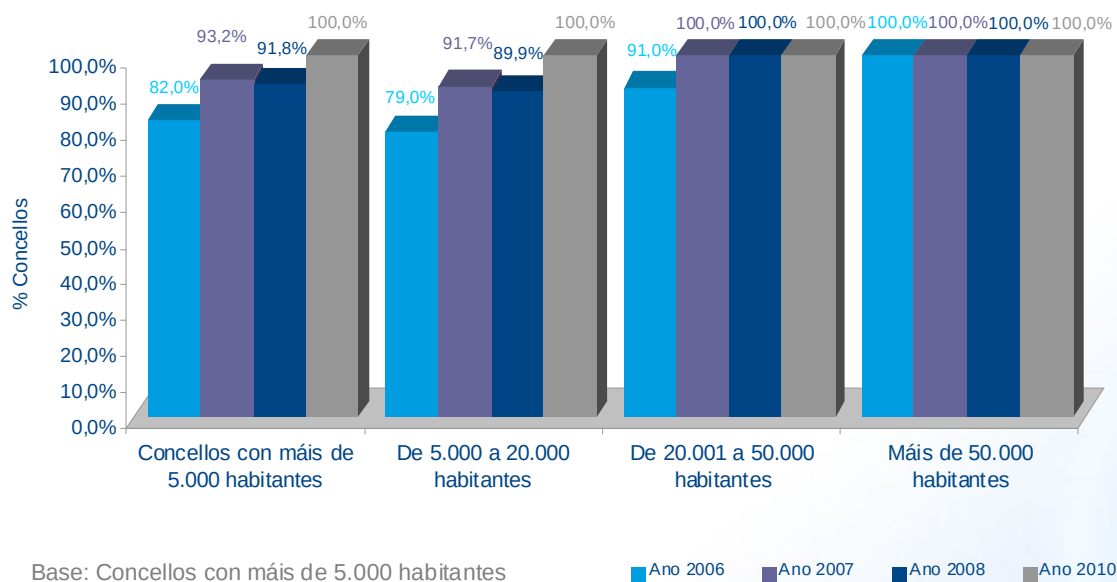
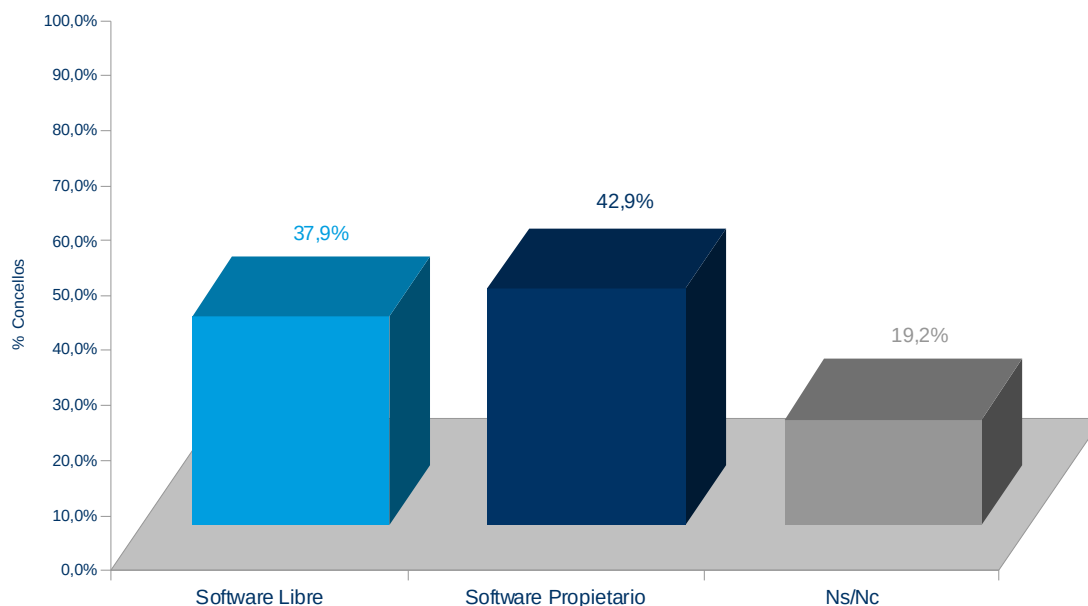


Figura 48 Concellos con máis de 5.000 habitantes con páxina web. 2006-2010.

¹¹ 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.

Máis da metade dos concellos (52,3%) con páxina web, para calquera estrato de poboación, dispoñen de xestores de contidos de portais e páxinas web propios da entidade. Neste sentido, o 37,9% dos concellos emprega software libre, fronte a un 42,9% que emprega software propietario.



Base: Concellos con sitio web e xestor de contidos

Figura 49 Tipoloxía de software do xestor de contidos

2.5.2 Funcionalidade da páxina web

No relativo á funcionalidade da páxina web, o 82,6% dos concellos permite a descarga de documentos dende a súa páxina web. No caso de concellos de maior poboación, a porcentaxe alcanza o 100%.

Ao comparar os datos do ano 2010 cos anos anteriores¹², obsérvase unha mellora significativa no caso de concellos de 5.000 a 20.000 habitantes, cun crecemento dende o 81,5% do ano 2008 ata o 94,9% do ano 2010.

¹² 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.

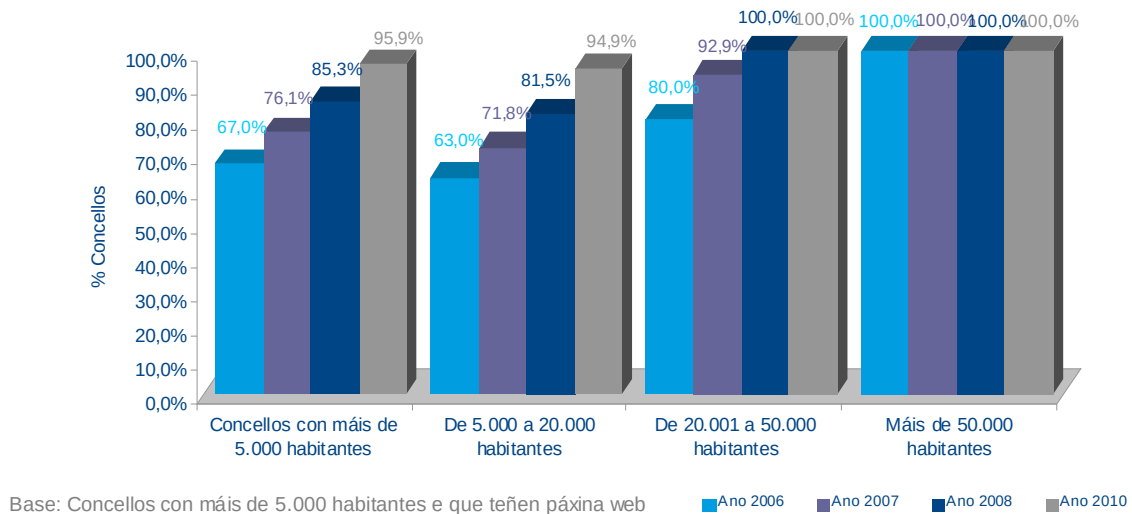


Figura 50 Concellos con máis de 5.000 habitantes con páxina web que permiten a descarga de documentos. 2006-2010.

Así mesmo, destaca a aposta polos estándares abertos¹³ no referente á documentación descargable dende a páxina web, onde practicamente a totalidade de concellos (93,4%) que contan con sitio web e permiten a descarga de documentos, dispoñen nalgunha medida nesta liña; ben de forma única (51,6% dos concellos) ou en presenza de formatos propietarios (41,8%).

¹³ Considéranse estándar aberto os formatos tipo pdf, odt, sxw... e formatos propietarios os formatos tipo doc, xls, etc...

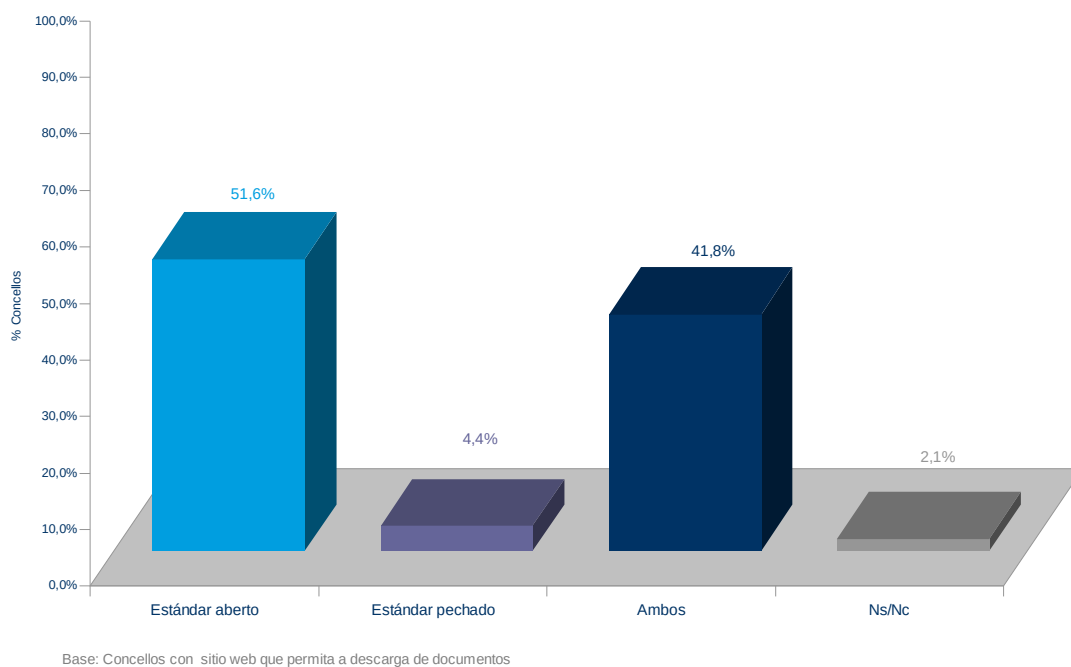


Figura 51 Tipo de documentos descargables dende a páxina web

O fomento da **utilización de documentos en formatos abertos na relación coa cidadanía** é unha das liñas estratéxicas fundamentais do Plan de Acción en materia FLOSS 2010 que se mantén no ano 2011.

3 Conclusións principais

Unha vez presentados os resultados sobre a situación do software libre nos concellos de Galicia correspondente ao ano 2010, sinálanse os puntos máis destacados para cada un dos apartados analizados.

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

A porcentaxe de concellos que dispón de software libre nalgún equipo informático (ordenadores de usuario ou servidores) **sitúase no 73,5%**, fronte ao 94,2% dos concellos que dispón de software propietario nalgún equipo informático. Os concellos da Coruña e Pontevedra son os que presentan maiores porcentaxes de dispoñibilidade de software libre nalgún equipo informático. A porcentaxe máis baixa de dispoñibilidade de software libre corresponde aos concellos de menos de 2.000 habitantes, cun 61,2%,. No extremo oposto, a totalidade dos concellos de 10.000 a 20.000 habitantes e de máis de 50.000 habitantes contan software libre.

No 69,6% dos concellos existe software libre nos ordenadores de usuario, ben como única tipoloxía de software (0,9%) ou ben en presenza de software propietario (68,7%). A combinación de software libre e software propietario nestes equipos é a modalidade máis habitual, sendo maior en concellos de 10.001 a 20.000 habitantes e de máis de 50.000 habitantes, onde a totalidade de entidades dispoñen de ambas tipoloxías de software.

O 34,5% dos concellos dispoñen de software libre nos servidores, Se se consideran unicamente os concellos con servidores, a porcentaxe de concellos con software libre nestes equipos situaríase no 41%, ben como única tipoloxía de software (6,6%) ou ben en combinación con software propietario (34,4%). No caso de concellos con máis de 50.000 habitantes, a totalidade de entidades combinan ambas tipoloxías de software.

Ao comparar cos datos dos anos anteriores para os concellos de máis de 5.000 habitantes¹⁴, obsérvase un crecemento significativo na porcentaxe de concellos que dispoñen de software libre nalgún dos seus equipos informáticos, ao pasar dun 64,6% do ano 2008 ata o 91,3% do ano 2010, o que representa un **crecemento de 26,7 puntos porcentuais. Esta evolución positiva prodúcese fundamentalmente nos estratos de poboación de 5.000 a 20.000 habitantes e de 20.001 a 50.000 habitantes cun aumento de 29,3 e 22,6 puntos porcentuais respectivamente.**

¹⁴ 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.

No caso de ordenadores, aumenta en 33,9 puntos porcentuais a porcentaxe de concellos con software libre neste tipo de equipos, incrementándose dende o 53,5% do ano 2008 ata o 87,4% do ano 2010. No caso de servidores, experimentouse un crecemento dende o 43% do ano 2008 ata o 44,3% do ano 2010.

Existe unha maior presenza de aplicacións de software libre que de sistemas operativos en ordenadores de usuario e servidores. No primeiro caso, o 57,3% dos concellos dispoñen de aplicacións libres fronte ao 25,8% que dispoñen de sistemas operativos libres. En servidores, a diferenza é menor, se ben as aplicacións libres seguen a ser máis habituais cun 37,1% fronte a un 26,2% dos sistemas operativos libres.

No caso de concellos que dispoñen de páxina web, **o 82,6% dos concellos permiten a descarga de documentos dende a súa páxina web, dos cales practicamente a súa totalidade (93,4%) presentan os documentos en estándares abertos**, xa sexa coma única modalidade (51,6% dos concellos) ou ben en combinación cos formatos propietarios (41,8%).

- **Concellos que usan software libre**

En canto aos niveis de satisfacción, **os concellos sinalan estar satisfeitos polo uso do software libre**. A puntuación que lle outorgan os concellos usuarios deste tipo de software iguala á puntuación outorgada ao software propietario con 6,6 puntos nunha escala de 0 (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, tanto en ordenadores como en servidores. No primeiro caso, o 60,8% dos concellos enquisados, e que xa dispoñen de software libre nos seus ordenadores, pensa que aumentará o seu uso. No caso de servidores, o 37,6% dos concellos considera que aumentará o uso de software libre nestes.

Destacar o emprego de software libre en aplicacións de uso xeral por parte dos concellos, principalmente en navegadores web onde o 68,6% dispoñen dalgunha ferramenta libre neste sentido, ben de forma única (29,7%) ou ben en combinación con software propietario (38,9%).

No caso de xestores de correo electrónico, a porcentaxe de concellos que os dispoñen unicamente en software libre sitúase no 21,6%, seguido de aplicacións de antivirus e seguridade cun 16% e de aplicacións ofimáticas (procesador de texto, folia de cálculo, presentacións...) cun 11,7%.

Ademais, **o uso de software libre esténdese a aplicacións e módulos ou plataformas de eAdministración** específicas da actividade dos concellos. Os módulos para a “contratación/licitación electrónica” e “marcado/selo do tempo (TSA)” en software libre están dispoñibles nun 26,5% e nun 24,8%, dos concellos que dispoñen destes módulos respectivamente. Os “sistemas de información xeográfica (SIX)” e “sistemas para a xestión de inventario informático” en software libre están presentes no 22,7% e o 20,9% dos concellos que contan con estas aplicacións, respectivamente.

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

A “falta de formación” e a “falta de persoal ou de cualificación” son os motivos principais manifestados polos concellos para non usar ou dispoñer de software libre nos seus equipos, cun 57,1% e un 53,1% respectivamente. Por outra parte, a “complexidade ou risco de cambio” (38,3%) e a “incompatibilidade cos sistemas ou interlocutores actuais” (22,3%) son vistos como os motivos de menor importancia.

Os motivos aducidos polos concellos varían de xeito significativo ano a ano¹⁵. Así, no caso de concellos con máis de 5.000 habitantes, para o ano 2008, o principal motivo polo que non usaban ou non dispoñían de software libre era o “descoñecemento ou falta de información. Isto reflicte unha evolución na percepción do Software Libre por parte dos concellos, onde parecen ter superada a fase inicial de descoñecemento a unha fase máis intermedia na que comezan a valorar a súa posible utilidade pero na que manifestan falta de confianza nos provedores externos e internos para afrontar un proceso de migración ou instalación de Software Libre.

- **Formación e xestión**

En materia de formación, **no 54,5% dos concellos o seu persoal usuario de programas (persoal non informático) recibiu formación informática no último ano**, onde no 52,8% dos casos a temática estaba referida a software libre e propietario e nun 6,5% unicamente a software libre. Así mesmo, **no 43,5% dos concellos o persoal técnico ou encargado de actividades informáticas recibiu formación informática no último ano**, onde no 40,3% dos casos estaba orientada a software libre e propietario e nun 3,5% a software libre.

¹⁵ 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.

As actividades formativas en Software Libre¹⁶ nos concellos de máis de 5.000 habitantes evolucionaron positivamente. No caso de persoal encargados de actividades informáticas, incrementouse en 51 puntos no período 2008-2010. No caso de persoal usuario non informático, o crecemento da formación en software libre foi de 35,8 puntos porcentuais.

As accións mellor valoradas para promover o software libre son a “formación aos usuarios en software libre” e a existencia de “axudas e subvencións” cun 82,9% e un 82,3% respectivamente.

No referente a accións comerciais, **o 26,9% dos concellos recibiu accións deste tipo sobre produtos ou servizos de software libre**. Ao comparar os datos cos dos anos anteriores, para concellos con máis de 5.000 habitantes, existe un incremento no número de accións comerciais recibidas, especialmente no caso de concellos de 20.001 a 50.000 habitantes cun aumento dende o 33,3% do ano 2008 ata o 50,7% do ano 2010, e de máis de 50.000 habitantes cun aumento dende o 57,1% do ano 2008 ata o 85,7% do ano 2010.

¹⁶ 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.

4 Metodología

Esta enquisa foi elaborada polo Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), no marco da encomenda realizada pola Secretaría Xeral de Modernización e Innovación Tecnolóxica á Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia. Este proxecto forma parte das iniciativas impulsadas pola Axenda Dixital 2014.gal da Xunta de Galicia.

Cabe salientar que por primeira vez o Observatorio realizou a enquisa unicamente a través de Internet, mediante unha plataforma habilitada a través do portal Eido local para cubrir os cuestionarios.

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 2010 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 2010, 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:** 179 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 $\pm 4,8\%$.
- **Tipo de entrevista:** Cuestionario electrónico (Internet).
- **Recompilación de datos:** Do 9 de novembro de 2010 a 3 de xuño de 2011.

4.2 Distribución da mostra de estudo

Especificácase a distribución dos concellos de Galicia segundo a provincia á que pertencen e ao número de habitantes, de acordo cos datos de poboación a 1 de xaneiro de 2010 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	22	33	7	4	0	1	67
Ourense	57	25	5	4	0	1	92
Pontevedra	3	19	15	16	7	2	62
Total	94	106	58	35	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	7,0%	10,5%	2,2%	1,3%	0,0%	0,3%	21,3%
Ourense	18,1%	7,9%	1,6%	1,3%	0,0%	0,3%	29,2%
Pontevedra	1,0%	6,0%	4,8%	5,1%	2,2%	0,6%	19,7%
Total	29,8%	33,7%	18,4%	11,1%	4,8%	2,2%	100,0%

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

O 63,5% 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 179 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	20	18	6	5	1	59
Lugo	13	21	2	3	0	1	40
Ourense	33	14	3	2	0	1	53
Pontevedra	1	8	10	1	5	2	27
Total	56	63	33	12	10	5	179

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	5,0%	11,2%	10,1%	3,4%	2,8%	0,6%	33,0%
Lugo	7,3%	11,7%	1,1%	1,7%	0,0%	0,6%	22,3%
Ourense	18,4%	7,8%	1,7%	1,1%	0,0%	0,6%	29,6%
Pontevedra	0,6%	4,5%	5,6%	0,6%	2,8%	1,1%	15,1%
Total	31,3%	35,2%	18,4%	6,7%	5,6%	2,8%	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, Lugo e Ourense en detrimento da de Pontevedra. Así mesmo, o estrato de 10.001 a 20.000 habitantes está menos representado 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	0,76	0,82	0,98	1,04	0,91	1,70	0,91
Lugo	0,96	0,89	1,99	0,76	1,00	0,57	0,95
Ourense	0,98	1,01	0,95	1,14	1,00	0,57	0,99
Pontevedra	1,70	1,35	0,85	9,09	0,80	0,57	1,30
Total	0,95	0,96	1,00	1,66	0,85	0,80	

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	7	16	18	6	5	2	54
Lugo	12	19	4	2	0	1	38
Ourense	32	14	3	2	0	1	52
Pontevedra	2	11	8	9	4	1	35
Total	53	60	33	19	9	5	179

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

