



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE HUMANIDADES – CH
UNIDADE ACADÊMICA DE GEOGRAFIA – UAG
CURSO DE GEOGRAFIA

**O CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO DA UFCG E O MEIO TÉCNICO-
CIENTIFICO-INFORMACIONAL EM CAMPINA GRANDE/PB**

LUIS FELIPE DOS SANTOS SILVA

CAMPINA GRANDE- PB
2017

LUIS FELIPE DOS SANTOS SILVA

**O CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO DA UFCG E O MEIO TÉCNICO-
CIENTIFICO-INFORMACIONAL EM CAMPINA GRANDE/PB**

Artigo apresentado ao Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), em cumprimento as exigências para obtenção do título de Licenciado em Geografia.

ORIENTADOR: Prof. Dr. LINCOLN DA SILVA DINIZ

CAMPINA GRANDE- PB
2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

S586c

Silva, Luis Felipe dos Santos.

O curso de Ciências da Computação da UFCG e o meio técnico-científico-informacional em Campina Grande/PB / Luis Felipe dos Santos Silva. – Campina Grande, 2017.

27 f. : il. color.

Artigo (Licenciatura em Geografia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Humanidades, 2017.

"Orientação: Prof. Dr. Lincoln da Silva Diniz".

Referências.

1. Curso de Ciências da Computação - UFCG. 2. Meio técnico-científico-informacional - UFCG. I. Diniz, Lincoln da Silva. II. Título.

CDU 316.42:004



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE HUMANIDADES
UNIDADE ACADÊMICA DE GEOGRAFIA
CURSO DE GEOGRAFIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

BANCA EXAMINADORA DE: LUIS FELIPE DOS SANTOS SILVA

TÍTULO: O CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO DA UFCG E O MEIO TÉCNICO-
CIENTÍFICO-INFORMACIONAL EM CAMPINA GRANDE-PB

Campina Grande (PB), 16 de agosto de 2017.

Prof. Dr. Lincoln da Silva Diniz (UFCG - Orientador)

Prof.ª. Dr.ª. Kátia Cristina Ribeiro Costa UAG/UFCG (Examinadora Interna)

Prof.ª. Ms. Juliana Nóbrega de Almeida (Examinadora Externa)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois creio que é dono de todas as coisas, inclusive de toda a sabedoria, e não seria possível a conclusão de minha graduação sem terorado e acreditado no seu poder de me capacitar para isso. Agradeço a minha mãe Maria de Fátima e a meu pai Luiz dos Santos, por desde a minha infância ter me dado todo o suporte e motivação para garantir um bom futuro para os meus estudos, e apoiar toda a minha caminhada ao longo dos anos de graduação. Também agradeço ao meu orientador, professor Lincoln da Silva Diniz, por ter acreditado em meu potencial e que a construção do presente trabalho seria possível. E por fim, agradeço a meus dois grandes colegas, Álvaro Lima e Janailson Alves, em que ao longo do curso, em meio as dificuldades, ajudamos muito um ao outro e trabalhamos muito duro para alcançarmos nossos objetivos.

“Porque o Senhor dá a sabedoria; da sua boca procedem o conhecimento e o entendimento; ”

Provérbios, 2.6

SILVA, Luís Felipe dos Santos. **O CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO DA UFCG E O MEIO TÉCNICO-CIENTIFICO-INFORMACIONAL EM CAMPINA GRANDE/PB**. 23 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia). Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, 2017.

RESUMO

Ao longo do tempo, o espaço em que vivemos sofreu e sofre constantemente diversas alterações, principalmente devido as criações humanas, que buscam cada vez mais facilitar a vivência com o meio. Através deste, a tecnologia não se torna apenas um facilitador, mas algo que gera relações de poder, tornando aquele que está um passo à frente aos desenvolvimentos técnicos, como uma hegemonia frente aos que estão “atrasados” a tais avanços. Esta pesquisa teve como objetivo principal analisar o Curso de Ciências da Computação da UFCG como um dos setores do meio técnico-científico-informacional em Campina Grande/PB, apresentando sua formação histórica, regulamentação normativa, sua estrutura e produções acadêmicas, e analisando sua importância regional. Para alcançar tais objetivos, realizou-se levantamento bibliográfico do contexto geral do Curso, e também através de realização de entrevistas. Historicamente, o município de Campina Grande, apresentou um desenvolvimento regional importante, dentro de um contexto em que a mesma está inserida. Por ser inicialmente um entreposto comercial, que atraiu alguns suportes facilitadores de circulação de mercadorias, como o trem, e conseqüentemente alterando seu desenho urbanístico. Sem renegar a importância das produções agrícolas regionais (algodão), que necessitou de suporte industrial para produção. Tais características, atraem para o município, a necessidade de mão de obra qualificada para uso das tecnologias condutoras do desenvolvimento econômico, surgindo então a Escola Politécnica, com os Cursos de Engenharias, e posteriormente o Curso de Ciências da Computação, que deu outro patamar a cidade e a produção acadêmica tecnológica regional, sendo um dos cinco melhores cursos do país, e colocando em Campina Grande características marcantes do meio técnico-científico-informacional. Palavras - chave: Curso de Ciências da Computação. UFCG. Campina Grande. Meio técnico-científico-informacional.

ABSTRACT

Over time, the space in which we live has suffered and constantly undergoes several changes, mainly due to human creations, which increasingly seek to facilitate living with the environment. Through this, technology becomes not only a facilitator, but something that generates power relations, making one that is a step ahead of technical developments, as a hegemony against those who are "behind" to such advances. This research had as main objective to analyze the Course of Computer Sciences of the UFCG as one of the sectors of the technical-scientific-informational environment in Campina Grande / PB, presenting its historical formation, normative regulation, its structure and academic productions, and analyzing its importance regional. To achieve these objectives, a bibliographical survey of the general context of the Course was carried out, as well as interviews. Historically, the municipality of Campina Grande, presented an important regional development, within a context in which it is inserted. For being initially a commercial warehouse, that attracted some facilitators of circulation of goods, like the train, and consequently altering its urbanistic design. Without denying the importance of regional agricultural production (cotton), which required industrial support for production. These characteristics attract to the municipality the need for skilled labor to use the technologies that lead to economic development, and the Polytechnic School, with the Engineering Courses, and later the Computer Science Course, which gave another City and regional technological academic production, being one of the five best courses in the country, and placing in Campina Grande outstanding characteristics of the technical-scientific-informational environment. Key words: Course in Computer Science. UFCG. Campina Grande. Technical-scientific-informational medium.

1. INTRODUÇÃO

Dentre alguns estudos da Geografia, o meio técnico-científico-informacional é uma das teorias de alto nível de importância, por explicar e exemplificar muitas faces do desenho atual do espaço e da sociedade, a nível global e também local. Sua interligação entre as características do meio e o status social das populações, voltando-se ao capital,

conotam sua representação expressiva. Dentro dessa linha de pensamento, Santos (1998) discute:

Nesta nova fase histórica, o Mundo está marcado por novos signos, como: a multinacionalização das firmas e a internacionalização da produção e do produto; a generalização do fenômeno do crédito, que reforça as características da economização da vida social; os novos papéis do Estado em uma sociedade e uma economia mundializadas; o frenesi de uma circulação tornada fator essencial da acumulação; a grande revolução da informação que liga instantaneamente os lugares, graças aos progressos da informática. “ (SANTOS, 1998, P. 123)

Muito se imaginava, desenhava-se em histórias em quadrinho e representado em filmes, a que ponto chegaria os avanços tecnológicos e o que representariam frente ao quadro social. Atualmente, a tecnologia é um fio condutor das economias, é o suporte da indústria, das atividades agropecuárias e dos serviços em geral. O que certamente é descrito nos livros didáticos como sendo representadas tais características, em grandes centros urbanos como Nova Iorque, Tóquio e Londres, porém, quebrando tais paradigmas de exaltação de países desenvolvidos, sendo possível observar a presença do meio técnico-científico-informacional, em recortes de pouco grau técnico, frente a centros de alto nível de pesquisas relacionadas ao cunho desenvolvimentista da tecnologia. Como o do presente estudo, realizado no município de Campina Grande/PB, uma das cidades de maior desenvolvimento no interior do Nordeste brasileiro.

A pesquisa aqui apresentada, tem como objetivo analisar o Curso de Ciências da Computação da UFCG como um dos setores do meio técnico-científico-informacional em Campina Grande/PB, através de um estudo a respeito do papel da ciência, tecnologia e informação no município, conhecendo o Curso de Ciências da Computação da UFCG, seus objetivos e sua produção acadêmica, e analisando o papel do Curso no setor informacional e tecnológico local.

A metodologia da pesquisa, parte inicialmente de um levantamento bibliográfico da teoria do meio técnico-científico-informacional, bem como a historicidade de Campina Grande e suas evoluções tecnológicas, e do Curso de Ciências da Computação da UFCG. A realização de um trabalho de campo, com entrevistas a representantes do Curso, também fez parte desta pesquisa.

O texto do presente artigo inicia-se com uma breve discussão sobre o meio técnico-científico-informacional e suas implicações, posteriormente, uma breve apresentação do município de Campina Grande/PB e sua historicidade relacionada aos aparatos

tecnológicos, chegando até a apresentação do Curso de Ciências da Computação da UFCG, descrevendo sua historicidade, regulamentação normativa, a projeção atual do curso com a descrição de sua estrutura para pesquisas. Por fim, os resultados e discussões, através da reprodução do ponto de vista dos representantes do curso, levando à teoria descrita a prática vivenciada por seus principais personagens.

2. REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL

2.1 O meio técnico-científico-informacional e suas implicações

As discussões acerca do meio técnico-científico-informacional são iniciadas por Milton Santos (1998), que descreve um meio, que após ações humanas evolutivas, torna-se mecanizado e tecnificado, transformando o mesmo em artificialidades dominantes sobre o natural ao longo do planeta. Afirma Santos (1998) que:

A história do homem sobre a Terra é a história de uma rotura progressiva entre o homem e o entorno. Esse processo se acelera quando, praticamente ao mesmo tempo, o homem se descobre como indivíduo e inicia a mecanização do Planeta, armando-se de novos instrumentos para tentar dominá-lo. A natureza artificializada marca uma grande mudança na história humana da natureza. Hoje, com a tecnociência, alcançamos o estágio supremo dessa evolução. (SANTOS, 1998, p. 17)

Seria esse meio, composto por uma base de ciência, tecnologia e informação, como é pressuposto por sua nomenclatura, e essa nova base social causa profundas alterações ao longo do planeta, como instituições supranacionais, empresas multinacionais e Estados, que comandam objetos mundializados e relações sociais mundializadas (SANTOS, 1998). Ou seja, há uma alteração antes nunca vista mundialmente, com ênfase para a tendenciosidade para uma interligação com doutrinas capitalistas, dando novos papéis a figura do estado (mínimo), e a liberdade extensa para as empresas, que agora tem a possibilidade de expandissem ao máximo com as quebras de barreiras antes impostas. O que Santos (1998) coloca como o meio técnico-científico-informacional sendo a resposta geográfica a tão pregada globalização. Porém as potencialidades das tecnologias, marco principal desse meio em questão, apesar dos ideais descritos globalizantes, não estão presentes em todos os lugares, são de certa forma pontuais e estratégicos, como foi ao longo da história humana em outras eras, não são alcançados por todos, a não ser pelos atores hegemônicos, como aponta Santos (1998):

O que existem são temporalidades hegemônicas e temporalidades não hegemônicas, ou hegemônicas. As primeiras são o vetor da ação dos agentes hegemônicos da economia, da política e da cultura, da sociedade enfim. Os outros agentes sociais, hegemônizados pelos primeiros, devem contentar-se de tempos mais lentos. (SANTOS, 1998, p. 31/32)

A presença dos três atenuantes que intitulam esse meio, em que a vida humana prossegue sobre o planeta, é expandido pelo globo, não totalmente, mas há uma unificação progressiva e massiva da tecnicidade territorialmente, o que torna os conceitos aqui desenvolvidos, não apenas ser um membro, mas ser diretamente ligado a um fenômeno conhecido como globalização. O que basicamente seria uma interligação contínua entre todas as partes do globo (ou planeta), ou seja, a unificação do planeta, o que por alguns é entendida como uma unificação em todos os aspectos possíveis: economicamente, socialmente e culturalmente. Porém, entender esse fenômeno, ou processo é muito mais complexo que o básico entendimento conceituado acima, como é possível a união de territorialidades geograficamente tão distantes? Ou unificação de culturas? São questionamentos complexos, sobre o que é a globalização.

O processo, ou fenômeno, da globalização, segundo Sene (2004), é um termo advindo do inglês: *globalization*, e que é disseminado ao longo dos anos 1980 em escolas de administração de empresas americanas, como a conceituada Harvard. Porém é descrita como um processo histórico com origens remotas nos séculos XV e XVI, período das conhecidas “Grandes navegações”, início dos processos colonizadores e surgimento dos “novos mundos” (América), e a partir daí passou por diversas transformações ao longo das diversidades de contextos históricos mundiais. Um aspecto desse processo, o mais importante, é que o contexto a ser observado com primazia ao longo do tempo e consolidação desse processo global, é que sempre esteve (no passado), está (no presente) e estará (no futuro), ligado diretamente ao capital, e Santos (1994, 1996, 1997^a, 2000) conceitua esse processo mais afundo como nada mais que uma mundialização do capital. Mundialização e globalização não teriam o mesmo significado? Talvez no dicionário possivelmente, porém na prática conceitual, a globalização apresenta uma visão mais bela, como alguns teóricos positivistas desta se utilizam, como exemplifica Sene (2004):

Ao discorrer sobre a crescente interconexão mundial como resultado dos avanços das telecomunicações, McLuhan criou uma das mais poderosas e, ao mesmo tempo, umas das mais mistificadoras metáforas, repetida ad nauseam na tentativa de apreender o atual mundo globalizado: “aldeia global”. Foi também o primeiro a falar em “era da informação”, outro termo muito utilizado para apreender a época em que vivemos. (SENE, 2004, p. 23)

Se fizermos uma linha temporal, segundo conota Sene (2004):

Pode-se afirmar que a globalização é a atual fase da mundialização capitalista, que ela está para o capitalismo em seu período técnico-científico, na terminologia do geógrafo Milton Santos (1994, 1996, 1997^a, 2000), ou para o capitalismo como o colonialismo esteve para seu período comercial e o imperialismo para sua etapa industrial financeira. (SENE, 2004, p. 38)

Ou seja, a Globalização origina no período mercantil, e a interligação entre os espaços é através da colonização, passa para o período imperialista durante a profunda revolução da indústria, e o mundo passa a ser interligado por uma necessidade mundial de se industrializar através das inovadoras técnicas e formas modernas de produção, que maximizam o capital. E chega ao período atual, onde o meio é técnico-científico-informacional, e a aceleração dos processos através da “informação”, acelerada por adventos tecnológicos facilitadores, com ênfase para o computador, agora é o que maximiza o capital internacional, a mesma informação que agora é o que torna o mundo “globalizado”. Como afirma Sene (2004):

Não há como negar que o capitalismo tem passado por profundas transformações, quantitativas e qualitativas, ao longo das últimas décadas, principalmente ao adentrar em sua fase informacional (Castells, 1999). Portanto é difícil negar que a globalização é um processo histórico vinculado à expansão desse sistema econômico. (SENE, 2004, p. 17)

Apesar dessa ligação estreita com o capital, é inegável uma interligação entre os espaços mundiais, com os aparatos tecnológicos, porém o que retorna a características da centralidade do acúmulo de capital são as disparidades conflitantes, como destaca Santos (1998):

As técnicas, de um lado, nos dão a possibilidade de empirização do tempo e, de outro lado, a possibilidade de uma qualificação precisa da materialidade sobre a qual as sociedades humanas trabalham. Então, essa empirização pode ser a base da sistematização solidária com as características de cada época. Ao longo da história, as técnicas se dão como sistemas, diferentemente caracterizados. Os sistemas técnicos criados recentemente se tornaram mundiais, mesmo que sua distribuição geográfica seja, como antes, irregular e o seu uso social seja, como antes, hierárquico. Mas, pela primeira vez na história do homem, nos defrontamos com um único sistema técnico, presente no Leste e no Oeste, no Norte e no Sul, superpondo-se aos sistemas técnicos precedentes, como um sistema técnico hegemônico, utilizado pelos atores hegemônicos da economia, da cultura, da política (Santos, 1990). Esse é um dado essencial do processo de globalização, processo que não seria possível se essa unicidade não houvesse. (SANTOS, 1998, p. 42/43)

Como em todos os processos já aqui destacados ocorrido durante a história, o mercantil e o industrial, sempre existiu aqueles atores que sempre estiveram mais ativos durante as evoluções dos processos, as técnicas são unificantes, porém não são para todos. Palavras que Milton Santos (1998) utiliza na obra *Técnica, Espaço e Tempo: Globalização e Meio técnico-científico-informacional* e que cabem com primazia com relação as disparidades são “Hierarquia” e “Hegemonia”. A palavra hierarquia em seus significados apresenta um que descreve bem: “Distribuição organizada dos poderes com subordinação sucessiva de uns aos outros”, poderes e subordinação é o que cabe ao processo de globalização, no caso do meio técnico-científico-informacional, o poder é do sujeito que possui a produção tecnológica que maximiza seu capital e a subordinação é do que não produz a tecnologia, mas apenas consome a mesma, ou no máximo fornece a mão de obra (com os desenvolvimentos das novas divisões internacional do trabalho). A outra palavra, hegemonia transmite o significado puro de: “Preponderância de uma cidade, estado, país, povo etc.”. A hegemonia tecnológica é o que rege ou regulamenta o mercado mundial basicamente.

Na prática, chegasse a um cenário em que as hegemonias, sempre estiveram em alguns pontos estratégicos geograficamente, primordialmente na Europa, posteriormente nos EUA e um pouco no Japão, ao longo do tempo esse quadro foi reduzido basicamente ao EUA, Alemanha e Japão, mas a palavra hegemonia nunca foi tão bem expressa como para destacar os EUA nesse cenário, onde observamos sua moeda, língua e cultura “globalizarem” o mundo. A prática da hierarquia global coloca os demais sujeitos, literalmente, sujeitos as hegemonias, o que ao longo tempo nunca destrói o senso de colonialismo, o imperialismo ainda é a grande marca da globalização e do meio técnico-científico-informacional.

Muito abaixo na hierarquia global, e distante de ser hegemonia, nos deparamos com o quadro do Brasil, que ao longo da história esteve às margens das transformações pontuadas. Como a maioria dos países que iniciaram suas trajetórias como colônias (com ênfase para as colônias de exploração), sofreu e sofre apenas reflexos dos cenários mundiais. O meio-técnico-científico-informacional brasileiro, apenas recebe as inovações do mercado, também de forma hegemônica e hierárquica, onde uma região sempre se sobrepôs sobre as outras, desde os primórdios a região Sudeste foi o polo principal da chegada e produção tecnológica do país. Foi assim nas eras de cunho agrícola, e posteriormente industrial, e atualmente, dentro da tendência globalizante, em que as áreas

mais desenvolvidas economicamente, não são mais áreas de produção, apenas de circulação de capital e serviços em geral, assim como também as Grandes centrais da “informação”, as matrizes das multinacionais, que são a maior propaganda da globalização.

Com a execução da expansão das áreas de produção, foi sendo incorporada ao território nacional o desenvolvimento de áreas, que vinham sendo esquecidas, como o Norte e o Nordeste, através de intervenção estatal (criação de programas como a Zona franca de Manaus e a SUDENE), e atraíram melhores olhares para o capital nacional e internacional, sendo agora também parte do meio técnico-científico-informacional, ou da globalização. Observando a realidade local, chegamos a disparidade causada pela integração globalizante, a tecnologia não sendo acessível a todos, torna algumas áreas ainda vivendo numa escala de meio natural ou técnico (SORRE, 1948), ou seja, dentro dos padrões conceituados, estavam parados no tempo. Porém, foram integradas, dentro de uma ação global-local, como descrita por Haesbaert (1999):

A luta entre uma face homogeneizadora e uma face heterogeneizadora demonstra que processos globais “implantam-se” no local, adaptando-se a ele, ao mesmo tempo em que o local pode globalizar-se na medida em que expande pelo mundo determinadas características locais. No primeiro caso ocorre uma dinâmica no sentido global-local, mas sem que o local seja um simples reflexo do global, pois ele impõe condições para a realização da globalização. No segundo caso, o local produz a diversidade no âmbito global, complexificando as características que marcam a globalização. (HAESBAERT, 1999, p. 25)

Depois da análise, complexa e inquietante, podemos questionar a possibilidade de atores não hegemônicos exercerem papéis ascendentes e de influência em meio a todo um cenário postado e tendencioso? Na visão global assistimos uma importante quebra hegemônica e insurgência da China, frente aos papéis globais tradicionais, acoplado de importante crescimento econômico, superior ao de grandes potências, com um grau de adequação a estratégias do capital mundial e com força na produção tecnológica, sendo perceptível uma complexa intervenção global nos padrões locais chineses, para sua transformação e aceleração, frente a um mercado cada vez mais fluente. Não sendo necessário ir ao outro lado do planeta para visualizar, tal transformação dentro de uma visão do meio técnico-científico-informacional, um recorte mais próximo pode confirmar a ação global-local, que pode não apresentar todos os aspectos, porém é notória a presença, com as adaptações que a divergência social e cultural naturalmente exige. É notável, ao longo de toda teoria explícita, no cenário mundial e nacional, que pelo fato da tecnologia não ser acessível a todos os lugares, existe diferenças gritantes entre as espacialidades. Não

há exemplo mais claro para explicitar tal disparidade, que o nordeste brasileiro, descrito acima, com a implantação de intervenção estatal, porém o que causou avanços insignificantes, a não ser em alguns pontos mínimos em que é perceptível a ascensão tecnológica, porém maior parte do território nordestino vive à margem de tal avanço, e para os parâmetros conceituais está estagnada no tempo.

O recorte selecionado é o município de Campina Grande, localizado no interior do Estado da Paraíba, Nordeste brasileiro. Recorte, interessante, pois não pode ser comparado nem de perto com o exemplo chinês, mas serve de ênfase para o cenário em que encontrasse geograficamente e pelo caráter histórico, não apenas do próprio município, mas de toda a região, em que se destaca não apenas atualmente, mas ao longo da evolução do município, como polo industrial e de produção da tecnológica, do próprio computador e softwares, objetos centrais da evolução da circulação da informação mundial.

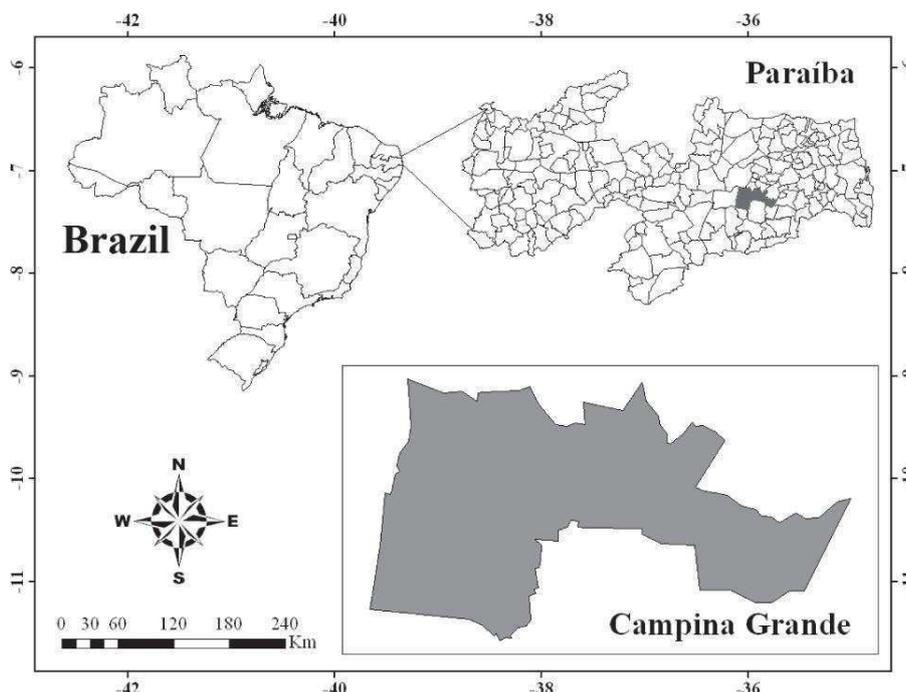
3. A CIDADE DE CAMPINA GRANDE E A SUA PRODUÇÃO TECNOLÓGICA

3.1 O Município de Campina Grande

O município de Campina Grande está localizado no interior do Estado da Paraíba (Figura 1), na região do Agreste. Com características geográficas específicas, onde apesar de estar dentro do semiárido nordestino, apresenta um clima tropical quente úmido, com temperaturas muito abaixo das médias e boa média pluviométrica, muito devido estar no Planalto da Borborema (o que dá um dos seus nomes tradicionais “Rainha da Borborema”), com mais de 500 metros acima do nível do mar. Tais características que dão um ar de boa ambientação para a população.

A população, segundo último censo do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2010, era de 385.213 habitantes. A cidade ainda é o centro de uma região metropolitana denominada pelo seu nome, composta por 19 municípios circunvizinhos e expande uma população que ativamente circula pela cidade em mais de 400.000 habitantes. É a segunda cidade de maior importância no estado, atrás apenas da capital João Pessoa, ultrapassando a capital em alguns aspectos, apresenta um bom desenvolvimento econômico, pautado nas centralidades atuais, indústria e serviços, tornando a cidade considerada a maior cidade do interior do Nordeste brasileiro.

Figura 1 – Localização do município de Campina Grande/PB.



Fonte: LICARIÃO, BEZERRA & ALVES, 2013.

3.2 Evolução da produção tecnológica do município

Como discutido acima, a produção tecnológica esteve sempre aliada a atrações por parte do capital, e o caso de Campina Grande não foi diferente. Desde sua gênese, a cidade sempre teve papel importante em atividades comerciais. Apesar de toda a região que a mesma está inclusa não ser enquadrada nos padrões de produção de cada época, dentro de suas limitações, o município aparentemente sempre teve alguns avanços técnicos significativos.

O ponto de partida é a condição de entreposto comercial e escoamento de mercadorias do litoral ao sertão paraibano, desde os primórdios, em que tem uma ascensão considerável com a explosão da cultura algodoeira (Figura 2), trazendo atrativos nunca vistos para a região, com envolvimento de capital internacional. Tal ascensão trouxe o primeiro aparato tecnológico impulsionador, a estrada de ferro (Figura 3), e que posteriormente incentivou projetos de reformas urbanísticas, nascimento de indústrias e a fundação de uma Universidade, inicialmente pautada em tecnificação, como descreve Ernani Martins e Sergio Fernandes (2008):

Desde a implantação da estrada de ferro Great Western of Brasil Railway, postulada por Christiano Lauritzen, e que aqui chegou em 1907, passando pelas

reformas urbanísticas das décadas de 1930 e 1940, amparadas em tendências francesas do estilo Art Decó e permitidas pela acumulação de capital advinda da atividade comercial algodoeira, da qual Wergnuod Wanderley deu conta, até a implantação da Escola Politécnica, demandada por um grupo de engenheiros do Laboratório de Produção Mineral, demonstram o poder que o ambiente social e cultural engendrara na cidade. (SANTOS FILHO & ALONSO, 2008, p. 58)

Figura 2 – Abundante produção de algodão.



Fonte: Foto extraída da web site <http://cgretalhos.blogspot.com.br/2010/10/#.WUm2E2jyvIU>.

Figura 3 – Foto antiga da Estação de trem.



Fonte: Foto extraída da web site <http://desenvolverturismopb.blogspot.com.br/2013/04/estacao-velha-antigamente.html>.

Com a ascensão algodoeira e a chegada do trem (1907), como ponto de partida, a cidade caminhou a passos largos ao desenvolvimento, com destaque para o início dos anos 1940 onde houve grande expansão da indústria no município, com ênfase para o ramo têxtil, também por conta do algodão, o que causou impactos urbanísticos em sua paisagem e na população, que salta mais de 200% até a década de 60, de pouco mais de 30.000 habitantes para mais de 100.000 habitantes (DINIZ, 2015). Porém ocorrendo um declínio drástico no início da década de 1960, por conta da concorrência do Sudeste na produção do algodão. O que tentou amenizar tal quadro, foi o início da intervenção estatal visando o desenvolvimento nordestino, a criação da SUDENE, que foi muito marcante deste ponto em diante para a cidade, onde através de incentivos fiscais atraiu muitas empresas de nível nacional.

Apesar, da estrada de ferro e a indústria serem os atores principais daquele momento, a produção tecnológica campinense não foi meramente representada por atenuantes da produção capitalista, mas o destaque é o nascimento de uma escola voltada para a tecnificação como aponta Ernani Martins e Sergio Fernandes (2008):

Assim, foi fundada em 06 de outubro de 1952, pela lei nº. 792, a Escola Politécnica da Paraíba, atual Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, vindo a funcionar um ano depois com o curso inicial de Engenharia Civil. Esse fato teve por base o numeroso grupo de engenheiros e técnicos em Campina Grande. Os do Laboratório de Produção Mineral, “[...] os do Laboratório de Solos e Concreto do DNOCS, os dos Departamentos Nacionais de Estrada de Ferro e de Rodagem e os engenheiros independentes ligados ao ramo das construções e indústria” (LOPES, 1989, p.4). Concordante com a opinião, acima esboçada, Lynaldo Cavalcante de Albuquerque, quando perguntado sobre a origem do tecnopolo Campina Grande, concisamente respondeu que sua origem repousa sobre o Laboratório da Produção Mineral. (SANTOS FILHO & ALONSO, 2008, p. 59)

O que certamente, como enfatiza Santos Filho & Alonso (2008), é o início de uma trajetória que traria destaque para a cidade, certamente avança como o desenvolvimento do município, muito devido ao que o crescimento urbano necessitaria, mas também ao incentivo gerado também relacionado à SUDENE, com uma das suas intervenções sendo a ampliação das vias rodoviárias, como destaca Diniz (2015):

As transformações da rede viária contribuíram ainda no desenvolvimento de outros setores da economia urbana campinense, como os setores de serviços educacionais (ensino técnico e superior), médico-hospitalares e jurídicos, bem como o surgimento e ampliação de novos setores comerciais do ramo varejista e atacadista, que cresce, mantendo-a como um importante centro distribuidor destes serviços, especialmente, no interior da região nordestina. (DINIZ, 2015, p. 95)

A expansão da importância da Escola Politécnica da cidade, foi difundida, porém a partir do ano de 1964, segundo Santos Filho & Alonso (2008), houve o início de interligações entre a instituição e outras instituições que na época se destacavam dentro das áreas de estudos afins, do país e internacionalmente, com universidades da Europa e América do Norte, assim também como a fundação de uma instituição civil que visava apoiar a universidade, como novamente aponta Ernani Martins e Sergio Fernandes (2008):

A gestão de Lynaldo como reitor, que se iniciou em 13 de Janeiro de 1964, logrou êxito significativo para a consolidação da Politécnica. No mesmo ano, a Escola foi inserida no Projeto RITA – Rural Industry Technical Assistance, com o California State College at Los Angeles (EUA), e estabeleceu programas de intercâmbio com instituições nacionais e internacionais. No Brasil, a Escola de Engenharia de São Carlos, a PUC do Rio e, sobretudo, o Instituto Tecnológico Aeronáutico, situado em São José dos Campos, foram algumas das instituições conveniadas. No exterior, as Universidades de Dundee, na Escócia, a de Toulouse, na França e a de Laval, no Canadá, ilustram três de uma dezena. Além de serem criados os laboratórios de Física e Química, foi criada em “[...] 1962, a ATECEL (Associação Técnica Científica Ernesto Luis de Oliveira Junior), como sociedade civil, a primeira entidade de apoio a uma instituição universitária em nosso país” (LOPES, 1992, p. Notas Introdutórias). (SANTOS FILHO & ALONSO, 2008, p. 59)

O intercâmbio acima citado, foi um atenuante importante na evolução da instituição, e trouxe a cidade ares de novas culturas, havendo agora presença de profissionais de novas nacionalidades (chilenos, argentinos, canadenses, alemães, franceses, indianos, ingleses, norte-americanos, etc.) conduzindo a reprodução de novas experiências científicas nunca antes vistas. Algo a ser observado com destaque é a aquisição do primeiro Computador “ultramoderno” do Nordeste, em 1967, através de uma rifa de um novilho holandês puro sangue e um carro Volkswagen pelos sócios da ATECEL (SANTOS FILHO & ALONSO, 2008, p. 59). Fatos que iniciaram e conduziram até que nos anos 1980, segundo SANTOS FILHO & ALONSO (2008, p. 49), Campina Grande um dos cinco primeiros parques tecnológicos do Brasil, ou também conhecidos como tecnopolos. Definidos por Ernani Martins e Sergio Fernandes (2008) como sendo:

Os tecnopolos emergem dentro de um contexto em que as tecnologias da informação e comunicação – TIC’s, o estreitamento das relações exteriores entre as nações, sobretudo no que concerne ao seu aspecto econômico, e o estabelecimento de um “novo paradigma” de produção – a acumulação flexível – assumem papel determinante. Igualmente, os processos de reestruturação de antigas áreas industriais seguem a mesma tendência. Contudo, parece acertado afirmar que esses fatores macroeconômicos não são determinantes em termos de conferir um processo homogêneo de surgimento desses novos territórios. De fato, existe uma infinidade de outros fatores das dimensões humanas e sociais locais que, geralmente, relegados a um segundo plano, são interpretados como de menor

valor, por nem sempre serem vistos a olhos nus. Essas ações aparecem na tomada de decisões desses agentes que, por motivos diversos, e seguindo uma infinidade de caminhos diferentes, determinam a feição real dos tecnopolos. Por isso: “Es posible que algunos tengan objetivos más ambiciosos y que otros los tengan más modestos” (Castells & Hall, 2001, p. 31). (SANTOS FILHO & ALONSO, 2008, p. 50)

Através deste contexto inicial, a cidade encontra-se como tecnopolo de referência na criação e produção de tecnologias de ponta para empresas nacionais e internacionais. A indústria através dos incentivos, se utiliza também dessa facilitação da produção da própria tecnologia necessária dentro do próprio município, não em todos os setores, mas em alguns, mas dá suporte ao mesmo. Porém a produção tecnológica, resultou também na própria fabricação do puro aparato tecnológico, até mesmo o computador, passa a ser fabricado em algumas indústrias locais, mas nada seria possível sem um grande destaque acadêmico do município, o curso de graduação e pós-graduação em Ciências da Computação da Universidade Federal de Campina Grande.

4 ACADEMIA COMO ASCENÇÃO DA PRODUÇÃO TECNOLÓGICA: O CURSO DE GRADUAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Como descrito, como ponto forte da ascensão tecnológica campinense, a fundação da Escola Politécnica e sua continuidade até chegar à atual Universidade Federal de Campina Grande, a presença dos cursos de formação superior da área em questão, com destaques para as engenharias (Civil, Elétrica, Mecânica, Produção, Minas, etc.), porém o que é desenvolvido a partir da fundação do curso de Ciências da Computação é algo de extrema importância em uma visão local-global para a cidade, com produções que atraem olhares de multinacionais de nível global, onde a partir de aparatos facilitadores da circulação da informação (a elaboração de sistemas e softwares), tornando processos cada vez mais velozes, sendo soluções interessantes para o mercado.

4.1 Contexto histórico do Curso de Ciências da Computação da Universidade Federal de Campina Grande

Segundo o exposto no site oficial do curso, a história do curso de computação tem sua origem no ano de 1968, quando foi instalado na Escola Politécnica de Campina Grande o primeiro computador em universidades do Norte-Nordeste do Brasil, um IBM 1130 (figura 4). Com a aquisição do primeiro computador e a vinda de engenheiros recém-

formados do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), foram dadas as condições para a criação do Curso de Mestrado em Engenharia de Sistemas no Centro de Ciências e Tecnologia (CCT) da UFPB (Campus II – Campina Grande), que sucedeu a Escola Politécnica dentro da reforma universitária de 1970. Nesse ambiente foi criado o Departamento de Sistemas e Computação (DSC), que hoje é departamento da UFCG, responsável pelos cursos de graduação, mestrado e doutorado em Ciências da Computação da UFCG.

Inicialmente o DSC contou com a colaboração de professores canadenses das Universidades de Toronto e Wasterloo através dos Convênios de Cooperação CIDA/UFPB e CIDA/COMBRA encerrados em 1980. Esses convênios incluíam a aquisição de livros, o treinamento, em nível de doutorado, de docentes oriundos do Campus II da UFPB (atual UFCG, Campus de Campina Grande) e de outras universidades brasileiras e as visitas de professores canadenses, por períodos que variavam de três meses a um ano de permanência.

Desde seu início, a história da computação da UFCG (UFPB à época) é marcada pela forte interação com a sociedade através da formação de recursos humanos para contribuir com a solução dos problemas regionais. Em 1973, em função da demanda da sociedade por profissionais qualificados na área de Computação e Informática e da competência já instalada, foi criado o Curso de Formação de Técnicos de Nível Superior em Processamento de Dados da UFPB, mesma época em que foram instalados os outros cursos também pioneiros no Brasil: PUC/RJ, UFMG e UFRGS.

Figura 4 – Primeiro computador do Nordeste.



Fonte: Foto extraída da web site <http://www.computacao.ufcg.edu.br/departamento/historia>

4.2 Resoluções normativas para formação e funcionamento do Curso de Ciências da Computação

Também segundo o site oficial do curso, a criação do curso de Ciência da Computação foi uma consequência natural da necessidade de formar profissionais com melhor qualificação básica que era oferecida até então pelo curso de Formação de Técnicos de Nível Superior em Processamento de Dados. O curso de Ciência da Computação do Centro de Ciências e Tecnologia (CCT) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) obteve, com o nome de Curso de Bacharelado em Ciências da Computação, sua autorização de funcionamento em 13 de maio de 1976 através da resolução N° 33/76 do CONSEPE/UFPB, e a resolução N° 21/77 do CONSUNI/UFPB homologou a autorização de funcionamento.

Em 10 de abril de 1978, a resolução N° 06/78 do CONSEPE/UFPB estabeleceu a estrutura curricular do Curso de Bacharelado em Ciências da Computação que já se encontrava em funcionamento desde o segundo semestre de 1977. O curso tinha então uma carga horária de 2.880 horas e 184 créditos. Em 23 de abril de 1979, a resolução N° 23/79 do CONSEPE/UFPB estabeleceu uma nova estrutura curricular para o curso, que passou a denominar-se Curso de Ciência da Computação. O curso passou a ter, a partir de então, uma carga horária de 2.950 horas e 190 créditos. Em 15 de janeiro de 1980, a portaria N° 60 do Ministério de Estado da Educação e Cultura, publicada no Diário Oficial da União do dia 16 de janeiro de 1980, concedeu o reconhecimento ao Curso de Ciência da Computação, antes, portanto, que a primeira turma de alunos tivesse concluído o curso. Em 4 de setembro de 1990, a resolução N° 22/90 do CONSEPE/UFPB reformula a estrutura curricular do Curso de Ciência da Computação, o curso passou a ter, a partir de então, uma carga horária de 3.210 horas e 200 créditos.

4.3 Projeção atual do Curso de Ciências da Computação da UFCG

O quadro atual acadêmico do Curso de Ciências da Computação da UFCG, mais uma vez segundo dados do site oficial do departamento, já formou mais de 700 profissionais e conta atualmente com 350 alunos ativamente vinculados. Para tal projeção, conta com um quadro de 39 professores, sendo 34 doutores e 5 mestres, além de 4 professores externos (de outras Universidades que também auxiliam algumas pretensões do curso). O destaque não está na formação de analistas de sistemas, arquitetos de software, gerentes de TI, e outras funções em que a formação estará apta para o mercado de trabalho.

Mas o que dá destaque frente aos grandes centros nacionais (em alguns aspectos internacionais) é o setor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) do departamento, em que trabalham nas seguintes grandes áreas: Engenharia de Software, Modelos Computacionais e Cognitivos, Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos, Sistemas de Informação e Banco de Dados. Em que os professores, alunos e pesquisadores trabalham com o suporte de aparatos de 6 laboratórios (Quadro 1), para cada área descrita.

Quadro 1 – Laboratórios do Departamento de Sistemas e Computação da UFCG

Laboratório de Sistemas Distribuídos (LSD)
Laboratório de Práticas de Software (SPLab)
iQuanta
Laboratório do Grupo de Sistemas de Informação e Banco de Dados (¹ SINBAD)
Laboratório de Arquiteturas Dedicadas (LAD)
Laboratório de Sistemas Embarcados e Computação Pervasiva (² Embedded)

Fonte: <http://www.computacao.ufcg.edu.br/pesquisa>

4.3.1 Pesquisa e Desenvolvimento dos Laboratórios do Departamento de Sistemas e Computação da UFCG

A partir dos aspectos observados, dentro dos trabalhos de P&D construídos nos laboratórios citados, podemos ter a real sensação e dimensão dos impactos que tais pesquisas apresentam. O Laboratório de Sistemas Distribuídos (LSD), segundo informações da sua própria homepage, foi fundado oficialmente em 1996, porém suas instalações que a competem atualmente, foi inaugurada em 2004 com 550 m², onde trabalham com mais de 60 pessoas, entre elas alunos da graduação e pós-graduação, professores, pesquisadores, e conta com suporte de pessoal administrativo e técnico. Hoje, as pesquisas desenvolvidas pelo LSD são concentradas nas áreas de Computação em Nuvem, Cidades Inteligentes e Inteligência Energética, Computação Social e Análise de Dados. Um dos projetos desenvolvidos no laboratório é intitulado: Mineração de dados para combate à corrupção na Paraíba, iniciado no ano de 2007, o projeto de professores e alunos do *Analytics* (grupo de pesquisa) colaboram com promotores e técnicos do Ministério Público da Paraíba para adicionar inteligência no combate à corrupção no estado através de Data Science. A equipe trabalha principalmente no uso de dados de licitações e pagamentos feitos por órgãos públicos em todo o estado para identificar indícios de irregularidades ou melhores práticas, de maneira a informar investigações do MPPB e fomentar o controle social pela população.

¹ Não foram encontradas informações precisas a respeito do laboratório SINBAD e suas pesquisas.

² Não foram encontradas informações precisas a respeito do laboratório EMBEDDED e suas pesquisas.

O Laboratório de Práticas de Software (SPLab), através do que é exposto em sua homepage (que é escrita em inglês, por conta das suas finalidades), é um grupo de pesquisa dedicado à investigação e desenvolvimento de teoria, métodos, técnicas e ferramentas bem fundamentadas voltadas para a prática de Engenharia de Software. O laboratório, anteriormente denominado *Formal Methods Group* e *Petri Nets Group*, foi fundado em 1994. Desde então, vários projetos de pesquisa foram realizados em cooperação com parceiros acadêmicos e industriais, sendo um dos laboratórios que tem mais ligações diretas com a iniciativa privada, ou seja, empresas multinacionais, além dos alunos terem maior disponibilidade no mercado de trabalho, como citado em sua homepage, em que alunos são contratados para trabalhar em nomes de referência como a *Microsoft* e o *Google*. Um dos seus projetos de destaque atualmente, é o “e-pol”, iniciado em 2011 em parceria com a Polícia Federal, visa desenvolver plataforma web para o workflow de inquéritos da Polícia Federal, e já está em uso pela entidade.

O IQuanta - Instituto de Estudos em Computação e Informação Quânticas (Figura 5), é um laboratório diferenciado e interdisciplinar, segundo sua homepage, é uma instituição de direito privado sem fins lucrativos, com direção definida em estatuto e constituída por docentes do quadro permanente da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) lotados nos departamentos de Física (DF), de Sistemas e Computação (DSC) e de Engenharia Elétrica (DEE). Seus principais objetivos são promover o desenvolvimento de conhecimentos e de tecnologias nas áreas da Computação e da Informação Quânticas, incentivando parcerias, a troca de informações e a discussão de temas relacionados ao crescimento brasileiro nessas áreas, em todos os seus aspectos: pesquisa, desenvolvimento, ensino e serviço. Ou seja, tem um caráter mais acadêmico, fundado em 2003, tem como um dos seus projetos principais o QUANTA, que consiste no "Laboratório Virtual de Computação, Informação e Criptografia Quânticas", parte integrante do projeto RENASIC/FINEP. O QUANTA almeja alcançar os seguintes objetivos: Promover e realizar estudos, pesquisas e o acompanhamento dos desenvolvimentos atualizados na aplicação de sistemas quânticos para comunicações seguras e computação eficiente; Organização de eventos científicos e reuniões temáticas; Montagem de um protótipo de sistema de distribuição quântica de chaves secretas.

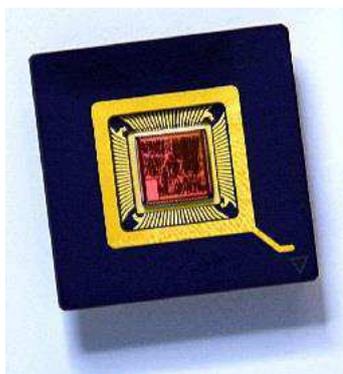
Figura 5 – Sede do IQuanta.



Fonte: Foto extraída da web site <https://sites.google.com/site/iquanta/Home>

O Laboratório de Arquiteturas Dedicadas (LAD), segundo também seu próprio site, começou suas atividades no final dos anos 1990, atualmente é composto por alunos de graduação, mestrado e doutorado dos cursos de Ciências da Computação e Engenharia Elétrica da UFCG. O LAD desde 2003 é vinculado ao programa do governo *Federal Brazil Intellectual Property*, mais conhecido como *Brazil-IP*, programa este formado por várias instituições de ensino superior, entre elas federais, estaduais e particulares, coordena o desenvolvimento de projetos de circuitos digitais, principalmente com relação à metodologia de verificação funcional. Através dessa parceria o laboratório já desenvolveu projetos de alto nível de complexidade, entre eles está o chip MPEG4, o mais complexo já desenvolvido por uma instituição brasileira - no âmbito da Rede Brazil IP, e o projeto de Verificação de Identidade Vocal (SPVR) (Figura 6) também com um nível de complexidade altíssimo.

Figura 6 – Chip SPVR desenvolvido no LAD.



Fonte: Foto extraída da web site <http://lad.dsc.ufcg.edu.br/lad/pmwiki.php?n=Lad.Projetos>

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Projetos, ações, perspectivas e desafios

Após a investigação qualitativa e quantitativa do histórico, condução atual e estruturação do Curso de Ciências da Computação da UFCG, é necessário investigar alguns vieses, dos principais envolvidos da construção do sucesso no desenvolvimento das atividades acadêmicas, os professores e alunos. Para tal, foi preciso entrevistar os mesmos, para aprofundamento, como estes observam e analisam seus papéis.

Para obter a noção da visão por parte de um professor, foram respondidos alguns questionamentos por um membro do corpo docente do Departamento de Sistemas e Computação da UFCG. O mesmo, além de compor a grade, também faz parte ativamente de um dos grupos de pesquisa e extensão, sendo parte da evolução do meio técnico-científico-informacional em Campina Grande. Inicialmente, discute acerca dos objetivos do curso e o mercado de trabalho:

Na minha opinião, o Curso de Ciência da Computação tem por objetivo ser reconhecido como um curso de excelência na formação de recursos humanos. Concretamente, isso significa que nossos esforços precisam estar focados majoritariamente nos alunos. A excelência na formação do aluno deve estar em primeiro lugar, ainda que as ações empregadas tenham fins diferentes, como preparação para o mercado, para atividades de pesquisa e para uma visão empreendedora. A área de Ciência da Computação é bem diversa. Hoje, majoritariamente, formamos o aluno para ser Desenvolvedor/Engenheiro/Arquiteto de Software. Contudo, outras áreas várias alunos também atuam em área como Administração de Redes, Análise de Dados, Banco de Dados e Pesquisa em Ciência da Computação. (J.A.B.M., 19-07-2017)

Como descrito no tópico acima, a forma em que as pesquisas apresentam resultados de destaque para o curso e a instituição, sua importância para a sociedade e a forma que são financiados, também é discutido pelo mesmo:

Há uma série de projetos de extensão que têm por objetivo beneficiar a sociedade, há projetos de combate à corrupção, melhoria de transporte público, acompanhamento de gestores municipais, estaduais e federais etc. Grande parte dos financiamentos são via Lei de Informática (consulte mais detalhes para saber como funciona). Em geral, as empresas usam capital que deveria ser pago de imposto para financiar projetos na UFCG. (J.A.B.M., 19-07-2017)

E por fim, descreve um pouco das características dos alunos, a importância para Campina Grande e região do curso, e as perspectivas para alguns dos alunos:

Os alunos são tipicamente bem dedicados e desde os primeiros períodos entendem que precisam ter uma postura autodidata para ser bem-sucedido no curso. Pela natureza da área, as tecnologias são muitas e mudam com certa velocidade. Por isso, os alunos devem estar sempre antenados para essas mudanças, ainda que os professores não as apresentem em sala de aula. O objetivo do curso de Ciência da Computação é fornecer uma formação teórica e prática. Os aspectos teóricos são, de fato, muito importantes, pois são recorrentes independente das mudanças tecnológicas. Os aspectos práticos são igualmente importantes, pois aproximam os estudantes do mercado de trabalho. O Curso tem impacto relativamente forte na região. Boa parte dos alunos vem de outras cidades e estados. O Curso está há muito tempo entre os 5 melhores cursos de CC do Brasil, além de ser avaliado com 5 estrelas no guia do estudante nos últimos 8 anos. Além disso, possui impacto na formação de mão de obra qualificada na região. Nossos alunos de pós publicam nos melhores veículos e fazem estágio de doutorado sanduíche nas melhores universidades do mundo. Nossos alunos de graduação possuem forte atuação no mercado nacional, trabalhando em empresas de destaque nos pólos tecnológicos como Brasília, Fortaleza, Recife, São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre etc. Há também uma grande quantidade de alunos sendo contratados em empresas destaques no mercado internacional, como *Google, Amazon, Microsoft, Facebook, Spotify* etc. (J.A.B.M., 19-07-2017)

De outro lado, os alunos, apresentam algumas características comuns, segundo o mesmo professor indagado acima e o diálogo com três alunos, onde dois são naturais de Campina Grande e um de Solânea/PB, e possuem faixa etária de 20, 24 e 25 anos, atualmente encontram-se respectivamente no quarto, terceiro e decimo quinto período. Descrevem que no geral, a faixa etária de ingresso no curso é muito jovem, ingressam no curso ao fim do ensino médio, e majoritariamente são naturais de Campina Grande e Região, com alguns casos de outros Estados. Durante os questionamentos observa-se uma característica importante, onde segundo os mesmos, destacam que há uma perspectiva de sucesso durante o decorrer do curso são dos alunos que provem de escolas particulares, onde em sua maioria são advindos das escolas de mais renome das suas respectivas naturalidades, o que descreve um pouco a respeito de um elevado padrão social dos que cursarão Ciências da Computação na UFCG, e tornando dificultoso o desenvolvimento de alunos vindos da rede pública. Revelam também que o que os atraiem a ingressarem no curso, são aptidões desde muito mais jovens a informática e a área de exatas.

Relacionado diretamente ao decorrer do curso, os mesmos relatam a interatividade do curso, principalmente através dos grupos de pesquisa e dos laboratórios, falam do fato de haver um bom investimento da iniciativa privada e o bom número de bolsas oferecidas para os alunos envolvidos com os projetos de extensão, e as boas perspectivas para o mercado de trabalho.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões de Milton Santos do meio técnico-científico-informacional, ganham sentido ao observarmos a evolução das técnicas e a rapidez da circulação da informação na era atual. Na prática, em um recorte global-local, temos em Campina Grande o que é necessário para a evolução de tal. Sendo a academia o berço da tecnologia, ter um centro acadêmico do porte do Curso de Ciências da Computação da UFCG, possibilita o município ganhar notoriedade frente ao cenário que o mesmo compõe.

Como observado, dentro da história da chegada dos avanços técnicos na cidade, a construção desse centro acadêmico, não apenas o curso, mas a Universidade Federal de Campina Grande (antiga Escola Politécnica), não seria viabilizado se não tivesse sido atraído pelo capital que circulava, através do algodão, comércio e indústria local, diferente das demais regiões do Estado paraibano e região Nordeste, remete a mais uma característica marcante, do viés social do meio técnico-científico-informacional, a de se apresentar apenas em áreas pontuais, ou seja, apenas em algumas localidades estratégicas, estratégias essas ligadas ao capital.

A cidade de Campina Grande neste aspecto (desenvolvimento tecnológico) tem se destacado notoriamente, mas contraditoriamente esta cidade apresenta quadros sociais e educacionais críticos, uma vez que poucos são aqueles que conseguem se inserir em cursos superiores do ramo tecnológico, como o Curso de Ciências da Computação da UFCG. Ficou evidenciado na pesquisa que os estudantes que conseguem ingresso no referido curso são, majoritariamente estudantes oriundos das “melhores” escolas particulares da cidade. Há ainda aqueles que são de outras cidades, mas que também vieram de escolas particulares. No caso daqueles que estudaram em escolas públicas, estes ingressaram especialmente através das cotas impostas pelo Estado. Tal quadro de inserção revela, sobretudo, a seletividade do meio técnico-científico-informacional nos lugares.

Por fim, há muitos aspectos do município que explicam o mesmo ser o que é atualmente, a indústria, o turismo em algumas épocas do ano, ainda como o entreposto comercial antigo, mas a presença de algumas multinacionais e o decorrer de atividades na área dos serviços, remete a discussão aqui proposta, principalmente voltada as tecnologias desenvolvidas dentro da própria cidade.

REFERÊNCIAS

COMPUTAÇÃO UFCG (Campina Grande/PB). Universidade Federal de Campina Grande. **História do curso de ciências da computação**. 2017. Disponível em: <<http://www.computacao.ufcg.edu.br/departamento/historia>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

COMPUTAÇÃO UFCG (Campina Grande/PB). Universidade Federal de Campina Grande. **Pesquisa**. 2017. Disponível em: <<http://www.computacao.ufcg.edu.br/departamento/pesquisa>>. Acesso em: 09 jul. 2017.

DINIZ, Lincoln da Silva. **Campina Grande: Comércio, cidade e região**. In: Paraíba: pluralidade e representações geográficas. Campina Grande: EDUFCG, 2015. P. 87-99.

HAESBAERT, Rogério. **Região, Diversidade Territorial e Globalização**. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, GEOgraphia – Ano. 1 – No 1 – 1999.

IQUANTA (Campina Grande/PB). Universidade Federal de Campina Grande. **Instituto de Estudos em Computação e Informações Quânticas**. 2017. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/iquanta/Home>>. Acesso em: 09 jul. 2017.

IBGE (Brasil). Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Campina Grande**. Portal Cidades. 2016. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=250400>>. Acesso em: 03 ago. 2017.

LABORATORIO DE ARQUITETURAS DEDICADAS (Campina Grande/PB). Universidade Federal de Campina Grande. **LAD - Laboratório de Arquiteturas Dedicadas**. 2017. Disponível em: <<http://lad.dsc.ufcg.edu.br/lad/pmwiki.php?n=Lad.Principal>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

LABORATÓRIO DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS (Campina Grande/PB). Departamento de Sistemas e Computação - UFCG. **Projetos**. 2017. Disponível em: <<https://www.lsd.ufcg.edu.br/#/>>. Acesso em: 09 jul. 2017.

PET - COMPUTAÇÃO (Campina Grande/pb). Departamento de Sistemas e Computação - UFCG. **E-Pol – DSC ajudando a Polícia Federal**. 2017. Disponível em: <http://www.dsc.ufcg.edu.br/~pet/jornal/outubro2011/materias/pesquisas_dsc.html>. Acesso em: 09 jul. 2017.

SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço e Tempo: Globalização e meio técnico-científico-informacional**. 4ª ed. São Paulo: Hucitec, 1998. 190 p.

SANTOS FILHO, Ernani Martins dos & ALONSO, Sérgio Fernandes. **O papel dos fatores locacionais na criação do tecnopolo Campina Grande/PB**. Dourados/MS: Terra Livre, Ano 24, V. 2, No 31. P. 49-62. Jul-Dez 2008.

SENE, Eustáquio de. **Globalização e espaço geográfico**. 2ª ed. – São Paulo: Contexto, 2004. 174 p.

SPLAB (Campina Grande/PB). Departamento de Sistemas e Computação - UFCG. **Software Practices Laboratory (SPLab)**. 2017. Disponível em: <<http://splab.computacao.ufcg.edu.br/welcome-to-splab>>. Acesso em: 09 jul. 2017.