**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS**

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

****

**Demonstrativo do Estágio Atual do Trabalho**

**Solicitação de Prorrogação de Prazo de Conclusão de Curso**

**Grau: Mestre**

**Estudante: Bruno Leite Alves**

**Orientador: Alberto H. F. Laender**

**Coorientador: Fabrício Benevenuto**

**Belo Horizonte**

**Fevereiro de 2013**

# Introdução

A interação entre os indivíduos vem crescendo ao longo dos anos. Cada vez mais enxergamos tais interações como redes, ou seja, pessoas ou coisas interligadas com um propósito. Exemplos de redes incluem redes sociais, redes de computadores ou redes biológicas. Essas redes de interações podem ser definidas como redes complexas, sendo possível serem modeladas utilizando uma poderosa ferramenta conhecida como grafos. Grafos são conjuntos de vértices conectados por arestas. Em redes complexas, podemos representar pessoas ou coisas através de vértices e a relação que os une pode ser representada como arestas. Redes sociais são um tipo de redes complexas, em que as pessoas podem ser representadas através de vértices e seus relacionamentos através de arestas.

Redes sociais são compostas por pessoas que se relacionam, podendo tal relacionamento ser por meio direto, por algum tipo de interesse em comum ou através de comunidades. Nos últimos anos as redes sociais ganharam força na Internet, este crescimento permitiu que vários serviços se destacassem, por exemplo, Wikipédia[[1]](#footnote-1), Flickr[[2]](#footnote-2), Facebook[[3]](#footnote-3), Twitter[[4]](#footnote-4), Linkedin[[5]](#footnote-5), dentre outros. Tais serviços têm se tornado cada vez mais populares nos últimos anos, isto acontece porque as pessoas estão compartilhando mais informações, pessoais e profissionais, na web. Por exemplo, amantes de filmes podem ir ao cinema ou realizar compras baseados em recomendações da IMBD[[6]](#footnote-6) ou Netflix[[7]](#footnote-7). O Facebook pode conectar pessoas em comunidades que compartilham um mesmo interesse. O Flickr é uma plataforma web que permite que os usuários compartilharem suas fotos favoritas com outros usuários. O Linkedin é uma grande rede coorporativa que permite que os usuários divulguem seus currículos profissionais e também que as empresas realizarem divulgação de vagas e seleções de candidatos. As pessoas também podem obter e compartilhar conhecimentos através da plataforma Wikipédia. Quando as pessoas se juntam dessa forma para compartilharem conhecimentos ou experiências na Web, as plataformas e serviços usados acabam sendo beneficiados pela massa de que lá circulam. Desta forma, existe a possibilidade de capturar tais informações e a cada dia esta tarefa tem se tornado mais importante.

Além das redes sociais citadas, temos também sistemas biológicos e de informação que também podem ser descritos como redes, onde os nodos representam indivíduos e as arestas ou links representam a relação ou interação entre os nodos. Grandes esforços têm sido desprendidos para entender a evolução dessas redes [1, 2], a relação entre as topologias e funções [3,4] e a caracterização destas redes [5].

Redes de coautoria são formadas por pesquisadores que publicam trabalhos em fóruns científicos. Podemos modelar essas redes de coautoria como cada nodo correspondendo a um pesquisador na rede e uma aresta entre dois nodos indicando que os pesquisadores publicaram pelo menos um trabalho em conjunto. Os dados mantidos pelas bibliotecas digitais DBLP[[8]](#footnote-8) e BDBComp[[9]](#footnote-9), por exemplo, possibilitam este tipo de modelagem.

Durante o andamento deste trabalho, verificamos a possibilidade de realizar análises significativas em redes de coautoria, uma vez que podemos obter um grande volume de dados temporais em bibliotecas digitais. Em alguns casos, conseguimos obter até mesmo dados do início de uma dada conferência até os dias atuais, o que enriquece o estudo com uma visão mais ampla do comportamento da rede, evitando assim, um viés causado pela coleta.

# Motivação

Uma característica observada nas redes sociais é que elas evoluem através dos anos, independente do seu tipo. Por exemplo, no passado o MySpace[[10]](#footnote-10) teve um crescimento exponencial no número de usuários, porém, em 2008 sofreu uma grande perda de usuários devido ao aumento de usuários do Facebook [6].

A Figura 1 mostra o número de publicações realizadas na DBLP ao longo dos anos. No caso da DBLP podemos observar que o número de publicações está sempre crescendo, uma vez que as informações das publicações são apenas adicionadas e nunca excluídas.

Estudos realizados na área de redes complexas, muitas vezes se baseiam em *snapshots* das redes, não considerando a sua evolução [3, 8, 9]. As características observadas nessas redes podem ser afetadas pelo seu crescimento ou declínio, por exemplo, se estudos tivessem sido realizados no MySpace considerando os dados antes de 2008, a rede teria métricas diferentes das obtidas após a migração dos usuários para o Facebook.

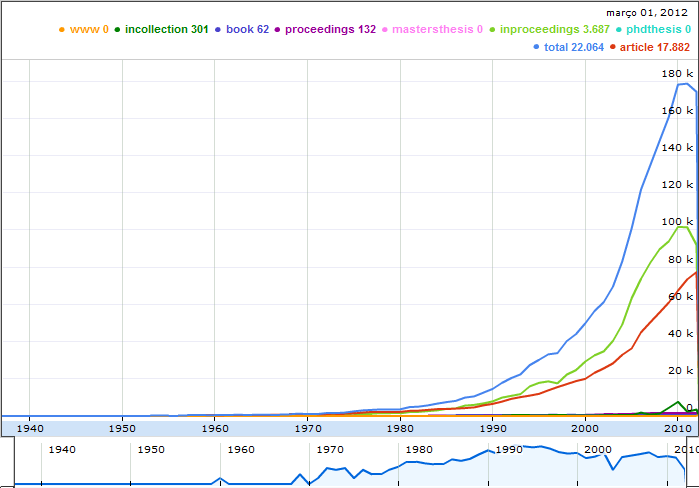


Figura 1. Evolução das publicações da DBLP através dos anos  
Fonte: http://dblps.uni-trier.de/~mwagner/statistics/Publicationsperyear.html

# Objetivo

Neste trabalho estamos realizando um estudo sobre a evolução temporal de redes complexas, tendo como foco princiapal redes de coautoria, a fim de verificar a correlação entre as características encontradas nas janelas temporais e na rede como um todo.

Considerando a questão temporal, este trabalho poderá identificar também como os links são formados ao longo do tempo, ou até mesmo o motivo deles serem desfeitos.

Outra vertente explorada neste trabalho, é a identificação dos núcleos das comunidades, fornecendo assim uma caracterização mais concisa de como as comunidades se formam e se consolidam além entender melhor a contribuição e impactado de cada pesquisador para tais comunidades.

# Cenários de estudo

Este tipo de estudo é aplicável a redes com características temporais. Em especial, estamos utilizando dados da DBLP, SHINE[[11]](#footnote-11) e ACM SIGs[[12]](#footnote-12).

## *DBLP*

A DBLP é uma biblioteca digital que possui mais de 1,9 milhões de publicações. A biblioteca disponibiliza seus dados no formato XML, facilitando desta forma o seu uso no estudo. Utilizando os dados da DBLP é possível criar uma rede de coautoria em que os nodos correspondem aos autores e as arestas entre eles correspondem às colaborações de trabalhos.

A DBLP armazena várias informações sobre os pesquisadores e seus trabalhos publicados. Como a DBLP mantém a informação da data de publicação dos artigos, é possível obter o estado da rede em um dado instante, viabilizando desta forma, o seu uso para este estudo.

Durante os estudos, caracterizamos cada conferência como uma rede de coautoria, por exemplo, obtendo todos os artigos publicados na conferência KDD (*Knowlegde, Discovery and Data Mining*), é possível reconstruir a rede de coautoria somente daquela conferência, podendo realizar análises focadas na comunidade específica.

## *SHINE*

O SHINE (*Simple HIndex Estimation*) é um projeto da UFAM (Universidade Federal do Amazonas) em parceria com outras instituições que visa calcular o HIndex de várias conferências. Para isso, foi necessário realizar a coleta de várias informações sobre as conferências e suas publicações. Uma das informações de alta relevância coletada pelo projeto foi o número de citações de cada publicação, informação esta usada no presente trabalho.

Com o número de citações foi utilizado para calcular um H-Index estimado para cada autor na DBLP. Realizamos uma amostragem para verificar se a proporção do cálculo se mantem positiva, os dados foram comparados com os dados exibidos no Google Citações[[13]](#footnote-13). A Figura 2 mostra a correlação entre os dados. Além disso, também foi calculado o coeficiente de Pearson, obtendo valor 0,85, isto indica forte correlação positiva entre os dados.

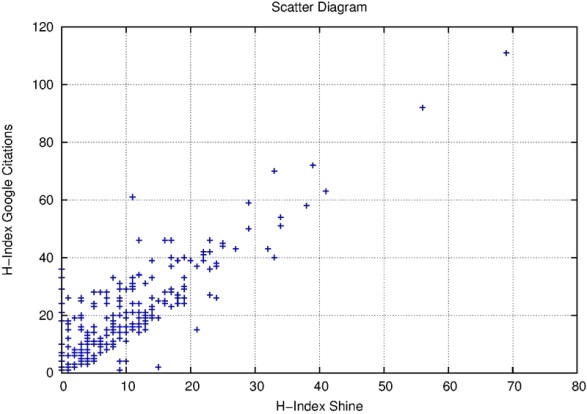


Figura 2. Correlação entre o H-Index do Google Citations e o calculo estimado utilizando os dados do Shine

## *ACM SIGs*

Os grupos de interesse especiais (*SIGs – Special Group Interest*) da ACM são comunidades com interesse em áreas específicas de conhecimento, aprendizado ou tecnologia onde a colaboração dos membros afeta ou produz soluções em um determinado campo, a colaboração também pode se ocasionar em encontros e organizações de conferências.

Cada SIGs patrocina ou apoia conferências, sendo que a maioria dessas conferências possui grande impacto na comunidade acadêmica. Como cada SIG corresponde a grupos de diferentes áreas, podemos dizer que as conferências de cada SIG são, no geral, heterogêneas. Sendo assim, realizamos um levantamento onde escolhemos uma conferência de cada SIG para realizar os estudos do presente trabalho. Na Tabela 1 é possível observar as conferências selecionadas de cada SIG, juntamente com o período que estamos estudando, uma descrição detalhada da escolha das conferências pode ser encontrada no Anexo 1.

**Tabela 1. Informações sobre as conferências de cada SIG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sig** | **Conferência** | **Período** |
| SIGACCESS | - | - |
| SIGCAS | - | - |
| SIGGRAPH | SIGGRAPH | 1985-2003 |
| SIGMM | ACM MM | 1993-2011 |
| SIGSOFT | ICSE | 1987-2011 |
| SIGACT | STOC | 1969-2012 |
| SIGCHI | CHI | 1994-2012 |
| SIGHPC | - | - |
| SIGMOBILE | MobiCom | 1995-2011 |
| SIGSPATIAL | - | - |
| SIGAda | - | - |
| SIGCOMM | SIGCOMM | 1988-2011 |
| SIGIR | SIGIR | 1978-2011 |
| SIGMOD | Sigmod Conference | 1975-2012 |
| SIGUCCS | SIGUCCS | 1989-2011 |
| SIGAPP | SAC | 1993-2011 |
| SIGCSE | SIGCSE | 1986-2012 |
| SIGITE | - | - |
| SIGOPS | PODC | 1982-2011 |
| SIGWEB | CIKM | 1992-2011 |
| SIGARCH | ISCA | 1976-2011 |
| SIGDA | DAC | 1964-2011 |
| SIGKDD | KDD | 1995-2011 |
| SIGPLAN | POPL | 1975-2012 |
| SIGART | IAT | 2003-2011 |
| SIGDOC | SIGDOC | 1982-2010 |
| SIGMETRICS | SIGMETRICS | 1981-2011 |
| SIGSAC | CCS | 1996-2011 |
| SIGBED | HSCC | 1998-2012 |
| SIGEcom | - | - |
| SIGMICRO | MICRO | 1987-2011 |
| SIGSAM | ISSAC | 1988-2011 |
| SIGBioinformatics | - | - |
| SIGEVO | - | - |
| SIGMIS | - | - |
| SIGSIM | - | - |

# Fundamentação teórica

## *Redes complexas*

As redes complexas permitem o estudo de vários fenômenos ou sistemas encontrados na natureza. Esses sistemas apresentam características que nos permitem modelá-los como um grafo. Grafos são compostos por vértices e arestas que representam ligações entre os elementos do sistema. Redes sociais ou redes de coautoria podem ser modeladas dessa forma, de modo que os vértices representem as pessoas e as arestas representem a interação entre eles, seja através de amizades ou coautorias em trabalhos.

Redes complexas vêm sendo usadas para realizar estudos em várias áreas, como redes biológicas e até mesmo a própria Web. Vários estudos compararam redes sociais utilizando técnicas de redes complexas [7, 10, 11, 12, 13]. Trabalhos de identificação de agrupamentos nas redes também vêm sendo realizados com o intuito de identificar como os nodos se relacionam e como eles se agrupam em forma de comunidades [15, 16].

### Métricas para o estudo de redes complexas

Métricas baseadas na topologia da rede podem ser usadas para identificar características da rede. A seguir descrevemos algumas métricas [12].

### Grau dos vértices

Esta é uma característica importante na estrutura da rede e segue uma lei de potência. Sendo assim, a probabilidade de um nodo ter grau k é proporcional a k-α. Através de uma regressão linear, podemos obter o expoente α, comumente utilizado para comparar redes. Em grafos direcionados, é comum analisar o grau dos vértices levando em consideração as arestas de entrada e de saída.

### Coeficiente de agrupamento

Este coeficiente é um indicador de conectividade do nodo. Como o próprio nome já diz, ele informa o quão agrupado um nodo se encontra da rede. Em outras palavras, é a razão entre o número de arestas que conectam um nodo *i* a seus vizinhos e o número máximo de arestas entre estes vizinhos.

O coeficiente de agrupamento representa a densidade de arestas que conectam o nodo *i* e seus vizinhos. Para calcular o coeficiente de agrupamento de uma rede é necessário calcular a média do coeficiente de agrupamento de todos os nodos.

### Distância média e diâmetro

É possível calcular a distância média de um grafo, calculando a média de arestas em todos os caminhos mínimos existentes entre todos os pares dos nodos. Geralmente esta medida é calculada no maior componente conectado do grafo, uma vez que o grafo pode não ser totalmente conectado. Também no maior componente conectado, calculamos o diâmetro, que é a distância do maior caminho mínimo existente no grafo.

### *Betweenness*

A *betweenness* é uma métrica de centralidade que mede a importância de um determinado nodo ou aresta na rede referente à sua localização, considerando o número de caminhos mínimos que por ali passam. Nodos ou arestas com maior valor de *betweenness* fazem parte de um número maior de caminhos mínimos e por isto são mais importantes da rede.

### *Closeness*

Assim como a *betweenness*, esta medida também é uma métrica de centralidade e mede a distância geodésica (menor distância) média entre um vértice *i* a todos os outros vértices do grafo. Esta métrica informa a velocidade com a qual uma informação se propaga de um vértice para o resto da rede.

### *PageRank*

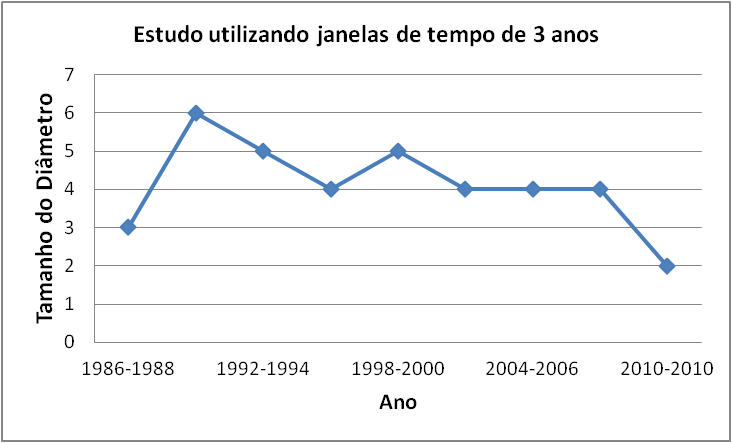
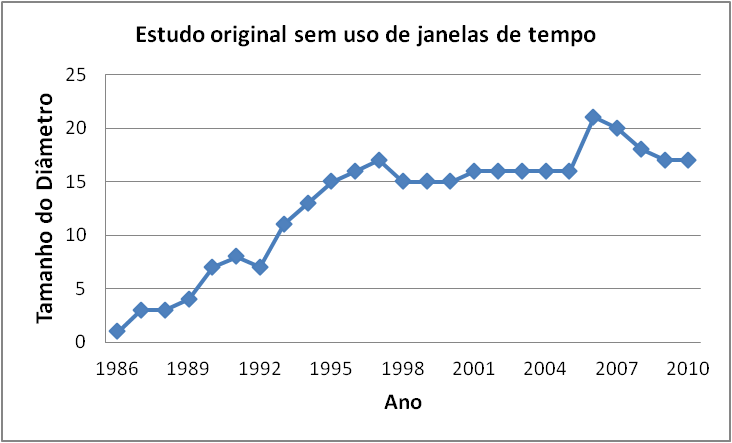
O algoritmo *PageRank* [13] foi proposto inicialmente para ordenar páginas web por uma máquina de busca. O algoritmo gera pesos para um determinado nodo *i* da rede, levando em conta a importância dos nodos que apontam para *i*. O *PageRank* considera que um nodo é importante se muitos nodos apontam para ele ou se existem nodos importantes apontando para ele.

# Experimentos

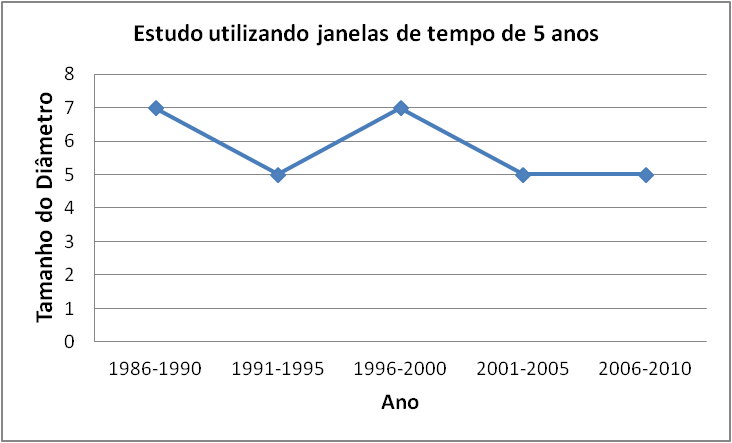
## *Estudo Preliminar*

Em [14] é apresentado um estudo sobre a rede de coautoria do SBBD, que em 2010 completou 25 anos de existência. Foram coletados dados bibliográficos de todas as 25 edições, e em seguida, foram realizados alguns estudos estatísticos e foi construída também a rede de coautoria do SBBD.

As Figuras 2 a 6 mostram os estudos realizados em [14] juntamente com um estudo preliminar realizado neste trabalho, em que foram utilizadas janelas temporais de três e cinco anos. Nas Figuras podemos observar os resultados (a) sem janelas temporais e considerando (b) janelas temporais de 3 anos e (c) janelas temporais de 5 anos. Na Figura 2 podemos observar o diâmetro da rede, sendo que o pico não é atingindo ao final dos anos, conforme o estudo original. Na Figura 3 é mostrado que a diferença de tamanho entre o maior componente conectado e o segundo maior componente conectado não tão desproporcional, sendo em alguns períodos até de tamanho similares. O caminho mínimo médio é apresentado na Figura 4, sendo esta propriedade mais semelhante ao estudo original, mesmo os valores estando em uma escala menor, verifica-se que o comportamento da curva é semelhante, apresentando uma evolução no início e em seguida uma estabilização. Considerando a janela de 3 anos (Figura 4b), temos um decaimento no último ano, isto ocorre porque neste estudo consideramos somente o ano de 2010, devido a divisão de 3 em 3 anos. A Figura 5 mostra o coeficiente de agrupamento, na Figura 5a observa-se uma estabilidade na curva, já no estudo realizado utilizando janelas (Figuras 5b e 5c), observamos que as curvas apresentam um ganho através dos anos. Por fim, a Figura 6 apresenta a evolução do número de artigos e autores ao longo dos anos. No estudo original (Figura 6a), observa-se um crescimento considerável, já nos estudos utilizando janelas temporais (Figuras 6b e 6c), observa-se que este crescimento não é tão acelerado.

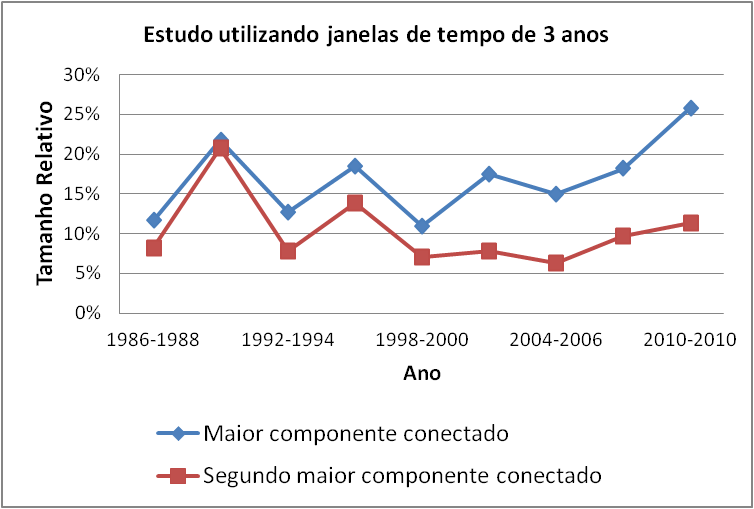
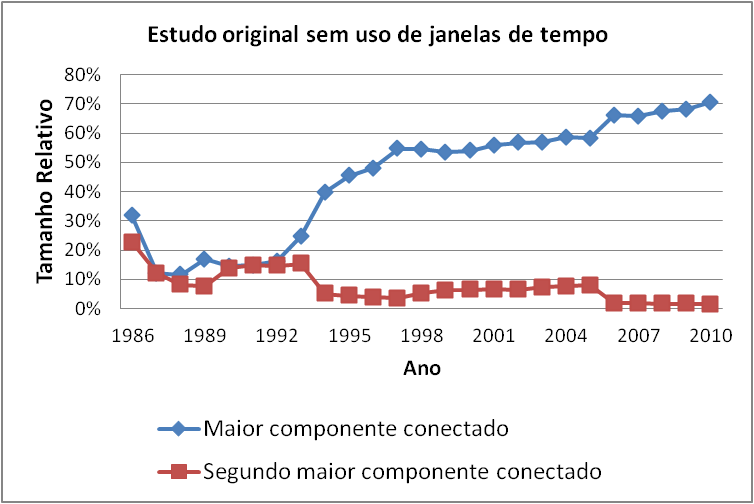


(a) (b)

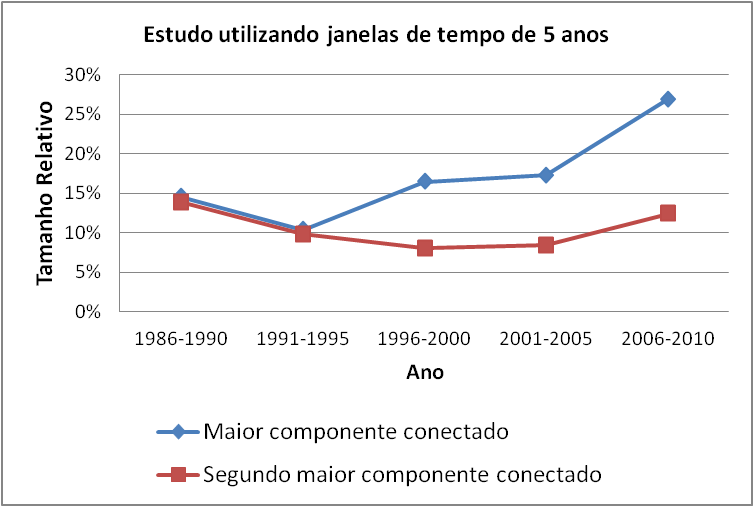


(c)

Figura 2. Evolução do diâmetro da rede: a) sem uso de janelas temporais, b) utilizando janelas de tempo de 3 anos e c) utilizando janelas de tempo de 5 anos

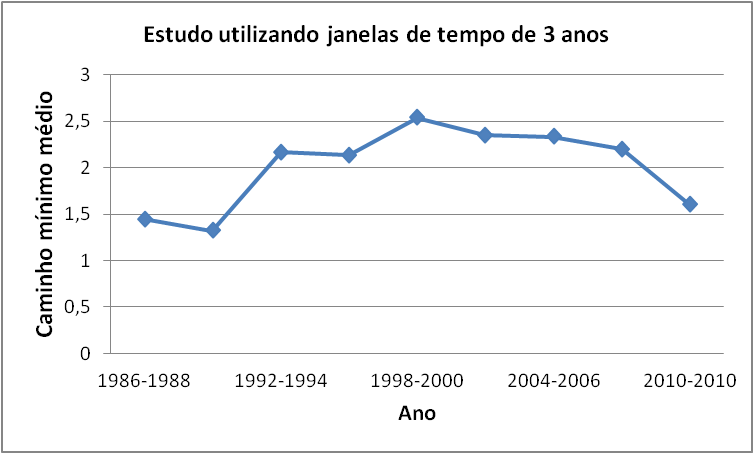
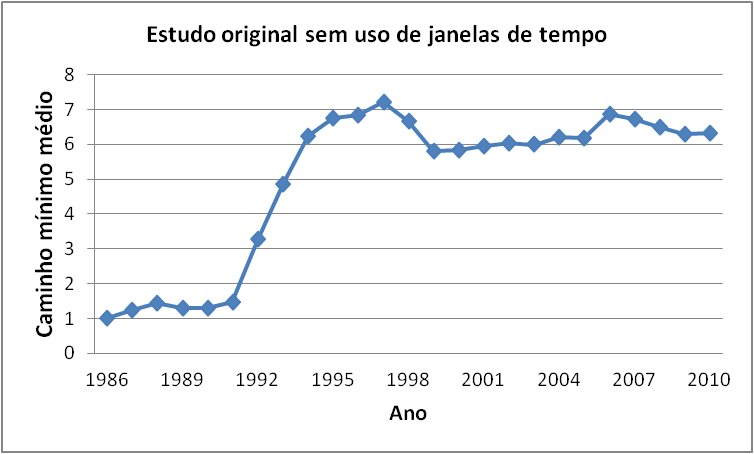


(a) (b)

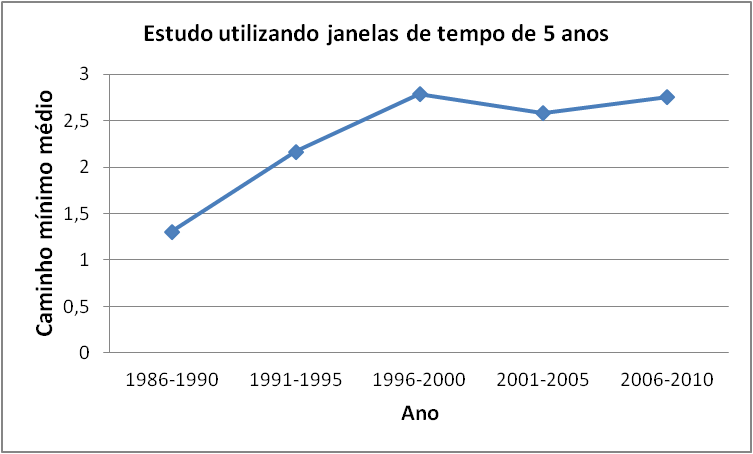


(c)

Figura 3. Tamanho relativo dos componentes conectados: a) sem uso de janelas temporais, b) utilizando janelas de tempo de 3 anos e c) utilizando janelas de tempo de 5 anos

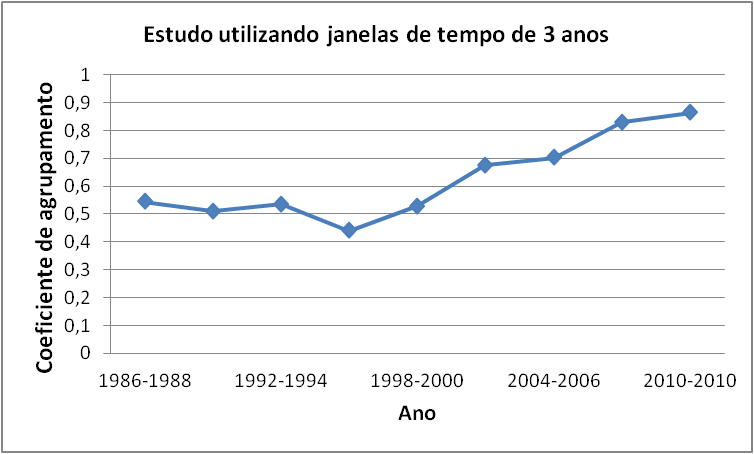
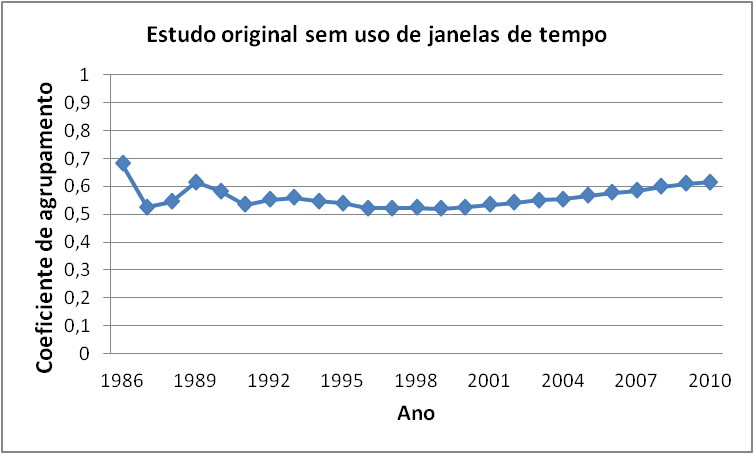


(a) (b)

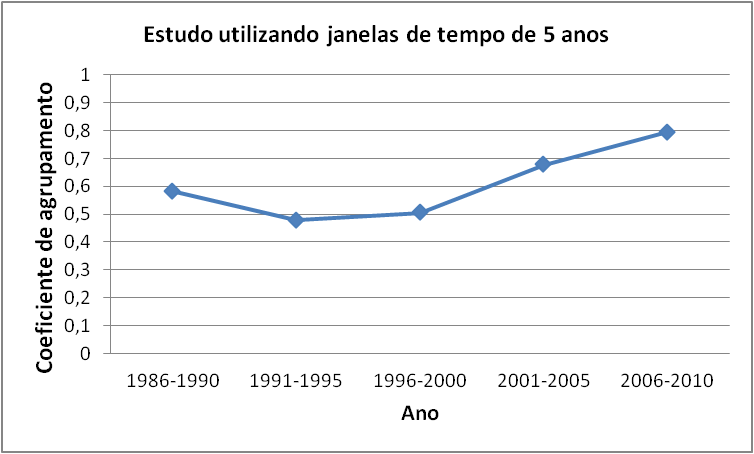


(c)

Figura 4. Evolução do caminho mínimo médio da rede: a) sem uso de janelas temporais, b) utilizando janelas de tempo de 3 anos e c) utilizando janelas de tempo de 5 anos

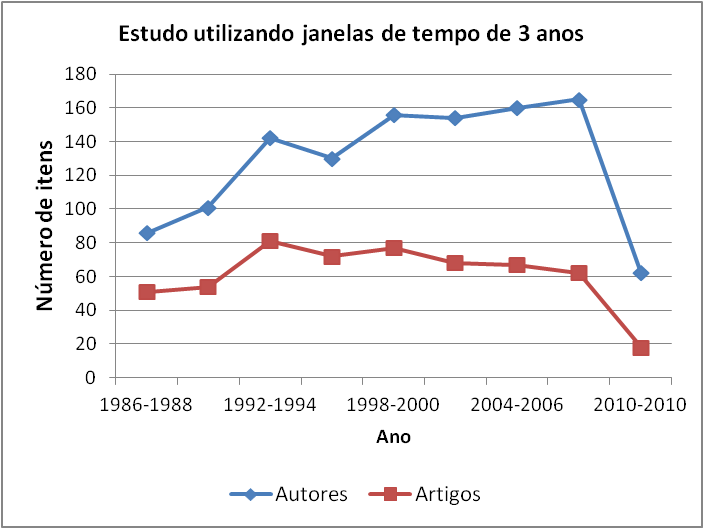
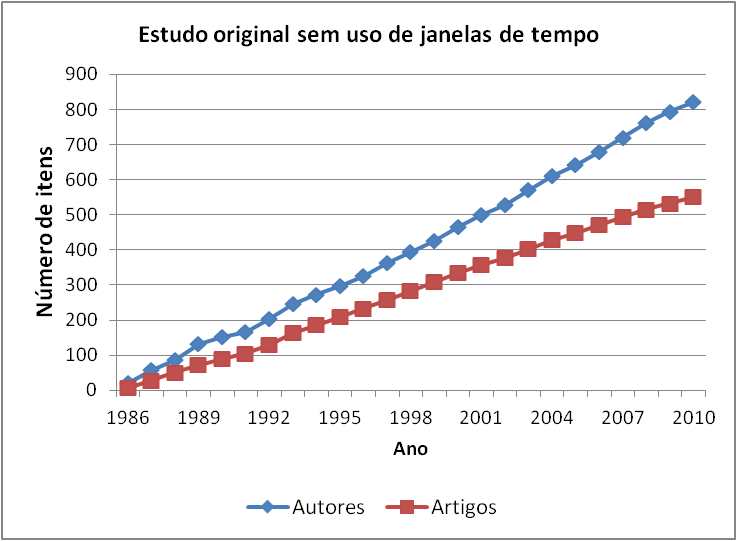


(a) (b)

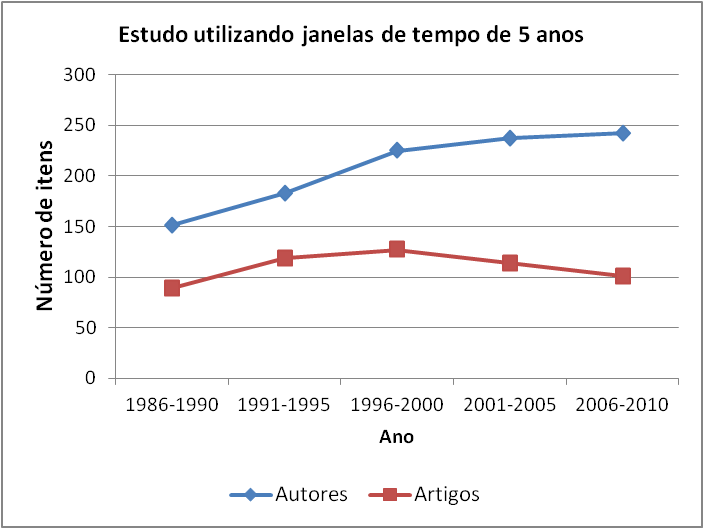


(c)

Figura 5. Evolução do coeficiente de agrupamento da rede: a) sem uso de janelas temporais, b) utilizando janelas de tempo de 3 anos e c) utilizando janelas de tempo de 5 anos



(a) (b)



(c)

Figura 6. Evolução do número de autores e artigos ao longo do tempo: a) sem uso de janelas temporais, b) utilizando janelas de tempo de 3 anos e c) utilizando janelas de tempo de 5 anos

De forma geral podemos observar que mesmo utilizando janelas temporais de três e cinco anos, o número de autores apresentou um aumento a cada ano, o que mostra que novos autores aparecem na conferência ao longo dos anos, o que também é mostrado em [14]. No entanto, o número de artigos não apresenta um crescimento constante, conforme apresentado em [14], utilizando as janelas temporais poderíamos identificar os pontos de maior produtividade na rede, ou seja, os períodos que apresentam um maior número de artigos publicados, conforme pode ser observado na Figura 6c, tendo o intervalo entre 1996 e 2000 o maior número de artigos publicados.

O estudo considerando os maiores componentes conectados também apresenta uma diferença considerável entre o estudo utilizando toda a rede e o estudo utilizando janelas temporais, uma vez que analisando toda a rede, o maior componente conectado possui cerca de 70% da rede e o segundo maior componente conectado possui menos que 10% dos nodos (Figura 3a). Utilizando janelas temporais podemos observar que o maior componente contado possui cerca de um quarto dos nodos da rede, em ambas as janelas utilizadas, e o segundo maior componente possui entre 10 e 15% dos nodos (Figura 3b e 3c). Isto pode ocorrer porque ao longo dos anos, os autores podem não dar prosseguimento a trabalhos em conjuntos, por exemplo, um orientador e um orientando que publicaram trabalhos juntos durante o período de um curso de graduação, mestrado ou doutorado, e após esse curso não tiveram mais publicações em conjunto. Em estudos que consideram arestas formadas de forma acumulativa, conforme realizado em [14], não é possível identificar o efeito da ocorrência de arestas desfeitas ou que não foram reforçadas através dos anos, ou seja, este tipo de estudo não faz distinção de autores que realizaram apenas uma publicação em conjunto em toda a história da rede.

É possível verificar uma correlação entre variação do tamanho do maior componente conectado, do diâmetro e do tamanho do caminho mínimo médio no estudo apresentado em [14], no entanto, podemos verificar períodos que esta correlação não existe, uma vez que existem períodos em que o maior componente conectado aumenta enquanto o diâmetro e o caminho mínimo médio decaem. Vários fatores podem levar a este comportamento, por exemplo, durante um determinado período, os pesquisadores de uma determinada instituição, que realizam grandes contribuições para a rede, podem começar a colaborar mais entre si devido a um evento externo, fazendo com que a relação com pesquisadores de outras instituições seja enfraquecida nesse período, com isso poderíamos ter um decaimento no tamanho do maior componente conectado naquele período, enquanto o diâmetro poderia sofrer um aumento devido à inserção de novos autores na rede que não possuem interação com os pesquisadores já existentes.

## *Experimentos atuais*

No Anexo 2 podemos observar experimentos realizados utilizando os dados da DBLP com as conferências dos SIGs selecionados, vale a pena ressaltar que as conferências selecionadas são as *flagship* de cada SIG. É possível observar que apesar das conferências serem heterogêneas, a maioria segue o mesmo comportamento em todas as medidas clássicas de análise de redes complexas. Alguns padrões podem ser explicados com acontecimentos cotidianos do mundo acadêmico, por exemplo, o crescimento do maior componente conectado, e o decaimento do coeficiente de agrupamento podem indicar novos membros na rede, como alunos de doutorado.

Devido ao grande volume de dados, para facilitar a visualização dos gráficos no Anexo 2, separamos as conferências em três grupos, sendo assim, para cada métricas temos três gráficos, um representando cada grupo de conferências.

O objetivo de realizar mais experimentos, além dos já realizados, é obter uma visão mais detalhada das comunidades, com o intuito de evitar qualquer viés e conseguir uma melhor caracterização. Na caracterização, temos como objetivo ter um entendimento mais detalhado de como as comunidades evolui aos longos dos anos, assim como seus núcleos.

# Referências

1. Albert, R., Barabási, A. L., 2002. Statistical mechanics of complex networks. Rev. Mod. Phys., 2002, 74.
2. Dorogovtsev, S. N., Mendes, J. F. F., 2002. Evolution of networks. Adv. Phys., 2002, 51.
3. Newman, M. E. J., 2003. The Structure and Function of Complex Networks. SIAM Rev., 2003, 167.
4. Boccaletti, S., Latora, V., Moreno, Y., Chavez, M., Huang, D. U., 2006. Complex networks: Structure and dynamics. Phys. Rep. 424, 2006, 175.
5. Costa, L. F., Rodrigues, F. A., Travieso, G., Boas, P. R. U., 2007. Characterization of complex networks: A survey of measurements. Adv. Phys. 56, 2007, 167.
6. Torkjazi, M., Rejaie, R., Willinger, W., 2009. Hot today, gone tomorrow: On the migration of myspace users. In ACM SIGCOMM Workshop on Online social networks (WOSN), 2009, 43-47.
7. Liben-Nowell, D., Kleinberg, J., 2007. The link prediction problem for social networks. JASIST 58, 2007, 1019-1031.
8. Wang, L., Hopcroft, J. E., 2010. Community Structure in Large Complex Networks. TAMC, 2010, 455-466.
9. Shibata, N., Kajikawa, Y., Sakata, I., 2012. Link prediction in citation networks. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 63, 2012, 78–85.
10. Adamic, L., Buyukkokten, O., Adar, E. 2003. A social network caught in the web. First Monday, 2003, 8.
11. Benevenuto, F., Duarte, F., Rodrigues, T., Almeida, V., Almeida, J., Ross, K., 2008. Understanding video interactions in YouTube. In ACM Conference on Multimedia (MM), 2008, 761–764.
12. Benevenuto, F., Almeida, J., Silva, A., 2011. Coleta e Análise de Grandes Bases de Dados de Redes Sociais Online. Jornada de Atualizações em Informática (JAI), CSBC, 2011.
13. Brin, S., Page, L., 1998. The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine. Computer Networks and ISDN Systems, 1998, 107–117.
14. Procopio Jr., P. S., Laender, A. H. F., Moro, M. M., 2011. Análise da Rede de Coautoria do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados. Sessão de Pôsteres, Simpósio Brasileiro de Banco de Dados, 2011.

# Anexo 1

Abaixo segue o resumo dos sigs e conferências escolhidas. As informações com traço representam sigs que não tiveram conferências escolhidas por algum problema. O detalhamento da escolha pode ser vista nas próximas tabelas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sig** | **Conferência** | **Período** |
| SIGACCESS | - | - |
| SIGCAS | - | - |
| SIGGRAPH | SIGGRAPH | 1985-2003 |
| SIGMM | ACM MM (ACM Multimedia / ACM Multimedia (1) / ACM Multimedia (2)) | 1993-2011 |
| SIGSOFT | ICSE | 1987-2011 |
| SIGACT | STOC | 1969-2012 |
| SIGCHI | CHI e INTERCHI | 1994-2012 |
| SIGHPC | - | - |
| SIGMOBILE | MobiCom | 1995-2011 |
| SIGSPATIAL | - | - |
| SIGAda | - | - |
| SIGCOMM | SIGCOMM | 1988-2011 |
| SIGIR | SIGIR | 1978-2011 |
| SIGMOD | Sigmod Conference | 1975-2012 |
| SIGUCCS | SIGUCCS | 1989-2011 |
| SIGAPP | SAC / SAC (1) / SAC (2) | 1993-2011 |
| SIGCSE | SIGCSE | 1986-2012 |
| SIGITE | - | - |
| SIGOPS | PODC | 1982-2011 |
| SIGWEB | CIKM | 1992-2011 |
| SIGARCH | ISCA | 1976-2011 |
| SIGDA | DAC | 1964-2011 |
| SIGKDD | KDD | 1995-2011 |
| SIGPLAN | POPL | 1975-2012 |
| SIGART | WI-IAT (IAT) | 2003-2011 |
| SIGDOC | SIGDOC | 1982-2010 |
| SIGMETRICS | SIGMETRICS e SIGMETRICS/Performance | 1981-2011 |
| SIGSAC | CCS (ACM Conference on Computer and Communications Security) | 1996-2011 |
| SIGBED | HSCC | 1998-2012 |
| SIGEcom | - | - |
| SIGMICRO | MICRO | 1987-2011 |
| SIGSAM | ISSAC | 1988-2011 |
| SIGBioinformatics | - | - |
| SIGEVO | - | - |
| SIGMIS | - | - |
| SIGSIM | - | - |

As próximas tabelas contêm informações sobre a escolha das conferências para cada Sig. As informações com traço representam informações que não foram encontradas na DBLP.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGACCESS** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| ASSETS | 2000-2010 | 2001,2002 | 9 | 1492 | 165,78 |
| **Conclusão:** | **Sig removido devido aos intervalos na conferência (2001 e 2002) e ao total de anos. Se pegarmos de 2003 a 2010, teremos apenas 8 anos de conferência, 1206 autores com uma média de 150,75 autores por ano.** | | | | |
| **Status:** | **Removido** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGCAS** | | | | |
| Conferencias | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| ICTD | 2009-2012 | 2010, 2011 | 2 | 368 | 184 |
| **Conclusão:** | **Sig removido do dataset de pesquisa. Conferência possui apenas 2 anos.** | | | | |
| **Status** | **Removido** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGGRAPH** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **SIGGRAPH** | **1985-2003** | **-** | **19** | **3125** | **164,47** |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset para pesquisa.** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGMM** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| IHMMSEC | - | - | - | - | - |
| ICMR | - | - | - | - | - |
| MMSys | 2010-2013 | - | 3 | 298 | 99,33 |
| NOSSDAV | 1991-2011 | 1996, 1997, 1998, 1999, 2000 | 16 | 1098 | 68,63 |
| **ACM MM** | **1993-2011** | **1999** | **18** | **9380** | **521,11** |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa. A conferencia ACM MM foi escolhida, no entanto, seu nome na DBLP é ACM Multimedia, essa conferência também deve ser juntada com a ACM Multimedia (1) e ACM Multimedia (2), onde possuem os dados de 1999. Com isso teremos dados de 1991 a 2011, 9751 autores e uma média de 513,21 de autores por ano.** | | | | |
| **Status:** | **Ok – Com ressalva** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGSOFT** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| SIGSOFT FSE | 1993-2011 | 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009 | 12 | 991 | 82,58 |
| **ICSE** | **1976-2011** | **1977, 1980, 1983, 1986** | **32** | **6702** | **209,44** |
| ASE | 1997-2011 | - | 15 | 2909 | 193,93 |
| ISSTA | 1993-2011 | 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005 | 13 | 950 | 73,08 |
| ESEC | - | - | - | - | - |
| CBSE | - | - | - | - | - |
| ESEM | 2007-2011 | - | 4 | 1028 | 257 |
| MoDELS | 2005-2011 | 2010 | 6 | 1014 | 169 |
| PASTE | - | - | - | - | - |
| ICPE | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa. A conferência ICSE foi escolhida, no entanto, o período adotado será de 1987 a 2011 (25 anos), pois neste período os dados são contínuos. Com isso, teremos um total de 5855 autores, tendo em média 234,20 autores** | | | | |
| **Status:** | **Ok – Com ressalva** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGACT** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| ALENEX | - | - | - | - | - |
| ANALCO | - | - | - | - | - |
| COLT | 1998-2010 | 2001 | 12 | 1960 | 163,34 |
| ITCS | - | - | - | - | - |
| LICS | 1986-2011 | - | 26 | 2225 | 85,58 |
| PODC | 1982-2011 | - | 30 | 3463 | 115,43 |
| PODS | 1982-2012 | - | 31 | 2306 | 74,39 |
| POPL | 1973-2012 | 1974 | 39 | 2689 | 68,95 |
| SoCG | - | - | - | - | - |
| SODA | 1990-2012 | - | 23 | 6303 | 274,04 |
| SPAA | 1989-2011 | - | 23 | 2623 | 114,04 |
| **STOC** | **1969-2012** | **-** | **43** | **5978** | **139,02** |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa.** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGCHI** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **CHI** | **1990-2012** | **1993** | **22** | **10454** | **475,18** |
| CSCW | 1988-2012 | 1989, 1991, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009 | 14 | 2936 | 209,71 |
| TEI | - | - | - | - | - |
| IUI | 1993-2012 | 1994, 1995, 1996 | 17 | 3195 | 187,94 |
| HRI | 2006-2012 | - | 7 | 2416 | 345,14 |
| ICIC | - | - | - | - | - |
| ETRA | 2000-2012 | 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011 | 7 | 961 | 137,28 |
| EICS | - | - | - | - | - |
| DIS | - | - | - | - | - |
| APCHI | - | - | - | - | - |
| MobileHCI | - | - | - | - | - |
| VRST | 1997-2010 | - | 14 | 1932 | 138 |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa. A conferência CHI foi escolhida, no entanto, o ano de 2003 foi realizado na conferência INTERCHI, desta forma, as conferências devem ser agrupadas. Com isso, teremos um total de 10743 autores, tendo em média 467,07 autores** | | | | |
| **Status:** | **Ok – Com ressalva** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGHPC** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| SC | 1988-2011 | 1989, 1996, 1997, 1998, 1999 | 19 | 6106 | 321,36 |
| ROSS | - | - | - | - | - |
| ATIP | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig removido. Os anos que estão faltando, são justamente no meio da conferência, adicionar parte dela, implicaria em utilizar apenas 12 anos da conferência** | | | | |
| **Status:** | **Removido** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGMOBILE** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **MobiCom** | **1995-2011** | **-** | **17** | **1617** | **95,12** |
| MobiHoc | 2000-2011 | - | 12 | 1195 | 99,58 |
| MobiSys | 2003-2011 | - | 9 | 1019 | 113,22 |
| SenSys | 2003-2011 | - | 9 | 2714 | 301,56 |
| Ubicomp | 2001-2011 | - | 11 | 1746 | 158,73 |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa.** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGSPATIAL** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| GIS | 2003-2011 | - | 9 | 1746 | 194 |
| **Conclusão:** | **Sig removido do dataset de pesquisa. Conferência possui apenas 9 anos.** | | | | |
| **Status:** | **Removido** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGAda** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| HILT | - | - | - | - | - |
| IRTAW | - | - | - | - | - |
| Ada-Europe | 1991-2011 | - | 21 | 1289 | 61,38 |
| SSTC | - | - | - | - | - |
| Ada Conference UK | - | - | - | - | - |
| DASIA | - | - | - | - | - |
| PODC | 1982-2011 | - | 30 | 3463 | 115,43 |
| **Conclusão:** | **Sig removido devido o uso do SIGPLAN.** | | | | |
| **Status:** | **Removido.** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGCOMM** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **SIGCOMM** | **1985-2011** | **1987** | **26** | **2805** | **107,88** |
| CoNEXT | 2005-2010 | - | 6 | 1102 | 183,67 |
| SenSys | 2003-2011 | - | 9 | 2714 | 301,56 |
| ANCS | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa. A conferência SIGCOMM foi escolhida, no entanto, o período adotado será de 1988 a 2011 (24 anos), pois neste período os dados são contínuos. Com isso, teremos um total de 2626 autores, tendo em média 109,42 autores** | | | | |
| **Status:** | **Ok – Com ressalva** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGIR** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **SIGIR** | **1971-2011** | **1972, 1974, 1975, 1976, 1977** | **36** | **7282** | **202,28** |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa. A conferência SIGIR foi escolhida, no entanto, o período adotado será de 1978 a 2011 (33 anos), pois neste período os dados são contínuos. Com isso, teremos um total de 7220 autores, tendo em média 218,79 autores** | | | | |
| **Status:** | **Ok – Com ressalva** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGMOD** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **Sigmod Conference** | **1975-2012** | **-** | **38** | **8508** | **223,89** |
| PODS | 1982-2012 | - | 31 | 2306 | 74,39 |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa.** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGUCCS** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **SIGUCCS** | **1987-2011** | **1988** | **24** | **2845** | **118,54** |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa. A conferência SIGUCCS foi escolhida, no entanto, o período adotado será de 1989 a 2011 (23 anos), pois neste período os dados são contínuos. Com isso, teremos um total de 2730 autores, tendo em média 118,7 autores** | | | | |
| **Status:** | **Ok – Com ressalva** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGAPP** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **SAC** | **1993-2011** | **2000** | **18** | **12374** | **687,44** |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa. As conferências SAC (1) e SAC (2) correspondem as dados faltante da conferência.** | | | | |
| **Status:** | **Ok – Com ressalva** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGCSE** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **SIGCSE** | **1986-2012** | **-** | **27** | **7135** | **264,26** |
| ITiCSE | 1996-2011 | - | 16 | 3871 | 241,94 |
| ICER | - | - | - | - | - |
| DC | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset para pesquisa.** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGITE** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| SIGITE Conference | 2004-2011 | **-** | **8** | 937 | **117,13** |
| **Conclusão:** | **Sig removido do dataset para pesquisa. Conferência possui apenas 8 anos.** | | | | |
| **Status:** | **Removido** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGOPS** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| SOSP | 1971-2011 | só acontece em ano impar | 21 | 1559 | 74,24 |
| EuroSys | 2006-2012 | - | 7 | 782 | 111,71 |
| **PODC** | **1982-2011** | **-** | **30** | **3463** | **115,43** |
| ASPLOS | 1982-2012 | 1983, 1984, 1985, 1986, 1988, 1990, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007 | 17 | 1759 | 103,47 |
| SenSys | 2003-2011 | - | 9 | 2714 | 301,56 |
| SOCC | 2007-2011 | - | 5 | 1570 | 314 |
| VEE | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa.** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGWEB** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| Hypertext | 1987-2009 | 1988, 1990, 1992, 1994, 1995 | 18 | 2026 | 112,56 |
| JCDL | 2001-2011 | - | 11 | 3961 | 360,09 |
| DocEng | - | - | - | - | - |
| WebSci | - | - | - | - | - |
| **CIKM** | **1992-2011** | **-** | **20** | **8210** | **410,5** |
| WSDM | 2008-2012 | - | 5 | 952 | 190,4 |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa.** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGARCH** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **ISCA** | **1973-2011** | **1975** | **38** | **4262** | **112,16** |
| ASPLOS | 1982-2012 | 1983, 1984, 1985, 1986, 1988, 1990, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007 | 17 | 1759 | 103,47 |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa. A conferência ISCA foi escolhida, no entanto, o período adotado será de 1976 a 2011 (35 anos), pois neste período os dados são contínuos. Com isso, teremos um total de 4155 autores, tendo em média 118,71 autores** | | | | |
| **Status:** | **Ok – Com ressalva** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGDA** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **DAC** | **1964-2011** | **-** | **48** | **16176** | **337** |
| ASPDAC | - | - | - | - | - |
| CODES+ISS | 2003-2011 | - | 9 | 1534 | 170,44 |
| ICCAD | 1990-2011 | - | 22 | 8055 | 366,14 |
| GLSVLSI | - | - | - | - | - |
| SLIP | - | - | - | - | - |
| ISPD | 1997-2012 | - | 15 | 1538 | 102,53 |
| IWLS | - | - | - | - | - |
| FPGA | 1995-2012 | - | 18 | 2681 | 148,94 |
| DATE | 1998-2012 | - | 15 | 13446 | 896,4 |
| MEMOCODE | - | - | - | - | - |
| ISLPED | 1996-2011 | - | 16 | 3819 | 238,69 |
| SBCCI | 2003-2010 | - | 8 | 1382 | 172,75 |
| ESWEEK | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa.** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGKDD** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **KDD** | **1995-2011** | **-** | **17** | **5228** | **326,75** |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa.** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGPLAN** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| PLDI | 1987-2011 | - | 25 | 2335 | 93,4 |
| **POPL** | **1973-2012** | **1974** | **39** | **2689** | **68,95** |
| SPLASH | - | - | - | - | - |
| ICFP | 1996-2011 | - | 16 | 1119 | 69,94 |
| LCTES | 1998-2011 | 1999, 2001 | 14 | 793 | 56,64 |
| ASPLOS | 1982-2012 | 1983, 1984, 1985, 1986, 1988, 1990, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007 | 17 | 1759 | 103,47 |
| ISMM | - | - | - | - | - |
| VEE | - | - | - | - | - |
| PPOPP | 1990-2012 | 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004 | 16 | 1716 | 107,25 |
| HOPL | - | - | - | - | - |
| HS | - | - | - | - | - |
| CGO | 2003-2011 | - | 9 | 876 | 97,33 |
| GPCE | - | - | - | - | - |
| Onward | - | - | - | - | - |
| DLS | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa. A conferência POPL foi escolhida, no entanto, o período adotado será de 1975 a 2012 (37 anos), pois neste período os dados são contínuos. Com isso, teremos um total de 2651 autores, tendo em média 71,65 autores** | | | | |
| **Status:** | **Ok – Com ressalva** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGART** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| HRI | 2006-2012 | - | 7 | 2416 | 345,14 |
| K-CAP | - | - | - | - | - |
| IUI | 1993-2012 | 1994, 1995, 1996 | 17 | 3195 | 187,94 |
| **WI-IAT (IAT)** | **2003-2011** | **-** | **19** | **2579** | **135,74** |
| ASE | 1997-2011 | - | 15 | 2909 | 193,93 |
| RecSys | 2007-2011 | - | 5 | 951 | 190,2 |
| C&C | - | - | - | - | - |
| IEA/AIE | 1992-2009 | 1993, 1997, 1998 | 15 | 4083 | 272,2 |
| SOCIETY | - | - | - | - | - |
| ICWAC | - | - | - | - | - |
| ICWET | 2010-2011 | - | 2 | 1838 | 919 |
| SCIS-ISIS | - | - | - | - | - |
| RuleML | - | - | - | - | - |
| ICINCO | - | - | - | - | - |
| UMAP | - | - | - | - | - |
| AAMAS | 2002-2011 | (2008,2009) (AAMAS (2)) | 8 | 6518 | 814,75 |
| FDG | - | - | - | - | - |
| CTS | - | - | - | - | - |
| PerMIS | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGDOC** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **SIGDOC** | **1982-2010** | **1984, 1986, 1987, 1988** | **25** | **1656** | **66,24** |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa. A conferência SIGDOC foi escolhida, no entanto, o período adotado será de 1989 a 2010 (22 anos), pois neste período os dados são contínuos. Com isso, teremos um total de 1442 autores, tendo em média 65,55 autores** | | | | |
| **Status:** | **Ok – Com ressalva** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGMETRICS** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| SIGMETRICS | 1981-2011 | 2001, 2006, 2009 | 28 | 2929 | 104,60 |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa. A conferência SIGMETRICS deve ser agrupada com a “SIGMETRICS/Performance”, sendo esta a parte faltante da conferência** | | | | |
| **Status:** | **Ok – Com ressalva** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGSAC** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| CCS | 1993-2011 | 1995 | 18 | 2231 | 123,94 |
| SACMAT | - | - | - | - | - |
| ASIACCS | 2006-2011 | - | 6 | 884 | 147,33 |
| WiSec | - | - | - | - | - |
| CODASPY | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa. A conferência CSS (ACM Conference on Computer and Communications Security) foi escolhida, no entanto, o período adotado será de 1996 a 2011 (16 anos), pois neste período os dados são contínuos. Com isso, teremos um total de 2097 autores, tendo em média 131,06 autores** | | | | |
| **Status:** | **Ok – Com ressalva** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGBED** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| CPSWEEK | - | - | - | - | - |
| ESWEEK | - | - | - | - | - |
| ICDSC | 2007-2011 | 2009, 2010 | 3 | 753 | 251 |
| LCTES | 1998-2011 | 1999, 2001, 2002 | 11 | 793 | 72,09 |
| MEMOCODE | - | - | - | - | - |
| NOCS | - | - | - | - | - |
| SenSys | 2003-2011 | - | 9 | 2714 | 301,55 |
| HiCoNS | - | - | - | - | - |
| **HSCC** | **1998-2012** | **-** | **15** | **1637** | **109,13** |
| ICCPS | - | - | - | - | - |
| IPSN | 2003-2012 | - | 10 | 2326 | 232,6 |
| RTAS | - | - | - | - | - |
| CASES | 2000-2011 | - | 12 | 1253 | 104,42 |
| CODES+ISSS | 2003-2011 | - | 9 | 1534 | 170,44 |
| EMSOFT | 2001-2011 | - | 11 | 1179 | 107,18 |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGEcom** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| ACM Conference on Electronic Commerce | 1999-2011 | 2002 | 12 | 1318 | 109,83 |
| **Conclusão:** | **Sig removido do dataset para pesquisa. Conferência possui 12 anos, no entanto, não existe publicação em 2002, considerando a conferência de 2003 a 2011, teremos apenas 8 anos.** | | | | |
| **Status:** | **Removido** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGMICRO** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **MICRO** | **1987-2011** | **-** | **25** | **2723** | **108,92** |
| CGO | 2003-2011 | - | 9 | 876 | 97,33 |
| CASES | 2000-2011 | - | 12 | 1253 | 104,42 |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGSAM** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| **ISSAC** | **1988-2011** | **-** | **24** | **2302** | **95,92** |
| CASC | - | - | - | - | - |
| SNC | - | - | - | - | - |
| CASA | - | - | - | - | - |
| MACIS | - | - | - | - | - |
| ECCAD | - | - | - | - | - |
| RWCA | - | - | - | - | - |
| FoCM | - | - | - | - | - |
| AAECC | 1984-2009 | 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2005, 2008 | 17 | 1059 | 62,29 |
| PASCO | - | - | - | - | - |
| ACA | - | - | - | - | - |
| CALCULEMUS | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig adicionado ao dataset de pesquisa** | | | | |
| **Status:** | **Ok** | | | | |

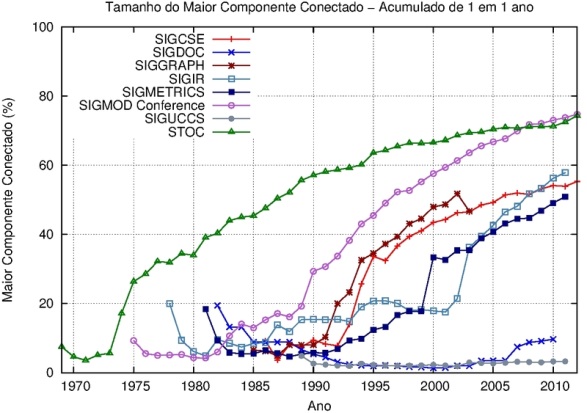
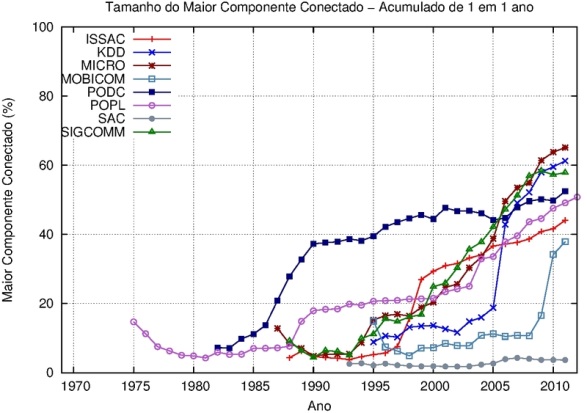
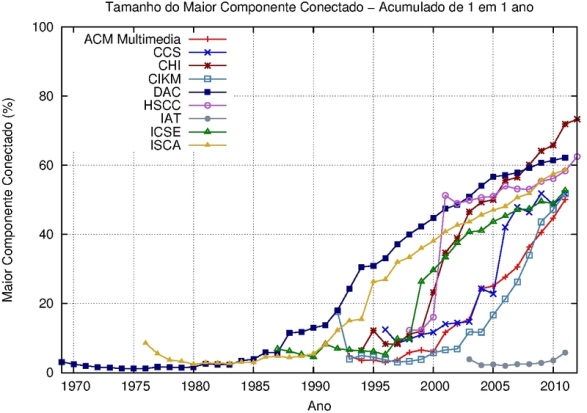
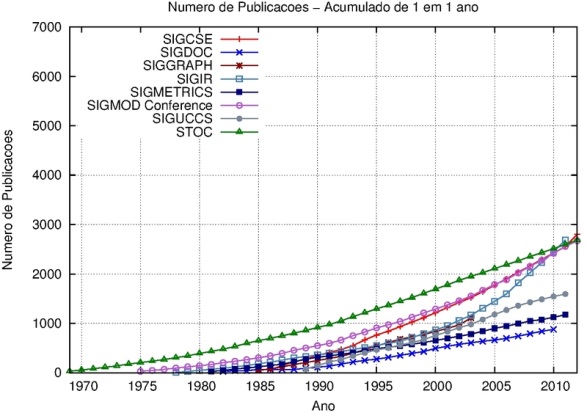
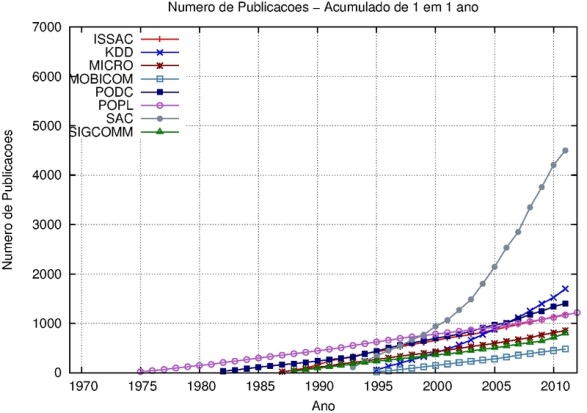
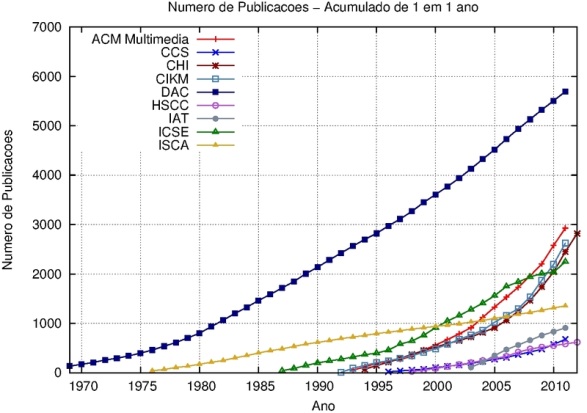
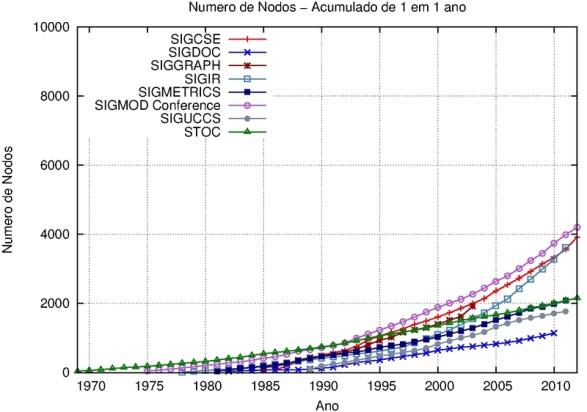
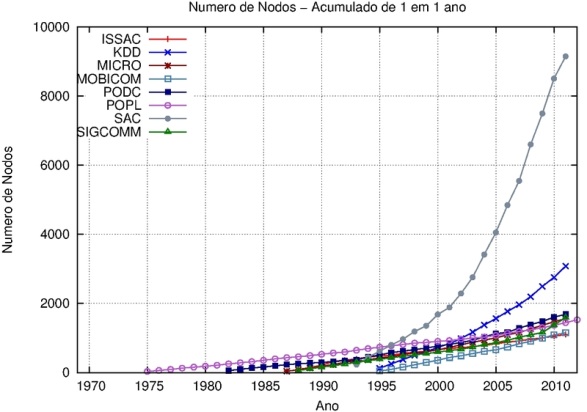
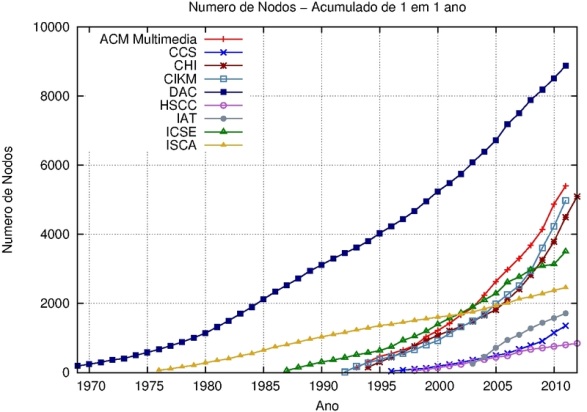
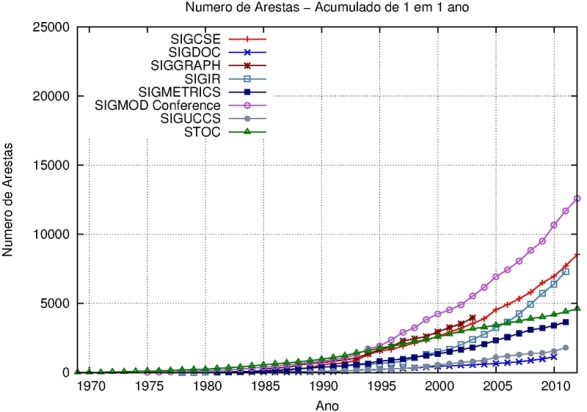
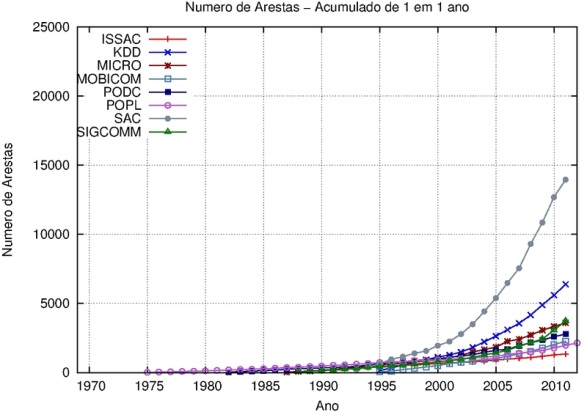
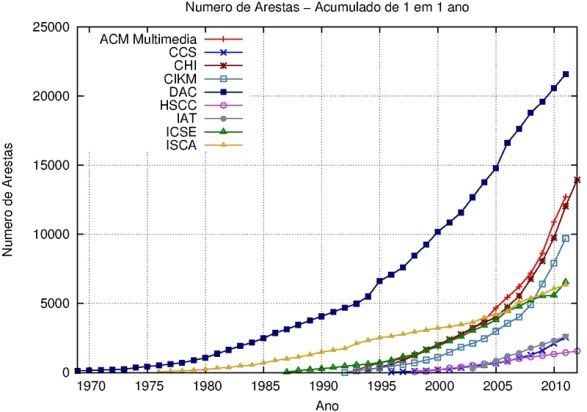
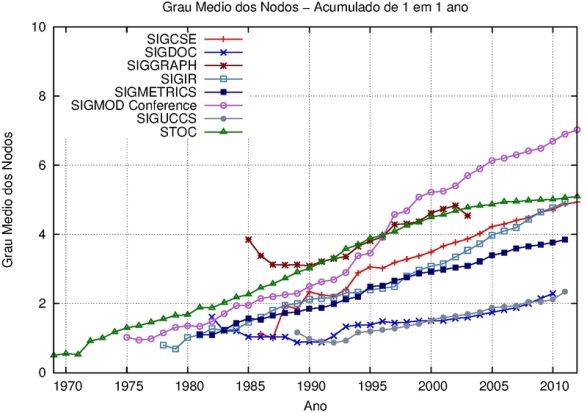
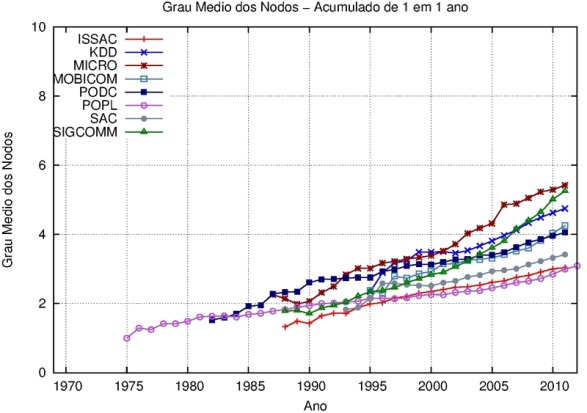
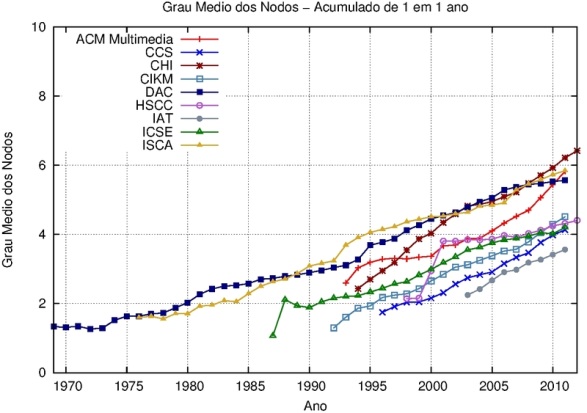
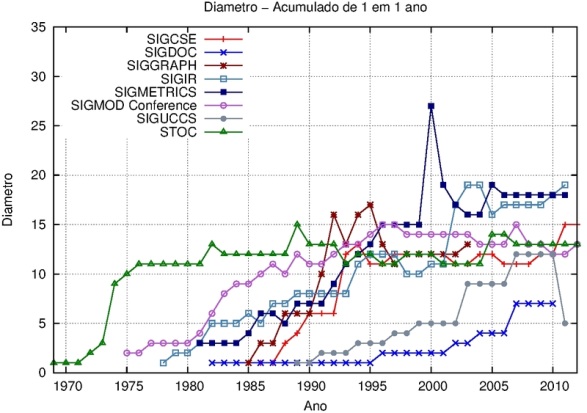
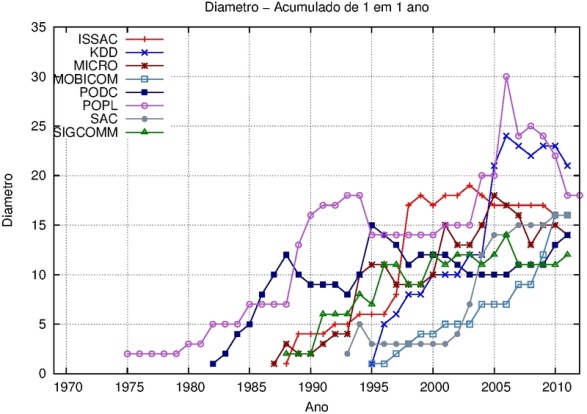
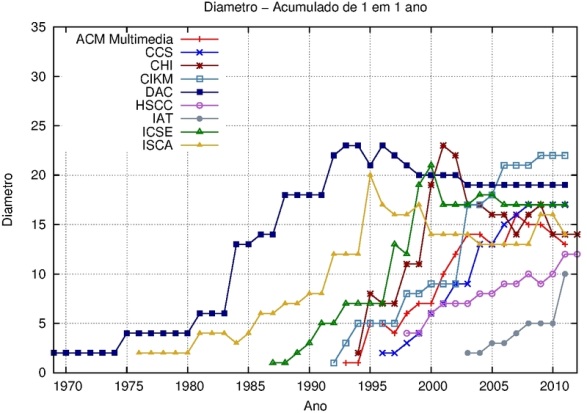
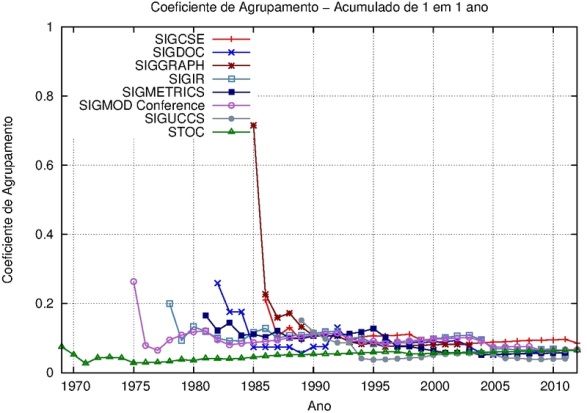
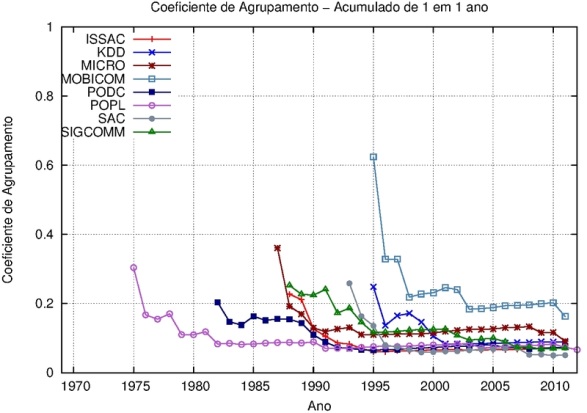
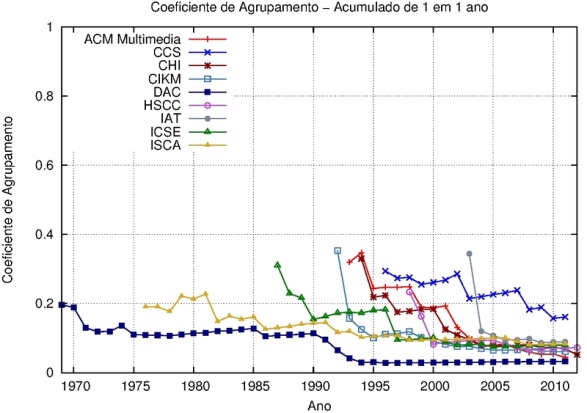
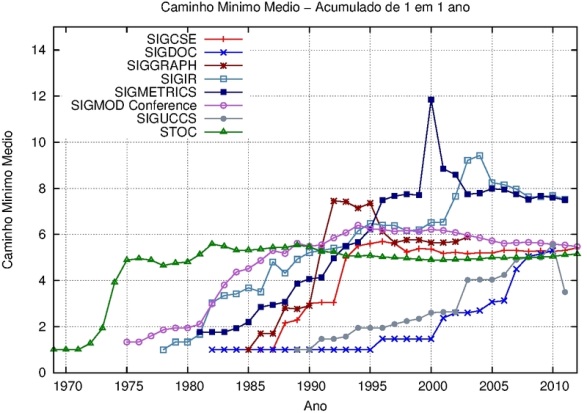
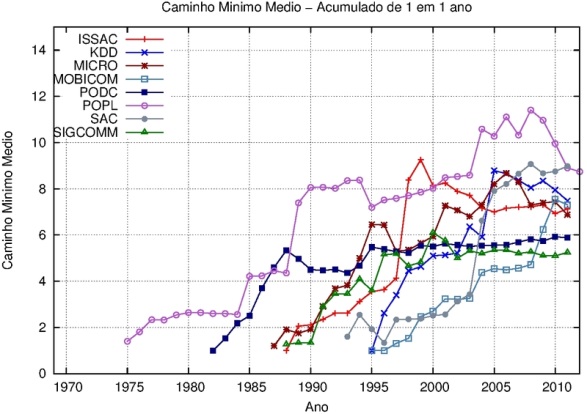
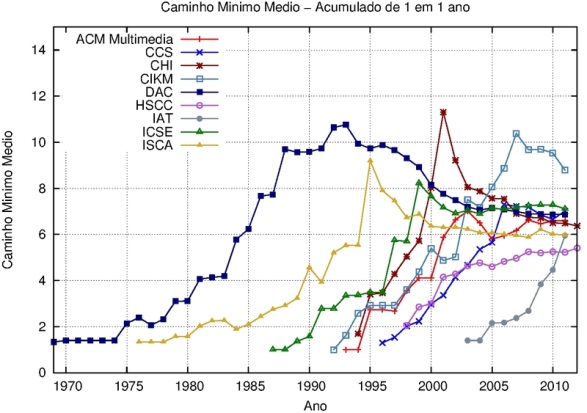
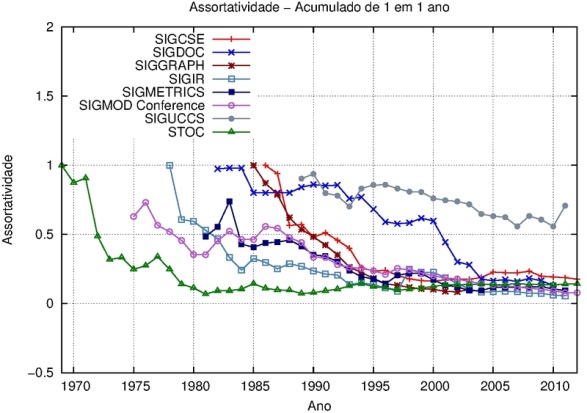
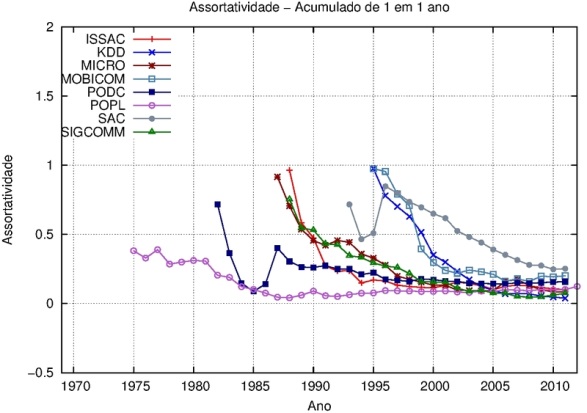
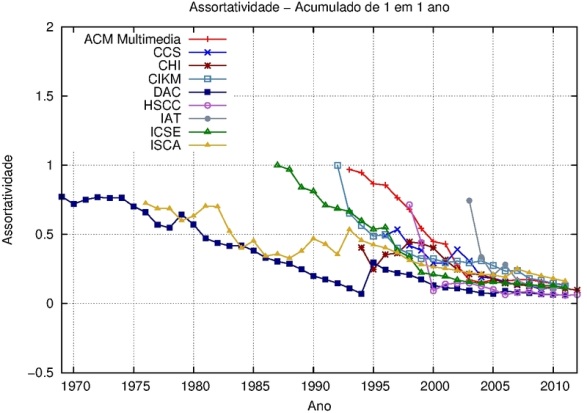
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGBioinformatics** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| BCB | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig removido do dataset para pesquisa. Não foram encontradas informações sobre a conferência** | | | | |
| **Status:** | **Removido** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGEVO** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| GECCO | 1999-2011 | 2001, 2004 | 11 | 8172 | 742,91 |
| FOGAs | - | - | - | - | - |
| ICGAs | 1985-1997 | 1986, 1988, 1990, 1992, 1994, 1996 | 7 | 992 | 141,71 |
| GPs | - | - | - | - | - |
| GEC Summit | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig removido do dataset para pesquisa. As conferências encontradas possuem anos sem publicações que dificultam a utilização dos dados** | | | | |
| **Status:** | **Removido** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGMIS** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| - | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig removido do dataset para pesquisa. Não foram encontradas conferências para este Sig.** | | | | |
| **Status:** | **Removido** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sig:** | **SIGSIM** | | | | |
| Conferências | Duração | Anos sem publicações | Total de anos | Total Autores | Média de Autores por ano |
| PADS | - | - | - | - | - |
| **Conclusão:** | **Sig removido do dataset para pesquisa. Não foram encontradas informações sobre a conferência** | | | | |
| **Status:** | **Removido** | | | | |

# Anexo 2



1. http://www.wikipedia.org/ [↑](#footnote-ref-1)
2. http://www.flickr.com/ [↑](#footnote-ref-2)
3. http://www.facebook.com [↑](#footnote-ref-3)
4. http://www.twitter.com/ [↑](#footnote-ref-4)
5. http://www.linkedin.com/ [↑](#footnote-ref-5)
6. http://www.imdb.com/ [↑](#footnote-ref-6)
7. http://www.netflix.com/ [↑](#footnote-ref-7)
8. http://www.informatik.uni-trier.de/~ley/db/ [↑](#footnote-ref-8)
9. http://www.lbd.dcc.ufmg.br/bdbcomp/ [↑](#footnote-ref-9)
10. http://www.myspace.com/ [↑](#footnote-ref-10)
11. http://shine.icomp.ufam.edu.br/ [↑](#footnote-ref-11)
12. http://www.acm.org/sigs [↑](#footnote-ref-12)
13. http://scholar.google.com/citations [↑](#footnote-ref-13)