

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO  
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

## **MEMORIAL DE ATIVIDADE ACADÊMICA**

**ANDERSON CLARO**

**Progressão a Titular**

**Florianópolis, 12 de outubro de 2014**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO TECNOLÓGICO**  
**DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**MEMORIAL DE ATIVIDADE ACADÊMICA**

**Progressão a Titular – outubro 2014**

**Candidato: ANDERSON CLARO**

**I – INTRODUÇÃO**

Minha admissão na Universidade Federal de Santa Catarina ocorreu em março de 1979, logo após minha conclusão do curso de graduação na FAU-USP, em São Paulo - SP (onde então residia) , ao final de 1978.

Ingressei no Departamento de Arquitetura e Urbanismo – CTC / UFSC como Professor Colaborador, já em regime de 40 h em regime de Dedicção Exclusiva - DE, contrato de natureza temporária, fora do quadro, mas para o qual foi realizado um processo seletivo equivalente ao do quadro de carreira, inclusive com divulgação nacional. Houve prova de títulos, entrevista e apresentação de aula sobre tema sorteado com 48 horas de antecedência.

Na época o curso estava sendo implantado, tendo ingressado no 5º. Semestre, então em implantação.

Tendo ingressado, mesmo já desempenhando atividades didáticas e de outra natureza, realizei um estágio probatório de formação que envolveu 3 disciplinas: a) Metodologia de Pesquisa; b) Didática; c) Estrutura Universitária. Após o período de um ano de duração, logrei aprovação.

Este memorial procura sintetizar meu percurso, desde então, de mais de 35 anos na UFSC, como professor em regime de Dedicção Exclusiva.

Organizei a apresentação em 3 partes:

1) Análise qualitativa de minha evolução na UFSC, ligada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo, como professor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo.

2) Currículo detalhado das atividades, composto na Plataforma Lattes – CNPq, atualizado e em ordem cronológica a partir das mais atuais, para melhor referência de datas e atividades quando da avaliação pela distinta banca.

3) Relação dos principais comprovantes das atividades de minha carreira, ressaltando particularmente o período a partir de 1994, ano em que logrei aprovação (mas não contratação) no primeiro concurso para Professor Titular realizado no Departamento de Arquitetura e Urbanismo - UFSC, como será descrito adiante.

Da perspectiva qualitativa, a evolução deste memorial será feita a partir da caracterização de períodos que considero distintos de minha atuação, em função das ações mais relevantes empreendidas em cada um deles, distinguindo as atividades de ensino, pesquisa, extensão, formação e administração, bem como analisando o inter-relacionamento entre elas.

Não me atarei a fixar datas específicas para cada fato nesta parte, uma vez que estes períodos apresentam transições em cada atividade, mas apenas referenciarei os principais marcos temporais nestes períodos.

## **II- PERÍODO INICIAL – A CONSTRUÇÃO DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA UFSC.**

Logo de Início o curso passou por 2 anos de um então chamado Ciclo Básico, comum praticamente a todos os cursos da UFSC, com matérias mais relacionadas ao ensino colegial que ao universitário, propriamente. Foi o período anterior à minha entrada.

No início de 1979, quando o curso ingressou na chamada fase profissionalizante, juntamente comigo entraram inúmeros professores, a maioria recém-formados como eu, então voltados para as disciplinas específicas, ensejando inclusive a criação do Departamento de Arquitetura e Urbanismo com seu núcleo de professores voltados à área. Eu ingressei ministrando as primeiras disciplinas de Projeto, no 5º. Semestre do curso.

De imediato identificou-se a inadequação da estrutura curricular frente ao leque de conteúdos então exigidos e iniciou-se um processo de discussão coletiva para reformulação do currículo, eliminando-se o ciclo básico e propondo-se uma estrutura então bastante avançada para a época, incluindo a proposição de um ensino laboratorial e prático em ampla escala, que cedo começou a destacar nosso curso no cenário nacional. Este processo de discussão gerou um novo currículo para o Curso de Arquitetura e Urbanismo, que acabou com o ciclo básico e tomou como referência de construção a documentação disponível através de discussões na área de ensino específica, particularmente veiculada pela Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura – ABEA, mas que não constituíam ainda diretrizes curriculares para a área.

Em 1980 fui escolhido pelos colegas de Departamento como Chefe de Departamento, para gerir, juntamente com a Coordenadoria do Curso, a implantação do novo currículo. Fiquei então 3 anos na Chefia de Departamento (até meados de 1983). Nosso curso foi o primeiro na UFSC que eliminou o ciclo básico, sendo depois seguido por todos os outros. Além de organizar e conduzir a implantação do novo currículo, participei também juntamente com a Professora Odete Maluf Teixeira, então Coordenado do Curso, do processo de reconhecimento do curso pelo MEC, no final de minha gestão.

A partir da aprovação e implantação do novo currículo boa parte dos professores, recém-formados, já em função da nova organização curricular reorientaram seus rumos de formação, inclusive eu, preparando-se para os novos conteúdos em diferentes áreas.

Ao final de minha gestão, em meados de 1983, já ministrava disciplinas de Tecnologia da Arquitetura (campo em que inclusive iniciei minhas atividades de pesquisa como bolsista na FAU-USP) e fui para o mestrado na FAU-USP focado neste campo, estudando “A Produção de Casas de Madeira em Santa Catarina”, um estudo descritivo e analítico da principal tecnologia de construção de habitações no Estado então.

Permaneci integralmente afastado pelo período de 2 anos, de meados de 1983 a meados de 1985, retornando então à UFSC após completar os créditos exigidos, para concluir a dissertação de mestrado em atividade na UFSC. Esta decisão ocorreu em função da grande demanda de professores para o curso, na época, e a uma série de determinações restritivas de contratação para o serviço público, então impostas pelo Governo Federal.

Desta forma, o tempo que pude destinar foi de apenas algumas horas semanais à dissertação, concluindo-a em um período maior, mas com a quantidade de tempo que me era disponibilizada como tempo limite, ou seja, levei 3 anos para concluir a dissertação, em 1988, mas usando mesmo menos tempo do que teria usado continuando mais um ano afastado. Desta forma pude não só reassumir as aulas como também outras atividades no Departamento, como a Sub-Chefia por 2 anos, assim como a Supervisão do Laboratório de Microcomputadores – LabMicro, que propus e implantei no curso a partir do início de 1986.

### **III – O LABMICRO – LABORATÓRIO DE MICROCOMPUTADORES E O TRABALHO JUNTO À ABEA E CEAU**

Durante o mestrado tomei contato com os microcomputadores e com linguagens de programação. Era o início do período de informatização atual, justamente com o surgimento dos “micros”. Já em disciplinas no mestrado utilizei microcomputador, disponibilizado a mim pessoalmente por um amigo paulista, o Chang Su Chi (chinês), que tinha adquirido um hoje prosaico Apple II de 48 Kb e que me permitia usar e estudar nas horas em que ele não usava. Ao reassumir as funções na UFSC apresentei projeto ao Programa Integrado de Melhoria do Ensino de Graduação – PIMEG, promovido pelo MEC, para criação do Laboratório de Microcomputadores – LabMicro, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, que foi o primeiro laboratório de informática para Cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil, implantado no início de 1986.

Juntamente com o Laboratório de Conforto Ambiental – Labcon, o Laboratório de Documentação e Acervo – LDA, e o Laboratório de Tecnologia de Construção – LabTec, que depois se transformaria no Laboratório de Sistemas Construtivos - LabSisco, o LabMicro fez parte do corpo de infraestrutura laboratorial destinado a dar base prática aos conteúdos inovadores do currículo então implantado. É importante ressaltar que o curso e a estrutura laboratorial então montados

foram referências, posteriormente, na reformulação das diretrizes curriculares da área de Arquitetura e Urbanismo, como mencionarei adiante. Fui Supervisor do LabMicro durante muitos anos, até a década de 90, quando me afastei para o doutorado.

### **III.1 Início das pesquisas com Programação de Computadores.**

O LabMicro nasceu equipado com apenas um prosaico micro APLE II de 48 Kb !!!!

Paulatinamente, através de projetos então abundantes de incentivo à informatização do ensino universitário no Brasil, e aproveitando nosso contexto de inserção como um Departamento do Centro Tecnológico da UFSC, obtivemos mais e melhores equipamentos, participando de Feiras de Informática, mostrando nossa então incipiente produção, já buscando voltar a formação em programação para aplicativos de interesse da Arquitetura e Urbanismo, o que começou a dar visibilidade nacional ao nosso laboratório. Neste período também realizei diversos treinamentos individuais de professores do ARQ interessados em se iniciar na utilização dos microcomputadores. Treinei também alguns de nossos funcionários à época, que estavam recebendo equipamentos através da informatização administrativa da UFSC, mas sem receber o devido treinamento. De 1986 a 1993 participei de diferentes eventos relacionados com informática, apresentando trabalhos com a produção do LabMicro, assim como proferindo várias palestras sobre informática na práxis e no ensino de Arquitetura e Urbanismo.

No início da década de 1990, devido à visibilidade que o LabMicro passou a ter, fui convidado pela Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura – ABEA, então presidida pela Prof. Maria Elisa Meira, da Universidade Federal Fluminense - UFF, para realizar um cadastro informatizado das Escolas de Arquitetura do Brasil. O projeto envolveu, além do cadastro, uma base de dados de ensino, pesquisa, extensão e publicações de cada um dos cursos cadastrados. O cadastro continha dados institucionais, a estrutura curricular e o corpo docente existente na IES à época. Eu já tivera contato com a ABEA à época da Chefia do Departamento, tendo inclusive participado da direção da Associação pelo período de um mandato, no início de minha carreira docente. Este contato preliminar e o trabalho junto ao LabMicro geraram o convite, dada a importância que a ABEA então atribuiu ao processo de informatização das escolas de nossa área.

De um trabalho realizado com o envio, através da ABEA, de dados impressos das escolas, construí o “CADASTRO DOS CURSOS, ESCOLAS FACULDADES DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL - ABEA” , que utilizava a Plataforma Micro Isis, uma base de dados de domínio público disponibilizada pela ONU. Este inventário congregou informações sobre mais de 50 cursos, a grande maioria dos mais de 60 então existentes. Destaque-se que este trabalho, promovido pela ABEA, inseriu-se num contexto mais amplo de várias ações da ABEA, bastante atuante então e com ação relevante reconhecida por todas as escolas, principalmente pela atuação promovendo discussões de ensino, pesquisa de extensão no âmbito da Arquitetura e Urbanismo.

O trabalho foi apresentado na Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, em 1992, durante o Seminário Nacional: Critérios para Avaliação da Educação do Arquiteto e Urbanista, promovido pela ABEA - Associação Brasileira de Ensino em Belo Horizonte - MG.

A esta altura o LabMicro já tinha seus 3 PCs XT e até uma Estação Gráfica da Sun System, de alta performance para a época.

**REVISTA SÍNTESE:** Ainda durante este período inicial do Labmicro, juntamente com o Prof. Lino Peres e o Prof. Alcimir De Paris, realizamos **a publicação da Revista Síntese**, editada então com os árduos recursos disponíveis nos limitados micros da época, mas que foram feitas com o uso deles e depois impressa pela Imprensa da UFSC. O primeiro número foi impresso através de mimeógrafo a tinta, equipamento comum na época, mas que ninguém imaginava que poderia servir aos microcomputadores. Utilizando uma impressora matricial de agulhas da qual eu retirei a fita, consegui “furar” o “stencil” (matriz de reprodução nos mimeógrafos) criando a primeira (e talvez a única) revista editada em computador e impressa em mimeógrafo. O primeiro número foi lançado em março de 1989. A iniciativa causou boa impressão (desculpem o trocadilho) na administração da UFSC que nos apoiou com a revista. Os outros 2 números foram editados por computador e impressos na Imprensa Universitária – UFSC. A Revista foi publicada por 3 números, depois parou (surpreendentemente) por falta de interessados, além de seus 3 idealizadores, em contribuir com textos para a sua continuidade.

### **III.2 - A consultoria para a Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo - CEAU /SESU-MEC**

Atendendo a convite feito pelo MEC, a Professora Maria Elisa Meira assumiu em 1992 a presidência da Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo – CEAU, que integrava o conjunto de comissões que a Secretaria de Educação Superior – SESu / MEC, as quais então operavam para o desenvolvimento das diferentes áreas. Além da Professora Maria Elisa, a CEAU congregou outros professores comprometidos com as discussões de ensino: o Prof. Roberto Pi Gomes da Silveira e o Prof. Luis Eirado Amorim , a CEAU passou a realizar um trabalho de redefinição das diretrizes curriculares e de modernização do ensino através de novas proposições didáticas, inclusive o ensino laboratorial, passando a fazer parte da pauta de discussões a criação de laboratórios especializados. Como citado anteriormente, o Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC foi uma das referências, principalmente por já ter realizado reforma curricular coerente com o que então se discutia como adequado e desejado, assim como por estar implantando e ampliando uma estrutura laboratorial de grande qualidade.

Desta forma, por meu histórico anterior no assunto assim como por minha participação junto à ABEA assessorando assuntos de informática e elaborando o Inventário citado acima, fui convidado para dar consultoria à CEAU na elaboração do Programa de Informatização do Ensino de Arquitetura e Urbanismo, que definiria padrões de laboratório assim como diretrizes didáticas para que a Informática fosse incorporada ao ensino de graduação. Juntamente com o Prof. PhD Fernando Oscar Ruttkay Pereira, que implantou o Labcon – ARQ/CTC/UFSC, e o Prof. Leonardo Bitencourt participei do grupo que discutiu a formulação da configuração recomendada para os Laboratórios de Conforto Ambiental dos cursos brasileiros. Participei, ainda, junto com o Prof.

Phillip Gunn (FAU-USP) e Prof. Érico Weidle (UnB) da formulação da configuração recomendada para os laboratórios de Tecnologia de Construção.

Com o desligamento da CEAU do Prof. Luis Amorim para pós graduação, fui convidado a participar da comissão em substituição a ele, como reconhecimento ao trabalho desenvolvido até então.

Esta minha integração ocorreu em 1993, quando a CEAU promoveu ao longo do ano um conjunto de 5 Seminários Regionais para discussão do ensino, patrocinando a participação de um docente, um discente e coordenador do curso de cada escola da região, onde inclusive se realizavam, sob minha coordenação, reuniões paralelas para discussão do Programa de Informatização e das configurações de laboratório recomendadas.

Este processo culminou com um Seminário Nacional na UnB, em 1994, onde foram aprovadas as proposições para as novas diretrizes curriculares, assim como foi realizado o I Seminário Nacional de Informática no Ensino de Arquitetura e Urbanismo, aprovando-se o Programa elaborado.

Este Seminário encaminhou a proposição das Diretrizes Curriculares que foram aprovadas pelo então Conselho Federal de Educação ao final de 1994 através da Portaria 1770 MEC, gerando uma profunda transformação de modernização da proposição de ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Além disso, o Programa de Informatização foi implementado pelo MEC distribuindo Laboratórios de Informática para todos os cursos da rede federal de ensino (se bem me lembro fora 27 laboratórios implantados). Participei amplamente da implantação dos laboratórios, inclusive em alguns casos atuando diretamente junto às IFES para que se garantisse a destinação dos equipamentos aos cursos de Arquitetura e Urbanismo.

Nos instrumentos de avaliação de cursos, voltados à autorização e reconhecimento, que então eram elaborados e num primeiro momento eram específicos para cada curso, criou-se a exigência da infraestrutura laboratorial. Todo este conjunto – recomendações, diretrizes e configurações – foi publicado **num livro intitulado “Ensino de Arquitetura e Urbanismo: Condições & Diretrizes”, publicado ao final de 1994, do qual tenho muito orgulho de ser um dos co-autores.**

Na parte de comprovantes anexos fac-similes de algumas páginas onde constam autoria e composição da CEAU à época, assim como do Programa de Informatização. Institucionalmente de autoria da CEAU, mas tecnicamente elaborado por mim.

Neste período também foi realizada a **construção dos Instrumentos de Avaliação de Cursos de Arquitetura e Urbanismo e iniciadas as Avaliações de Cursos ainda pela CEAU – SESu / MEC.**

Nestes instrumentos foram configurados os indicadores de qualidade para a avaliação de reconhecimento e autorização de cursos coerentes com as condições e diretrizes estabelecidas para a área. Deste processo resultou o instrumento que serviria de base, posteriormente, para a criação dos instrumentos pelo INEP /MEC que assumiria o processo de avaliação, se não me engano a partir do ano 2000.

No início do ano de 1995 participei da perícia no Conselho Federal de Educação, então fechado por ordem da Presidência da República por ocorrência de corrupção. Esta perícia consistiu na análise de mais de 120 processos então existentes no CFE pedindo autorização para abertura de cursos de arquitetura e urbanismo, emitindo-se parecer para instrução do MEC na decisão sobre cada processo. Este processo, no caso da CEAU, ocorreu como em outras áreas, pelas comissões correspondentes, em todos os processos do CFE relativos a cursos de educação superior no Brasil.

Durante este período, a minha atuação no ensino na ufsc estava centrada no campo da Tecnologia de Edificação, e já estava promovendo a implantação do LabMicro como ferramenta no ensino. Além de estágio propiciado permanentemente no Labmicro a alunos da graduação, também procuramos desenvolver algumas atividades já com o uso direto dos micros, embora não houvesse ainda disciplinas de informática no curso e os conteúdos de informática ainda não faziam parte das diretrizes curriculares. Ressalte-se que tive muita resistência, particularmente dos professores de projeto, à época, para quem o AutoCAD era algo mecanizante e que tiraria a inspiração criativa do “traço” manual dos alunos. Era inclusive contraditório com a importância e a utilidade que o LabMicro vinha demonstrando e a própria escola reconhecia, estranhamente.

### **III.3 – O Concurso para Professor Titular da UFSC – 1994**

Em 1994 a UFSC realizou o primeiro concurso de professor titular para o ARQ / CTC / UFSC, para o qual, em função da legislação à época, estava habilitado por ser já Professor Adjunto, embora detivesse ainda apenas o título de Mestre. Logrei aprovação, mesmo assim, em terceiro lugar, não tendo obtido o cargo por só existirem duas vagas disponíveis, conquistadas então por dois Professores Doutores, o Prof. Fernando O.R. Pereira e a Profa. Carolina P. Szucs. Não posso negar que senti certa frustração, apesar da aprovação, já que fiquei apenas a 0,06 da nota do segundo colocado, e que levei alguns meses até me conformar, mas a vida seguiu até esta nova oportunidade 20 anos depois.

Entre 1994 a 1996 dediquei-me plenamente ao ensino, ao LabMicro e à CEAU, então implantando as novas diretrizes nos cursos e os programas de laboratórios, sendo que o Programa de Informatização do Ensino foi conduzido por mim justo aos cursos das Instituições Federais de Educação Superior - IFES

## **IV - O DOUTORAMENTO E OS ESTUDOS DE ILUMINAÇÃO**

Entre 1996 e 1998 realizei meu Doutorado junto ao Departamento de Engenharia de Produção da UFSC. Na área de Sistemas Especialistas, voltados particularmente para o âmbito da Arquitetura. Até aqui meus estudos de programação ainda não tinham achado um foco, mas já se encaminhavam para os estudos de iluminação, com estudos de mascaramento solar, particularmente. A partir do doutoramento o foco voltou-se para o estudo da Iluminação Natural, com o desenvolvimento de uma plataforma, posteriormente denominada APOLUX, voltada ao projeto e análise da Iluminação Natural em Arquitetura e Urbanismo.



Neste período, após conclusão do doutorado, iniciei o ministre de uma turma da disciplina de Conforto Ambiental: Iluminação, juntamente com o professor Fernando O. R. Pereira, que já a ministrava, assim como passei a atuar junto ao Laboratório de Conforto Ambiental – LabCon, desenvolvendo pesquisa na área de Informática Aplicada ao Estudo da Iluminação, dando seguimento ao desenvolvimento da plataforma APOLUX, que se estende até os dias de hoje. A partir de 98 passei também a me envolver com a pós-graduação no ARQ, primeiro na comissão de elaboração do projeto do curso, e posteriormente no ministre de disciplina e orientação de mestrados.

É importante observar que minha dedicação inicial às atividades administrativas e voltadas ao desenvolvimento do ensino, através inicialmente da ABEA e posteriormente da CEAU, tolheram um pouco o meu desenvolvimento no âmbito da pesquisa e atividades de pós-graduação. Veja-se que apenas em 1998, praticamente 20 anos após meu ingresso, obtive o título de doutor. Ressalte-se que não foi um período improdutivo, tanto que, mesmo não tendo a titulação de doutor, devido à minha produção, inclusive, logrei aprovação no primeiro concurso para professor titular realizado para o Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFSC.

Embora tenha produção de publicações anteriormente, como se constata no currículo, foi a partir de 1998 que minha produção de publicações acadêmicas se encorpou, e minhas atividades de pesquisa se solidificaram.

Foi ainda a partir deste período que me dediquei à utilização das ferramentas virtuais mais diretamente no ensino, como se descreve a seguir.

#### **IV.1 – ATUAÇÃO NO ENSINO DE TECNOLOGIA E DE ILUMINAÇÃO.**

Minha atuação no ensino de graduação a partir do doutoramento e do aprofundamento de minha linha de pesquisas ocorreu no ministre das disciplinas ARQ5661 – Tecnologia de Edificação I, e ARQ5656 – Conforto Ambiental: Iluminação, nesta ministrando uma turma enquanto outra fica a cargo do Prof. PhD. Fernando O. R. Pereira.

##### **IV.1.1 – A DISCIPLINA “TECNOLOGIA DE EDIFICAÇÃO I”**

No ensino de Tecnologia de Edificação já atuava mesmo antes de sair para o doutorado. No entanto, após voltar, em 1998, acho que dei um salto de qualidade na disciplina.

Esta disciplina tem caráter introdutório à questão da Tecnologia de Edificação, noções dos sistemas construtivos, dos materiais e dos diferentes tipos de edificação.

Quando da implantação do Labmicro, Labcon e Laboratório de Documentação e Acervo (LDA) realizei com os alunos de TECNOLOGIA DA EDIFICAÇÃO I (que passarei a chamar doravante de TEC I) um trabalho que consistia na produção de módulos didáticos para o LDA. Existia um equipamento chamado SincroTape, que permitia gravar uma fita K7 com sinais que acionavam um projetor de slides. Propus aos alunos a realização de módulos temáticos contendo: um texto indexado a uma relação de slides, uma fita gravada com o texto no SincroTape, e os slides disponíveis no LDA. O

módulo permitia você ver o conteúdo e montar uma apresentação autônoma para qualquer finalidade a partir do módulo.

Quando voltei do doutorado, em 1998, estávamos no início do período da Internet (não gráfica, ainda) e das interfaces gráficas, através da nascente WWW, que era a nova face gráfica da Internet (quando comecei chamava-se BitNet).

Propus então aos alunos de TEC I a realização de trabalhos de pesquisa para a construção de sites relativos a Tecnologia de Edificação, em geral, seja no âmbito do edifício, seja no âmbito urbano. Estes trabalhos inicialmente começaram a ser armazenados apenas localmente, na rede interna do LabMicro, e tinha um apelo motivacional aos alunos de mexerem com a nova tecnologia, já que os microcomputadores não eram tão abundantes nos lares e outros ambientes não acadêmicos, em geral.

Os primeiros trabalhos foram construídos ao longo de 3 semestres, tratando 8 temáticas de Materiais: Pedra, Plásticos, Madeira, Metais, Argamassas, Cerâmicos, Concreto In Loco e Concreto Pré-Fabricado. Não existia ainda o contexto da WWW. Os primeiros trabalhos foram pesquisados em livros para a construção dos conteúdos, digitalização de imagens, digitação de textos e criação dos sites ainda em linguagem de programação (JAVA). Resultaram no que seria a primeira apostila virtual da disciplina.

A partir deles foi criado o site da disciplina, propriamente dito (<http://www.arg.ufsc.br/arg5661/>) que foi o primeiro site de disciplina em cursos de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. A partir destes temas desenvolvemos novos sites sobre Componentes Construtivos: Fundações, Estruturas, Fechamentos Coberturas, Aberturas, Instalações Hidráulicas e Instalações Elétricas. Estes trabalhos já levaram apenas um semestre e nossa disponibilidade de servidor aumentara, o que possibilitou por no ar 3 trabalhos sobre cada tema, constituindo-se o que seria a segunda apostila virtual do curso. A partir de 2001-1 abrimos completamente as temáticas de pesquisa, que agora envolviam pesquisa bibliográfica, visitas de campo e pesquisas na internet, sendo que os resultados de todos os trabalhos passaram a ser publicados semestralmente até hoje. Junto com a ampliação de nosso universo de atuação na disciplina, ampliava-se a capacidade da internet e a interconectividade. Deste contexto que nasceu o CALEIDOSCÓPIO (<http://www.arg.ufsc.br/arg5661/caleidoscopio.htm>), site que reúne todos os trabalho realizados desde 1998 pelos alunos de TEC I, num total superior a 250 trabalhos sobre os mais diferentes temas, que está plenamente disponível na WWW e que se constitui atualmente, arrisco dizer, num dos destaques de busca na Internet quando se pesquisa Tecnologia de Edificação. São mais de 15 anos de trabalhos publicados, e curiosamente já recebi correspondência de ex-alunos que contribuíram para o caleidoscópio e que hoje usam-no profissionalmente como uma das páginas de pesquisa de temas de seu interesse para projetos.

O Caleidoscópio recebeu desde sua criação correspondência com os mais diferentes elogios, que partilho diretamente com os alunos, seus verdadeiros autores, e dos quais muito me orgulho de

ter participado como orientador e, muitas vezes, como aluno também, desfrutando de novos conhecimentos diretamente com os alunos e através deles.

Muitas cartas que recebi por mail eu publiquei como forma de incentivar o alunos e podem ser vistos no endereço: <http://www.arg.ufsc.br/arg5661/correspondencias.htm>

O Caleidoscópio gerou nos alunos uma motivação inédita para buscar temática que ainda não tinham sido pesquisadas, embora não fosse este eu objetivo. Isto nos levou longe, na minha avaliação pessoal. Hoje é praticamente impossível achar uma temática ainda não pesquisada, mas a ideia do caleidoscópio era e é possibilitar a visão dos mesmos temas sobre diferentes formas.

Ressalte-se que o objetivo da disciplina não se fixou, em termos práticos, ao Caleidoscópio, mas desde o início, ainda na fase “analógica”, sempre realizamos visitas a obras, no mínimo duas por turma, muitas vezes 3 ou mais (no caso mais antigo, de residências). Desde o início de minha participação na disciplina, antes mesmo do doutorado, foram visitadas mais de 150 obras, destacando-se os 4 maiores Shoppings da Grande Florianópolis, as pontes Pedro Ivo e Hercílio Luz (restauração), o Viaduto do CIC, Supermercados, Agências de Automóveis, Grandes Lojas, Escolas do Senai, Postos de Saúde, Hotéis, Hospitais e inúmeros Edifícios Residenciais.

#### **IV.1.2 – A DISCIPLINA “CONFORTO AMBIENTAL: ILUMINAÇÃO”**

Na disciplina de Conforto Ambiental: Iluminação (ARQ5656) eu comecei trabalhando juntamente com o Prof. PhD. Fernando O. R. Pereira, ambos ministrando as duas turmas, mas posteriormente, por imposição dos critérios do ARQ, dividimos uma turma cada um.

A disciplina tinha um escopo de, além dos conteúdos teóricos, desenvolver um trabalho através do estudo com maquetes. O trabalho consistia de escolher um ambiente, produzir uma maquete dele, estudar a iluminação natural com a maquete e propor uma intervenção, reproduzindo na maquete. As maquetes eram feitas em madeira ou MDF ou compensado, geralmente em escala 1:10. As análises e soluções eram fotografadas e reproduzidas em trabalho.

Neste período produzi também um site para a disciplina (<http://www.arg.ufsc.br/labcon/arg5656/>) , onde estão registrados inúmeros destes trabalhos realizados com maquetes (10 semestres, de 2000-1 a 2004-2). As maquetes reproduziam com grande verossimilhança os ambientes estudados, embora dessem grande trabalho para manipular. Ainda hoje uso este material para expor aos alunos as possibilidades de estudo que a maquete permite, como ferramenta.

Ainda neste período das maquetes tentamos utilizar o Programa APOLUX como ferramenta de simulação, mas ficava muito sobrecarregado na disciplina, pois na época a modelagem e a simulação eram bastante demoradas e complicadas.

No entanto, sob a condução do Prof. Fernando, que visa desenvolver uma pedagogia voltada ao projeto da iluminação, a disciplina passou a buscar uma ferramenta mais apropriada ao projeto,

mas rápida e também eficiente. A produção de maquetes como se fazia até então na disciplina, era uma grande ferramenta para visualizar um ambiente, mas não permitia um procedimento mais rápido de projeto. As maquetes passaram então a ser feitas de forma mais simplificada, utilizando como ponto de partida uma caixa de sapatos comum, de papelão, cujo interior é visualizado através de um “olho mágico” de portas, que é uma lente “olho de peixe” simples.

Tal exercício permitiu muito mais celeridade na abordagem de um processo de projeto na disciplina (parabéns ao Prof. Fernando!). Este exercício atualmente pode ser fotografado através da lente, mostrando o resultado dos trabalhos. Com a nova abordagem e com o desenvolvimento não só da capacidade computacional como também dos programas de modelagem (AutoCAD, SketchUp, 3DMax, etc) bem como do APOLUX, reintroduzi na disciplina o estudo da simulação como complemento ao processo de projeto. Assim, do projeto da maquete, que permite reprodução de detalhes pequenos, passamos à construção do modelo virtual, pensando nos elementos que são mais relevantes no projeto (forma, grandes planos, cores, orientação, disposição de aberturas, etc) para produzir um modelo conceitual para a simulação. Reproduzo abaixo algumas fotos mostrando maquete e modelo virtual correspondente, para melhor compreensão do resultado.

O programa APOLUX, além do uso em pesquisas e pós graduação (como será descrito a seguir), também é usado no ensino de graduação na UFSC, sendo que atualmente outros cursos de Arquitetura e Urbanismo do Brasil também o utilizam como software didático.

## **IV.2 - PROGRAMAÇÃO DO APOLUX**

Embora a programação de computadores tenha me fascinado desde o mestrado e tenha me dirigido a isto, encontrei muita dificuldade para obter recursos de pesquisa para o desenvolvimento do programa APOLUX.

Consegui recursos para implantar o Labmicro adequadamente, mas não conseguia recursos para formar equipe de programação, nem mesmo obter bolsas pessoais de pesquisa.

Como arquiteto lidando com assuntos de informática, verifiquei que para a área de Arquitetura e Urbanismo a questão da Informática não era relevante como objeto de pesquisa e para a área de Informática, a Arquitetura e Urbanismo não apresentava o menor interesse como campo de aplicação. Tive dificuldade também com a produção acadêmica tardia, como comentei na fase da dedicação à ABEA / CEAU. Assim, desde 1998, somente obtive recursos em duas oportunidades, solicitando recursos na área de Eficiência Energética e Conservação de Energia Elétrica. No período de 2002/03 tivemos apoio da CELESC / SC, que financiou-me uma bolsa juntamente com dois programadores por um ano, quando o APOLUX saiu, pode-se dizer, da bancada de pesquisa para uma plataforma com interface mais voltada ao usuário projetista. Desde então, somente no início de 2012, através do Convênio ECV DTP 002/2011, celebrado entre a empresa Eletrobras, a UFMG e Fundep / UFMG, obtive recursos e bolsa pelo prazo de 3 anos, formando uma equipe com um

programador e uma bolsista de arquitetura para então finalizar o programa com ferramentas modernas e testadas para projetar e avaliar a iluminação natural e artificial em arquitetura, inclusive provendo indicadores para análise do potencial de economia de energia elétrica.

O programa, atualmente, é disponibilizado no site:

<http://www.labcon.ufsc.br/foton/>

Este site também informa sobre o programa e disponibiliza vários artigos acadêmicos produzidos sobre o programa em si, ou sobre assuntos no qual foi usado como ferramenta também.

O desenvolvimento do APOLUX, a partir da conclusão do Doutorado em 1998, tornou-se meu foco de pesquisas desde então, e pode ser descrito nas seguintes etapas:

- a) Desenvolvimento dos algoritmos da tese na geração de mascaras de obstrução solar.
- b) Desenvolvimento do cálculo de Iluminação Natural em situações estáticas (Fase apoiada pela CELESC – SC).
- c) Desenvolvimento e Aplicação dos algoritmos de Iluminação Artificial (Início Apoio Eletrobrás)
- d) Desenvolvimento e Aplicação dos Algoritmos de Simulação Dinâmica Anual através de Arquivos Climáticos Digitais (Fase apoiada pela Eletrobrás).

#### **IV.2.1 – APOLUX NA PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO**

A partir da criação do PosARQ / ARQ-UFSC passei a ministrar a disciplina ARQ1308 – Simulação Computacional em Iluminação, cujo foco é dar suporte aos alunos do curso interessados em Iluminação e no uso das ferramentas de simulação em seu estudo.

A partir de então, o APOLUX foi utilizado como ferramenta em pelo menos 5 teses de doutorado:

**a) Veridiana Atanasio Scalco.** “Método para a Avaliação dos Impactos de Edificações sobre a Iluminação Natural e Insolação em Vizinhanças Urbanas”. 2010. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - UFSC, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Orientador:* Fernando Oscar Ruttkay Pereira.

**b) Roberto Carlos Pereira.** “Metodologia para Validação de Ferramentas de Cálculo de Iluminação Natural em Edificações”. 2009. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - UFSC. (Orientador : Fernando Oscar Ruttkay, Co-Orientador Anderson Claro).

**c) Solange Maria Leder.** “Ocupação urbana e luz natural: Proposta de parâmetro para garantia de disponibilidade de luz natural”. 2007. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - UFSC, . *Orientador:* Fernando Oscar Ruttkay Pereira, Co-Orientador Anderson Claro.

**d) Amilcar José Bogo.** “Método para avaliação da admissão de luz natural através de aberturas com elementos de controle solar”. 2007. Tese (Doutorado em

Engenharia Civil) - UFSC, . *Orientador:* Fernando Oscar Ruttkay Pereira, Co-Orientador Anderson Claro.

**e) Marcos Barros de Souza. “Potencial de Aproveitamento da Luz Natural através da Utilização de Sistemas Automáticos de Controle para Redução do Consumo de Energia Elétrica”. 2003. 200 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - UFSC, . *Orientador:* Fernando Oscar Ruttkay Pereira.**

A tese de Roberto Carlos, em particular, usou o programa para propor um modelo de validação que foi aplicado ao próprio programa. Considero um dos trabalhos mais relevantes de minha trajetória.

Ressalte-se que para cada uma das teses foram desenvolvidas rotinas específicas no programa para viabilizar computacionalmente a consecução dos objetivos de cada uma. Posso afirmar que, se a ausência do programa não inviabilizaria, necessariamente, qualquer delas, sem dúvida teria tornado o trabalho dos pesquisadores significativamente mais árduo. Tanto que, em parte delas, figurei como co-orientador.

Além destas teses, várias dissertações de mestrado foram realizadas, seja para validação dos modelos computacionais usados no APOLUX, seja para realizar estudos e análises com o uso de suas ferramentas. Podemos citar, pelo menos, 10 dissertações relacionadas ao Apolux:

**a) Jeanne Moro. “Avaliação da Eficiência Energética nos Sistemas de Iluminação do Tribunal de Cotas do Paraná”, 2014. (Engenharia Civil) Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Orientador: Eduardo L. Kruger.**

**b) Carolina Bedoya Jaramillo. “Efeitos e Alterações Causadas Pelos Agrupamentos de Estudantes em Salas de Aula na Distribuição da Luz Natural”, 2014.(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Fernando Oscar Ruttkay Pereira.**

**c) Letícia Niero Moraes. “Estudo Comparativo de Sistemas de Iluminação Artificial com Diferentes Luminárias Considerando a Disponibilidade de Luz Natural”, 2012. (Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Anderson Claro.**

**d) Agostinho de Vasconcelos Leite da Cunha: “Avaliação dos Algoritmos de Modelos de céu utilizados no Programa Apolux segundo protocolos do Relatório Técnico CIE 171-2006 referentes a iluminação natural”. 2011. Orientador: Anderson Claro**

**f) Carolina Rocha Carvalho. “Avaliação do Programa Apolux segundo Protocolos do Relatório CIE 171:2006 referentes à Iluminação Natural”. 2009. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - UFSC. Orientador: Anderson Claro.**

**g) Natalia Giraldo Vásquez. “Ensaio de Caracterização dos Campos Visuais de Crianças em Salas de Aula: Identificação dos Componentes Arquitetônicos de Maior Influência”. 2011. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - UFSC, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Fernando Oscar Ruttkay Pereira.**

**h) Lucas Arango Diaz.** “Ensaio de Método para Análise Integrada da Iluminação Natural e da Conveniência Solar”. 2011. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - UFSC.  
Orientador: Anderson Claro

**i) Júlia Mattosinho Fiuza.** “Análise de Elementos de Proteção Solar Aplicados à Aberturas Laterais, na Admissão e Distribuição da Luz Natural”. 2008. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - UFSC. Orientador Anderson Claro

**j) Raphaela Wagner da Fonseca.** “Contribuição da Componente Refletida Interna na Iluminação Natural de Edificações”. 2007. 0 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - UFSC, .  
*Orientador:* Fernando Oscar Ruttkay Pereira.

**k) Diego Jacques Lemes.** “A Influência da Configuração dos Átrios na Iluminação de Espaços Adjacentes em Florianópolis”. 2004. 128 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - UFSC, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Orientador:* Fernando Oscar Ruttkay Pereira.

Destes trabalhos, destacamos os trabalhos de Jeanne, por ter sido feito com acompanhamento totalmente remoto, uma dissertação de mestrado que utilizou modelos de alta complexidade, dando mostras da capacidade de processamento do programa assim como da facilidade de interação com a interface através dos tutoriais e acompanhamento pela Internet. Somente conheci Jeanne pessoalmente no dia da defesa, na banca.

Além dos trabalhos que aqui destaco, foram publicados vários artigos em revistas especializadas e anais de eventos nacionais e internacionais, sendo que em vários eu nem mesmo figurei como autor, mas que foram desenvolvidos com o uso do Apolux.

As referências podem ser vistas, caso desejado, no site do programa, especificamente em “Artigos Publicados” ([www.labcon.ufsc.br/foton](http://www.labcon.ufsc.br/foton)).

#### **IV.2.2 – CONSULTORIAS RELACIONADAS AO APOLUX E À SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL.**

Os estudos de simulação me levaram a prestar algumas consultorias, das quais destaco:

**a) Itaipu Binacional:** Simulações de Iluminação no Edifício Sede da Barragem da Usina de Itaipu, em Foz do Iguaçu, com o objetivo de prover diagnóstico das condições de iluminação relacionadas ao conforto e condições dos funcionários do edifício, sob a coordenação do Prof. Fernando O. R. Pereira.

**b) Projeto Primavera Office:** Simulação de condições de Iluminação e Análise de Sombreamento de Esquadrias através de Mascaramento Solar e de condições de visualização do exterior a partir dos ambientes internos, objetivando adequar o projeto às exigências da Certificação LEED, no quesito relativo a Iluminação, Visualização do Exterior e Proteção Solar.

**c) Edifício SoftWay** – situado no loteamento Pedra Branca, em Palhoça / SC, objetivando definir protetores adequados para garantir sombreamento necessário a todas as aberturas do edifício.

**d) Indelpa Iluminação** (Atualmente denominada LightGroup): objetivando o desenvolvimento de software simplificado de iluminação artificial e natural, elaborado a partir de simplificação de algoritmos do programa APOLUX. Esta consultoria gerou um programa denominado Light Tool, que é distribuído pela empresa a seus clientes e projetistas.

#### **IV.2.3 – O CONVÊNIO COM A ELETROBRÁS.**

Em janeiro de 2012 iniciei minha participação no Convênio ECV DTP 002/2011, celebrado entre a empresa Eletrobras, a UFMG e Fundep / UFMG, firmado com o objetivo de desenvolver ações de pesquisa voltadas ao aproveitamento da luz natural.

Neste convênio desenvolvo até atualmente a Atividade de Pesquisa denominada:

#### **CRIAÇÃO DA PLATAFORMA APOLUX PARA PROJETO, CÁLCULO E ANÁLISE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA ILUMINAÇÃO NATURAL E ARTIFICIAL EM ARQUITETURA.**

Esta pesquisa tem como objetivo implementar a Plataforma APOLUX com ferramentas de simulação dinâmica para que, além das ferramentas já disponíveis para o estudo de Iluminação Natural e Mascaramento, o programa incorpore também a Iluminação Artificial (atividade já realizada) assim como prover dados para facilitar as análises de eficiência energética e consumo de energia nos edifícios com o aproveitamento da luz natural, que se contitui no Estado da Arte nos estudos de iluminação natural e eficiência energética.

#### **IV.2.4 – O LIVRO SOBRE O APOLUX**

Atualmente estou escrevendo um livro sobre o APOLUX, seus algoritmos conceituais e soluções computacionais, que servirá como documentação científica dos modelos matemáticos e computacionais usados no programa. O livro deverá ser publicado no ano que vem, como um dos produtos do convênio Eletrobras – UFMG. Atualmente o livro está em fase final de redação e edição comentada dos principais algoritmos que estruturam o programa.

#### **V – PARTICIPAÇÃO NAS AVALIAÇÕES DE CURSOS DE ARQUITETURA E URBANISMO.**

A partir de 1994 venho participando ininterruptamente dos processos de Comissão de Avaliação para Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de Cursos de Graduação no Brasil.

Este processo inicialmente dava-se através da Secretaria de Educação Superior do MEC, SESu – MEC, através da Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo – CEAU / SESu –



MEC, e que a partir de 2001 passou a ser feito pelo Instituto Anísio Teixeira de Pesquisas Educacionais, INEP – MEC., primeiro pelo sistema AVAL, depois pelo sistema EMEC

Nesta linha participei de avaliações, até hoje, de 57 cursos de graduação, Sendo 54 de Arquitetura e Urbanismo, 2 de Design e 1 de Gestão Ambiental. Destes 57 cursos, 11 foram através da SESu-MEC, 17 através do sistema AVAL e 29 através do sistema EMEC.

Este trabalho foi e é extremamente enriquecedor, pois envolve, primeiramente, uma leitura e análise da documentação que caracteriza o curso no Projeto Pedagógico, na Estrutura Curricular e no Corpo Docente. Na segunda etapa é feita uma visita à instituição que pretende autorizar, reconhecer ou renovar o reconhecimento do curso, onde a IES é visitada, as instalações do curso avaliadas, as condições práticas de oferta real do curso, reunião com o corpo docente existente (ou previsto, no caso de autorização) e com o corpo discente (exceto quando é autorização). A terceira etapa envolve então a elaboração do relatório, considerando as duas etapas anteriores e a legislação vigente para o procedimento. É uma atividade que permite conhecer diferentes Instituições, diferentes Projetos de Curso, diferentes pessoas envolvidas com o trabalho, diferentes colegas de comissão de todo o Brasil, conhecimento amplo da legislação que rege os cursos e, finalmente, oportunidade de conhecer os diferentes lugares do Brasil.

Através destas comissões participei da discussão e formação de escolas em praticamente todos os Estados do Brasil e pude associar às minhas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão na UFSC a participação direta na questão da busca de qualidade do ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil, como seguimento de minha atuação inicial na docência. No currículo estruturado a seguir estão as referências aos diferentes cursos dos quais participei da avaliação.

## **VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Não pretendo ser cansativo discursando excessivamente sobre as diferentes atividades que desenvolvi ao longo destes mais de 35 anos. Procurei ser sintético o suficiente para falar de tudo o que acho de mais relevante no meu percurso acadêmico ressaltando os aspectos mais esclarecedores, a meu ver. A esta parte analítica segue a descrição detalhada das atividades registradas em meu Currículo Lattes, que representam fielmente meu percurso.

Espero ter provido de forma adequada e suficiente as informações à banca para a realização da avaliação, sem deixar de agradecer a disposição em me avaliar neste importante momento de minha carreira.

Coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento adicional necessário.

Obrigado ☺.

**Anderson Claro**  
Curriculum Vitae

Outubro/2014

**Anderson Claro**  
Curriculum Vitae

---

**Dados pessoais**

**Nome** Anderson Claro  
**Filiação** José Antonio Claro Jr e Thereza Barbato Claro  
**Nascimento** 31/01/1955 - São Paulo/SP - Brasil  
**Carteira de Identidade** 6542887 SSP - SP - 18/05/1972  
**CPF** 629.280.908-00

**Endereço residencial** R. Gécio de Souza e Silva, 65 - casa 339  
Sambaqui - Florianópolis  
88051210, SC - Brasil  
Telefone: 48 3350057

**Endereço profissional** Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico,  
Departamento de Arquitetura  
Campus Universitário  
Trindade - Florianópolis  
88010970, SC - Brasil  
Telefone: 48 3319393

**Endereço eletrônico**

E-mail para contato : ander@arq.ufsc.br  
e-mail alternativo : claro.ander@gmail.com

---

**Formação acadêmica/titulação**

**1996 - 1998** Doutorado em Engenharia de Produção.  
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, Brasil  
Título: Modelo Vetorial Esférico para Radiosidade Aplicado à Iluminação Natural,  
Ano de obtenção: 1998  
Orientador: Fernando Oscar Rutkay Pereira  
*Palavras-chave: Iluminação Natural, Radiosidade, Modelo Computacional,  
Simulação de Iluminação, Computação Gráfica*  
*Áreas do conhecimento : Adequação Ambiental, Processamento Gráfico  
(Graphics)*  
*Setores de atividade : Informática*

**1983 - 1991** Mestrado em Arquitetura e Urbanismo.  
Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil  
Título: A Produção de Casas de Madeira em Santa Catarina, Ano de obtenção:

1991

Orientador: Geraldo Serra

Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

*Palavras-chave: Arquitetura em Madeira, Tecnologia de Arquitetura, Casas de Madeira*

*Áreas do conhecimento : Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo*

*Setores de atividade : Planejamento e Gestão das Cidades, Inclusive Política e Planejamento Habitacional*

**1974 - 1978**

Graduação em Arquitetura e Urbanismo.

Universidade de São Paulo, USP, Sao Paulo, Brasil

---

## Atuação profissional

### 1. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

---

#### Vínculo institucional

**1979 - Atual** Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor Associado IV , Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva

---

#### Atividades

**01/2001 - Atual** Pós-graduação, Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ 1308 - Simulação Computacional em Iluminação Natural*

**01/2000 - Atual** Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Tecnológico, Departamento de Arquitetura  
*Linhas de pesquisa:*  
*Desenvolvimento de modelos conceituais de iluminação natural e artificial*

**01/2000 - Atual** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ5656 - Conforto Ambiental: Iluminação*

**01/2000 - Atual** Extensão Universitária, Centro Tecnológico, Departamento de Arquitetura  
*Especificação:*

*Criação do Núcleo de Simulação em Iluminação Natural*

- 01/1998 - Atual** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ5661 - Tecnologia de Edificação I*
- 01/1992 - 06/1995** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ5440 - Materiais e Técnicas Construtivas I*
- 01/1992 - 12/1992** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ5434 - Materiais e Técnicas Construtivas V*
- 07/1989 - 06/1991** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ1440 - Materiais e Técnicas Construtivas I*
- 01/1988 - 06/1989** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ1401 - Experimentação I*
- 07/1987 - 12/1988** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ1434 - Materiais e Técnicas Construtivas V*
- 01/1987 - 06/1987** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ1603 - Organização e Prática Profissional*
- 07/1986 - 12/1986** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ1435 - Industrialização da Construção*
- 01/1986 - 06/1986** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ 14410 - Economia do Edifício*
- 11/1985 - 11/1987** Direção e Administração, Centro Tecnológico, Departamento de Arquitetura  
*Cargos ocupados:*  
*Sub-Chefe de Departamento*
- 07/1985 - 12/1985** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ1603 - Organização e Prática Profissional*

- 01/1982 - 06/1983** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ1410 - Economia do Edifício*
- 07/1981 - 12/1981** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ1313 - Planejamento Arquitetônico III*
- 06/1981 - 06/1983** Direção e Administração, Centro Tecnológico, Departamento de Arquitetura  
*Cargos ocupados:*  
*Chefe de departamento*
- 07/1980 - 06/1981** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ1318 - Planejamento Arquitetônico VIII*
- 07/1980 - 06/1981** Direção e Administração, Centro Tecnológico, Departamento de Arquitetura  
*Cargos ocupados:*  
*Chefe de departamento - Pró Tempore*
- 01/1980 - 06/1980** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ1313 - Planejamento Arquitetônico III , ARQ1315 - Planejamento Arquitetônico V*
- 03/1979 - 12/1979** Graduação, Arquitetura e Urbanismo  
*Disciplinas ministradas:*  
*ARQ-1115 Arquitetura I , ARQ-1203 Planejamento de Arquitetura II*

---

#### **Linhas de pesquisa**

- 1.** Desenvolvimento de modelos conceituais de iluminação natural e artificial

---

#### **Áreas de atuação**

1. Programas Especialistas de Apoio Ao Projeto
  2. Iluminação Natural
  3. Materiais e Técnicas Construtivas
- 

## Projetos

Projetos de pesquisa **2010 - Atual** Algoritmos APOLUX Aplicados à Determinação de Eficiência Energética da Iluminação em Arquitetura

Descrição: Elaboração conceitual de métodos de integração dos algoritmos APOLUX e modelos de cálculo para determinação, no Projeto Arquitetônico de Iluminação Natural e Artificial Integrada, com simulações dinâmicas para determinação da Eficiência Energética

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico (3);

Integrantes: Anderson Claro (Responsável); ;

Número de orientações: 3;

**2005 - 2009** Apropriação da luz natural: potencial para economia de energia, aumento de produtividade e melhoria da qualidade de vida no ambiente construído

Descrição: Principais objetivos do projeto original: A partir do reconhecimento dos potenciais benefícios do uso da luz natural no ambiente construído, largamente divulgados na literatura da área e descritos acima, este projeto visa a realização destes através de 04 atividades distintas, que baseiam-se nos seguintes objetivos: - desenvolvimento de procedimentos para caracterização da disponibilidade do recurso natural - LUZ (ativ.1); - desenvolvimento de ferramentas de apoio ao projeto (ativ. 2, 3 e 4); - desenvolvimento de técnicas e procedimentos para melhoria da formação profissional (ativ. 5 e 6).

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Anderson Claro; Fernando Oscar Ruttkay Pereira (Responsável); Alice Theresinha Cybis Pereira

**2004 - 2006** Revitalização/Capacitação do Laboratório de Conforto Ambiental

Descrição: Este projeto teve como Objetivo Geral: "Revitalizar e capacitar o laboratório e sua equipe para dar suporte, tanto do ponto de vista da formação do profissional como de consultoria, em áreas carentes do Conforto e Eficiência Energética no Ambiente Construído e enfrentar os novos desafios impostos pela atual condição ambiental e disponibilidades de fontes de recursos do planeta

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Anderson Claro; Fernando Oscar Ruttkay Pereira (Responsável); Elvira Barros Viveiros

**2001 - 2005** APROPRIAÇÃO DA LUZ NATURAL: POTENCIAL PARA ECONOMIA DE ENERGIA, AUMENTO DE PRODUTIVIDADE E MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA NO AMBIENTE CONSTRUÍDO

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Anderson Claro; Fernando Oscar Ruttkay Pereira (Responsável); Roberta V G de Souza; Marcos Barros de Souza; Alice Theresinha Cybis Pereira

---

## Idiomas

<b>Inglês</b>	Compreende Razoavelmente , Fala Pouco , Escreve Pouco , Lê Razoavelmente
<b>Espanhol</b>	Compreende Bem , Fala Razoavelmente , Escreve Pouco , Lê Bem
<b>Francês</b>	Compreende Pouco , Lê Pouco

## Produção

---

### Produção bibliográfica

#### Artigos completos publicados em periódicos

1. MORAES, LETÍCIA NIERO, **CLARO, ANDERSON**

Estudo comparativo de sistemas de iluminação artificial considerando luz natural e consumo de energia. Ambiente Construído (Online). , v.13, p.59 - 74, 2013.

*Referências adicionais : Inglês. Meio de divulgação: Meio digital. Home page: [doi:10.1590/s1678-86212013000400005]*

2. FONSECA, R.W., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Iluminação Natural: A contribuição de suas reflexões no interior do ambiente construído. Pós. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP. , v.17, p.198 - 217, 2010.

*Referências adicionais : Português. Meio de divulgação: Meio digital. Home page: [http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S1518-95542010000200012&script=sci\_arttext]*

3. BOGO, A. J., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Avaliação quantitativa e direcional da admissão de luz natural através de janela com elementos de controle solar. PARC : Pesquisa em Arquitetura e Construção. , v.1, p.1 - 15, 2009.

*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Português. Meio de divulgação: Vários*

4. BOGO, A. J., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Influência de elementos de controle solar horizontais e verticais na admissão de luz natural em aberturas. P@ranoá (UNB). , v.11, p.1 - 16, 2009.

*Palavras-chave: Conforto Ambiental, Simulação de Iluminação, Iluminação Natural*

*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural*



*Referências adicionais : Português.*

5. BOGO, A. J., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Método para caracterização do comportamento luminoso de aberturas com elementos de controle solar. Ambiente Construído (Online). , v.9, p.109 - 124, 2009.

*Palavras-chave: Iluminação Natural, Conforto Ambiental, Simulação de Iluminação*

*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Português.*

6. PEREIRA, R.C., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Caracterização da contribuição do entorno na avaliação da iluminação natural em edificações. Ambiente Construído (Online). , v.8, p.103 - 115, 2008.

*Palavras-chave: Conforto Ambiental, Iluminação Natural, Simulação de Iluminação*

*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Português.*

7. LEDER, S.M., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Janela de Céu Preferível: proposição de um parâmetro para controle da disponibilidade de luz natural no meio urbano. Ambiente Construído (Online). , v.8, p.89 - 104, 2008.

*Referências adicionais : Português. Meio de divulgação: Meio digital*

## **Livros publicados**

1. **CLARO, A.**

Modelo Vetorial Esférico Para Radiosidade Aplicado à Iluminação Natural. Florianópolis - SC : [www.infohab.org.br](http://www.infohab.org.br), 2000

*Palavras-chave: Iluminação Natural, Eficiência Energética, Computação Gráfica*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

*Tese publicada na Internet em formato PDF*

2. MEIRA, M. E., SILVEIRA, R. P. G., CLARO, A., AMORIM, L.

Ensino de Arquitetura e Urbanismo: Condições e Diretrizes. Brasília - DF : SESu / MEC, 1997

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

3. MEIRA, M. E., **CLARO, A.**

Inventário dos Cursos Escolas e Faculdades de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - Parte I. Rio de Janeiro : ABEA / CONFEA, 1992

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

4. MASCARÓ, J. L., CLARO, A., SCHNEIDER, I. E.

A Evolução dos Sistemas de Construção com o Desenvolvimento Econômico. São Paulo : FAUUSP, 1980, v.1. p.95.

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

## **Capítulos de livros publicados**

### **1. CLARO, A.**

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM UMA ARQUITETURA SUSTENTÁVEL In: MASTER EM ARQUITETURA ed.Aparecida de Goiânia - GO : Mundial Gráfica e Editora, 2011, p. 39-68.

*Palavras-chave: Eficiência Energética, Sustentabilidade, Conforto Ambiental*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso, ISBN: 9788561960063*

## **Trabalhos publicados em anais de eventos (completo)**

### **1. CUNHA, A., CLARO, A.**

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA APOLUX SEGUNDO OS PROTOCOLOS 5.13 E 5.14 DO RELATÓRIO TÉCNICO CIE 171:2006 In: XII ENCAC Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído – VIII ELACAC Encontro Latinoamericano de Conforto no Ambiente Construído, 2013, Brasília - DF.

**Anais do XII ENCAC Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído – VIII ELACAC Encontro Latinoamericano de Conforto no Ambiente Construído. , 2013.**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

### **2. MORAES, L. N., CLARO, A.**

COMPARATIVE STUDY OF ARTIFICIAL LIGHTING SYSTEMS WITH DIFFERENT FIXTURES CONSIDERING DAYLIGHT AVAILABILITY In: CIBSE Technical Symposium 2013: 'Delivering buildings that are truly fit for purpose, 2013, Dublin.

**. Online Proceedings - CIBSE Technical Symposium 2013.** Dublin: , 2013.

*Referências adicionais : Irlanda do Norte/Inglês. Meio de divulgação: Meio digital*

### **3. CLARO, A., MORAES, L. N.**

Evaluation of Artificial Lighting Systems Considering the Daylight Availability Case Study For Florianópolis In: CLIMA 2013 - 11th REHVA World Congress & 8th International Conference IAQVEC, 2013, Praga.

**CLIMA 2013 Proceedings. , 2013.**

*Referências adicionais : República Tcheca/Inglês. Meio de divulgação: Meio digital*

### **4. MORAES, L. N., CLARO, A.**

EVALUATION OF THE SOFTWARE LIGHTOOL AND APOLUX ACCORDING TO PROTOCOLS OF TECHNICAL REPORT CIE 171:2006 In: 13th International Conference of the International Building Performance Simulation Association, 2013, , Chambéry.

**13th International Conference of the International Building Performance Simulation Association.** Paris: International Building Performance Simulation Association, 2013. p.1079 -

*Referências adicionais : França/Inglês. Meio de divulgação: Meio digital*

5. CUNHA, A. V. L., **CLARO, A.**

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA APOLUX SEGUNDO OS PROTOCOLOS DE MODELOS DE CÉU DO RELATÓRIO TÉCNICO CIE 171:200 In: PLEA2012 - 28th Conference, Opportunities, Limits & Needs Towards an environmentally responsible architecture, 2012, Lima - Peru.

**Anais PLEA2012 - 28th Conference, Opportunities, Limits & Needs Towards an environmentally responsible architecture.** , 2012.

*Referências adicionais : Peru/Inglês. Meio de divulgação: Meio digital*

6. CUNHA, A. V. L., **CLARO, A.**

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA APOLUX SEGUNDO OS PROTOCOLOS 5.8, 5.9 E 5.11 DO RELATÓRIO TÉCNICO CIE 171:2006 In: XIV Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2012, Juiz de Fora - MG.

**Anais XIV Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído.** , 2012.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

7. DIAZ, L. A., **CLARO, A.**

Proposal and test of a method for the integrated analysis of solar incidence convenience and daylighting. In: PLEA2012 - 28th Conference, Opportunities, Limits & Needs Towards an environmentally responsible architecture, 2012, Lima - Peru.

**Anais PLEA2012 - 28th Conference, Opportunities, Limits & Needs Towards an environmentally responsible architecture.** , 2012.

*Referências adicionais : Peru/Inglês. Meio de divulgação: Meio digital*

8. **CLARO, A.**

The Characterization of Masses of Vegetation as Elements in Lighting Design - Test Method: In: PLEA2012 - 28th Conference, Opportunities, Limits & Needs Towards an environmentally responsible architecture, 2012, Lima - Peru.

**Anais do PLEA2012 - 28th Conference, Opportunities, Limits & Needs Towards an environmentally responsible architecture.** , 2012.

*Referências adicionais : Peru/Inglês. Meio de divulgação: Meio digital*

9. MORAES, L. N., **CLARO, A.**

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA LIGHTOOL SEGUNDO PROTOCOLOS DO RELATÓRIO TÉCNICO CIE 171:2006 In: XI ENCAC E VII ELACAC - Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2011, Búzios - RJ.

**XI ENCAC E VII ELACAC - Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído.** , 2011.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

10. PEREIRA, R.C., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

AVALIAÇÃO DO SIMULADOR COMPUTACIONAL APOLUX ATRAVÉS DO EMPREGO DE MAPEAMENTO DIGITAL DE LUMINÂNCIAS In: XI ENCAC E VII ELACAC - Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2011, Búzios - RJ.

**XI ENCAC E VII ELACAC - Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído.** , 2011.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

11. BOGO, A. J., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Comparative Analysis of Admitted Luminous Flux and Daylight Spatial Distribution in Openings with Solar Control Devices In: PLEA2011 - 27th International conference on Passive and Low Energy Architecture, 2011, Louvain-la-Neuve, Belgium.

**PLEA2011 - 27th International conference on Passive and Low Energy Architecture.** , 2011.

*Referências adicionais : Bélgica/Inglês. Meio de divulgação: Meio magnético*

12. DIAZ, L. A., **CLARO, A.**

ENSAIO DO MÉTODO PARA ANÁLISE INTEGRADA DA CONVENIÊNCIA SOLAR E DA ILUMINAÇÃO NATURAL NO INÍCIO DE PROJETOS In: XI ENCAC E VII ELACAC - Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2011, Búzios - RJ.

**XI ENCAC E VII ELACAC - Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído.** , 2011.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

13. FONTENELLE, M. R., ARAUJO, B. C. D., **CLARO, A.**

INFLUÊNCIA DE ELEMENTOS DE PROTEÇÃO SOLAR NO CONFORTO LUMÍNICO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR EM FORTALEZA-CE In: XI ENCAC E VII ELACAC - Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2011, Búzios - RJ.

**XI ENCAC E VII ELACAC - Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído.** , 2011.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

14. LEDER, S.M., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Acessibilidade à luz natural no meio urbano In: SIGRADI '2010 - XIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Gráfica Digital, 2010, Bogotá - Colômbia.

**Anales SIGRADI '2010 - XIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Gráfica Digital.** , 2010.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

15. CUNHA, A. V. L., RAMOS, G., DIAZ, L. A., **CLARO, A.**

Comparação dos níveis de iluminação obtidos através de simulações computacionais no software APOLUX, usando os 15 modelos de céu adotados pela CIE In: XIII ENTAC - Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2010, Canela BR.

**Anais XIII ENTAC - Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído.** , 2010.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

16. CARVALHO, C. R., CLARO, A., GALAFASSI, M.

Protocolo do Relatório Técnico CIE 171:2006 Aplicado para Avaliar a Conservação do Fluxo Luminoso no Programa APOLUX In: XIII ENTAC - Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2010, Canela - BR.

**Anais XIII ENTAC - Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído.** , 2010.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

17. PEREIRA, R.C., PEREIRA, F. O. R., **CLARO, A.**

A Contribuição do Entorno na Avaliação da Iluminação Natural In: X Encontro Nacional e VI Latino-

Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2009, Natal - BR.

**Anais X Encontro Nacional e VI Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído.** , 2009.  
*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

18. CARVALHO, C. R., **CLARO, A.**

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA APOLUX SEGUNDO UM DOS PROTOCOLOS DO RELATÓRIO TÉCNICO CIE 171:2006 PARA VALIDAÇÃO DE SOFTWARES DE LUMINAÇÃO In: X Encontro Nacional e VI Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2009, Natal.

**Anais X Encontro Nacional e VI Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído.** , 2009.  
*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

19. BOGO, A. J., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Controle Solar e Admissão de Luz Natural em Aberturas com Proteção Solar In: X Encontro Nacional e VI Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2009, Natal - BR.

**Anais X Encontro Nacional e VI Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído.** , 2009.  
*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

20. FIUZA, J. M., **CLARO, A.**

INFLUÊNCIA DE ELEMENTOS DE PROTEÇÃO SOLAR HORIZONTAIS APLICADOS A ABERTURAS LATERAIS, NA ADMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DA LUZ NATURAL In: X Encontro Nacional e VI Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2009, Natal - BR.

**Anais X Encontro Nacional e VI Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído.** , 2009.  
*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

21. FONSECA, R.W., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

The Relationship Between Inner Space Features And Daylighting Internally Reflected Component In: PLEA'2009 - International Conference on Passive and Low Energy Architecture, 2009, quebec.

**proceedings.** , 2009.

*Palavras-chave: Iluminação Natural, Simulação de Iluminação, Conforto Ambiental*

*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Canadá/Inglês. Meio de divulgação: Vários*

22. FONSECA, R.W., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

A contribuição das reflexões internas para a iluminação natural em edificações conforme relação entre áreas refletoras e áreas de captação de luz In: LUXAMÉRICA - IX Congresso Panamericano de Iluminación, 2008, Rosário. Anais do LUXAMÉRICA'2008, 2008, Rosário - Argentina.

**Anais LUXAMÉRICA - IX Congresso Panamericano de Iluminación, 2008, Rosário. Anais do LUXAMÉRICA'2008.** , 2008.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

23. FONSECA, R.W., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

A Study on Daylighting Internally Reflected Component Correlation Between Theoretical and Real Archtctural Models In: 25th International Conference on Passive and Low Energy Architecture, 2008, 2008, Dublin - Irlanda.

**Proceedings 25th International Conference on Passive and Low Energy Architecture, 2008.** , 2008.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

24. BOGO, A. J., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Análise da distribuição espacial interna da luz natural admitida em aberturas com elementos de controle solar In: LUXAMÉRICA - IX Congreso Panamericano de Iluminación, 2008, Rosário. Anais do LUXAMÉRICA'2008, 2008, Rosário - Argentina.

**Anais LUXAMÉRICA - IX Congreso Panamericano de Iluminación, 2008, Rosário. Anais do LUXAMÉRICA'2008.** , 2008.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

25. LEDER, S.M., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Utilização do Parâmetro Janela de Céu Preferível na Análise da Iluminação Natural em Ambientes Internos Inseridos em Meio Urbano In: XII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2008, Fortaleza - Brasil.

**Anais XII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído.** , 2008.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

26. BOGO, A. J., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Análise Comparativa do Fluxo Luminoso Admitido e da Transmitância em Aberturas com Elementos de Controle Solar de Mesma Máscara de Sombra e Configurações Físicas Diferentes In: IX Encontro Nacional e V Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2007, Ouro Preto.

**Coletânea dos Anais do ENCAC 1989 -2007.** , 2007. v.1. p.240 - 249

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

27. LEDER, S.M., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Janela de Céu Preferível: Proposição de Um Parâmetro para Controle de Acesso à Luz Natural no Meio Urbano In: IX Encontro Nacional e V Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2007, Ouro Preto - MG.

**Coletânea dos Anais do ENCAC 1989 -2007.** Belo Horizonte / MG: , 2007. p.1047 - 1056

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

28. PEREIRA, R.C., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Metodologia para Avaliação de Ferramentas de Simulação da Iluminação Natural através de Mapeamento Digital de Luminâncias In: IX Encontro Nacional e V Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2007, Ouro Preto - MG.

**Coletânea dos Anais do ENCAC 1989 - 2007.** Belo Horizonte - MG: , 2007. p.1431 - 1440

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

29. LEDER, S.M., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Preferential Sky Window: A New Parameter to Correlate Sky Obstruction and Indoor Daylighting Performance In: 24th International Conference on Passive and Low Energy Architecture, 2007, Cingapura.

**Proceedings of the 24th International Conference of PLEA.** Research Publishing Services, 2007. v.único. p.582 - 588

*Referências adicionais : Cingapura/Inglês. Meio de divulgação: Vários*

30. LEDER, S.M., PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., RAMOS, M.G.

ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA ATRAVÉS DE CRITÉRIOS DE INSOLAÇÃO E LUZ NATURAL In: II Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável - CLACS'06 - e XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído - ENTAC 2006, 2006, Florianópolis - SC / BR.

**Anais em CD.** , 2006.

*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

31. SOUZA, M.B., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

COMPARAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE CONTROLE EM RESPOSTA A LUZ NATURAL EM AMBIENTES COM ILUMINAÇÃO ATRAVÉS DE JANELAS EM PAREDES ADJACENTES In: II Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável - CLACS'06 - e XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído - ENTAC 2006, 2006, Florianópolis - SC / BR.

**Anais em CD.** , 2006.

*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

32. LEDER, S.M., PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., RAMOS, M.G.

Impact of Urban Design on Daylight Availability In: PLEA 2006 - The 23th International Conference on Passive and Low Energy Architecture, 2006, Florianópolis , SC - BR.

**Anais em CD.** , 2006.

*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

33. LEDER, S.M., PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., RAMOS, M.G.

Impacto da forma e densidade de ocupação do solo na insolação e luz natural no meio urbano In: ENTAC 2006 - XI Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2006, Florianópolis / SC.

**Anais do ENTAC'2006.** , 2006.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

34. CASTAÑO, A.G., PEREIRA, R.C., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL PARA AVALIAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATURAL COM CÉU ARTIFICIAL E SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL In: II Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável - CLACS'06 - e XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído - ENTAC 2006, 2006, Florianópolis - SC / BR.

**Anais em CD.** , 2006.

*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

35. CLARO, A., PEREIRA, F.O.R., LEDO, Rafael Z

APOLUX - An Innovative Computer Code for Daylight Design and Analysis in Architecture and Urbanism In: 9th International IBPSA Conference, 2005, Montreal.

**Proceedings of Building Simulation 2005.** Montreal: IBPSA, 2005. v.único. p.199 - 206

*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*  
*Referências adicionais : Canadá/Inglês. Meio de divulgação: Impresso*

36. SOUZA, Roberta V G de, LEMES, Diego J, PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Avaliação de desempenho do APOLUX como programa de simulação de iluminação natural In: VIII ENCONTRO NACIONAL E IV ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUIDO, 2005, Maceió.

**Anais do VIII ENCAC e IV ELACAC.** Porto Alegre: ANTAC, 2005. v.único. p.1990 - 1997

*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

37. SOUZA, M.B., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Comparação entre os sistemas automáticos de controle em resposta a luz natural em ambientes com iluminação em paredes opostas. In: VIII ENCONTRO NACIONAL E IV ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUIDO, 2005, Maceió.

**Anais do VIII ENCAC e IV ELACAC.** Porto Alegre: ANTAC, 2005. v.único. p.1970 - 1979

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

38. SOUZA, M.B., PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

Comparação entre os Sistemas Automáticos de Controle em Resposta a Luz Natural em Ambientes com Iluminação Unilateral In: I Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável - clACS'04, 2004, São Paulo.

**Anais do I CLACS e X ENTAC.** , 2004. v.CD-ROM. p.1 - 15

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

39. CLARO, A., PEREIRA, F.O.R.

Desenvolvimento do Protótipo do Software LuzSolar para Análise e Projeto de Iluminação Natural em Arquitetura e Urbanismo In: I Fórum de Pesquisa e Desenvolvimento da CELESC, 2003, Florianópolis - SC.

**Em publicação.** , 2003.

*Palavras-chave: Eficiência Energética*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

40. PEREIRA, F.O.R., ATANASIO, Veridiana, PEREIRA, Alice T C, **CLARO, A.**

EXPERIMENTANDO A LUZ NATURAL ATRAVÉS DA SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL EM EDIFICAÇÕES HISTÓRICAS In: VII Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído e III Conferência Latino-Americana sobre Conforto e Desempenho das Edificações, 2003, Curitiba - PR.

**Anais do ENCAC & COTEDI 2003.** Curitiba: PUC - Curitiba, 2003. v.único.

*Palavras-chave: Iluminação Natural, Simulação de Iluminação*



*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

41. ZIELMANN, Solange M L, CLARO, A., PEREIRA, F.O.R.  
O ESTUDO DA GEOMETRIA DA INSOLAÇÃO COMO FERRAMENTA DE PROJETO In: VII Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído e III Conferência Latino-Americana sobre Conforto e Desempenho das Edificações, 2003, Curitiba - PR.

**Anais do VII ENCAC e II COTEDI.** , 2003. v.único.

*Palavras-chave: Iluminação Natural, Conforto Ambiental, Simulação Computacional*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

42. CLARO, A., PEREIRA, F. O. R.

INTEGRAÇÃO DA ESPECULARIDADE AO MÉTODO DA RADIOSIDADE EM ILUMINAÇÃO In: ENTAC 2002 - Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2002, Foz do Iguaçu - PR.

**Anais do ENTAC 2002 - Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído.** , 2002.

*Palavras-chave: Iluminação Natural, Computação Gráfica, Conforto Lumínico*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

43. SOUZA, Roberta V G de, KREMER, Adriano, MACÊDO, Catharina C de, **CLARO, A.**

Daylighting Simulation: Pros and Cons. In: PLEA 2001 - The 18th International Conference on Passive and Low Energy Architecture, 2001, Florianópolis - SC.

**Proceedings of PLEA 2001.** Fpolis - SC: UFSC, 2001. v.2. p.197 - 202

*Palavras-chave: Eficiência Energética, Conforto Lumínico, Iluminação Natural*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

44. **CLARO, A.**

LUZSOLAR: Prototype For The Study of DayLight in Architecture and Urbanism In: PLEA 2001 - The 18th International Conference on Passive and Low Energy Architecture, 2001, Florianópolis - SC.

**PLEA 2001 - The 18th International Conference on Passive and Low Energy Architecture.**

Florianópolis: Alternativa Gráfica, 2001. v.II. p.941 - 945

*Palavras-chave: Iluminação Natural, Radiosidade, Computação Gráfica*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Inglês. Meio de divulgação: Vários*

45. SOUZA, Roberta V G de, KREMER, Adriano, MACÊDO, Catharina C de, **CLARO, A.**

SIMULAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NATURAL UTILIZANDO O LIGHTSCAPE: UMA ANÁLISE DO DESEMPENHO FRENTE A DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DE SUPERFÍCIES In: VI Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído e II Conferência Latino-Americana sobre Conforto e Desempenho das Edificações, 2001, São Pedro - SP.

**Anais do VII ENCAC & II COTEDI.** , 2001. v.único.

*Palavras-chave: Iluminação Natural, Simulação Computacional, Eficiência Energética, Conforto Ambiental*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

**46. CLARO, A.**

LUZ SOLAR: Modelo Vetorial Esférico para Radiosidade/Ray-Tracing In: V ENCONTRO NACIONAL E II ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 1999, Fortaleza. V ENCAC e II ELACAC, 1999, Fortaleza - CE.

**CD-ROM - index.** , 1999.

*Palavras-chave: Iluminação Natural, Radiosidade, Computação Gráfica*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

**47. CLARO, A., PEREIRA, F.O.R., TURKIENICKZ, B.**

A Methodology for Sunlight Urban Planning: Computer-based Solar and Sky Vault Obstruction Analysis In: IV International Conference on Computers In Urban Planning and Urban Management, 1995, Melbourne.

**Anais.** , 1995. p.disk -

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

**48. CLARO, A.**

A Computação Gráfica no Ensino de Arquitetura In: CICOMGRAF'93 Congresso Internacional de Computação Gráfica, 1993, São Paulo / SP.

**Anais.** , 1993.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

**49. CLARO, A.**

O Significado da Arquitetura em Madeira em Santa Catarina In: I Simpósio Nacional sobre Desempenho de Materiais e Componentes de Construção, 1988, Florianópolis / SC.

**Anais.** Fpolis: UFSC, 1988. p.106 - 123

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

**50. CLARO, A., ABREU, H. C., VAZ, N. P., CAMPOS, C. A.**

Cidade: Espaço do Poder In: XI Congresso Brasileiro de Arquitetos, 1982, Salvador / Ba.

**Anais do XI Congresso Nacional de Arquitetos.** , 1982.

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

## **Apresentação de trabalho e palestra**

**1. CLARO, A.**

**Luz Solar: Modelo Vetorial Esférico para Radiosidade / Ray-tracing,** 1999.

(Comunicação, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: Ponta Mar Hotel; Cidade: Fortaleza Ce; Evento: V Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído e II Encontro latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído; Inst.promotora/financiadora: Associação Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído - ANTAC*

**2. CLARO, A.**

**Palestra: Panorama Atual da Informatização no Ensino de Arquitetura e Urbanismo, 1997.** (Seminário, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: PUC-Campinas; Cidade: Campinas SP; Evento: III Seminário Nacional "A Informática no Ensino de Arquitetura e Urbanismo"; Inst.promotora/financiadora: PUC-Campinas*

**3. CLARO, A.**

**Comunicação: Configuração Recomendada de Laboratório de Conforto Ambiental para o Ensino de Arquitetura e Urbanismo, 1996.** (Outra, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFRJ; Cidade: Rio de Janeiro RJ; Evento: Encontro Nacional Sobre o Ensino de Conforto Ambiental; Inst.promotora/financiadora: ABEA Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura / UFRJ*

**4. CLARO, A.**

**Mascaramento Solar Assistido por Computador, 1995.** (Outra, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: Parque Anhembi; Cidade: São Paulo SP; Evento: IX FENASOFT - Feira nacional de Software; Inst.promotora/financiadora: FENASOFT*

**5. CLARO, A.**

**Palestra: A Política Nacional de Informática para o Ensino de Arquitetura e Urbanismo, 1995.** (Seminário, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: Centro de Convenções; Cidade: Salvador Ba; Evento: Seminário Nacional: A Informática no Ensino de Arquitetura e Urbanismo; Inst.promotora/financiadora: UFBA*

**6. CLARO, A.**

**Apresentação da Produção de Pesquisas do LabMicro em Mascaramento Solar Assistido por Computador, 1993.** (Outra, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: Centro A. Gonzaga; Cidade: Florianópolis SC;*

*Evento: I ARQTEC Feira de Arquitetura e Tecnologia de Construção; Inst.promotora/financiadora: Instituto de Arquitetos do Brasil / SC*

**7. CLARO, A.**

**Comunicação: O Programa de Informatização do Ensino de Arquitetura e Urbanismo do MEC,** 1993. (Congresso,Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas,Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais,Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFBA; Cidade: Salvador Ba; Evento: VI Congresso Nacional da ABEA (CONABEA) e XI Encontro Nacional Sobre Ensino de Arquitetura (ENSEA) (simultâneos); Inst.promotora/financiadora: ABEA Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura / UFBA*

**8. CLARO, A., SANTOS, C. F.**

**Comunicação: Poética das Estruturas,** 1993. (Congresso,Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas,Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais,Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFBA; Cidade: Salvador Ba; Evento: VI Congresso Nacional da ABEA (CONABEA) e XI Encontro Nacional Sobre Ensino de Arquitetura (ENSEA) (simultâneos); Inst.promotora/financiadora: ABEA Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura / UFBA*

**9. CLARO, A.**

**Palestra: A Computação Gráfica no Ensino de Arquitetura,** 1993. (Congresso,Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas,Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais,Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: Parque Anhembi; Cidade: São Paulo SP; Evento: Congresso Internacional de Computação Gráfica - CICOMGRAF 93; Inst.promotora/financiadora: FENASOFT*

**10. CLARO, A.**

**Palestra:A Computação Gráfica na Praxis da Arquitetura,** 1993. (Simpósio,Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas,Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais,Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: Centro de Convenções; Cidade: Salvador Ba; Evento: II Simpósio de Computação Gráfica em Arquitetura, Engenharia e Áreas Afins; Inst.promotora/financiadora: Laboratório de CAD / UFBA*

**11. CLARO, A.**

**Produção Individual de Pesquisas,** 1993. (Seminário,Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas,Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais,Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFSC; Cidade: Florianópolis SC; Evento: Semana de Pesquisa "Ciências Exatas e da Terra"; Inst.promotora/financiadora: UFSC*

12. **CLARO, A.**

**Cadastro dos Cursos, Escolas e Faculdades de Arquitetura e Urbanismo do Brasil: Versão Atualizada**, 1992. (Seminário, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFMG; Cidade: Belo Horizonte MG; Evento: Seminário Nacional: Critérios para Avaliação da Educação do Arquiteto e Urbanista; Inst.promotora/financiadora: ABEA Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura*

13. MEIRA, M. E., **CLARO, A.**

**Comunicação: Cadastro dos Cursos Escolas e Faculdades de Arquitetura e Urbanismo do Brasil**, 1991. (Congresso, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFF; Cidade: Niterói RJ; Evento: V Congresso Nacional da ABEA (CONABEA) e X Encontro Nacional Sobre Ensino de Arquitetura (ENSEA) (simultâneos); Inst.promotora/financiadora: ABEA - Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura*

14. **CLARO, A.**

**Comunicação: Informática na Arquitetura: A Nova Praxis do Projeto Arquitetônico**, 1991. (Seminário, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFSC; Cidade: Florianópolis SC; Evento: TECNINFO 91 - Informática E Telecomunicações; Inst.promotora/financiadora: UFSC*

15. **CLARO, A.**

**Palestra: Informática e Sociedade**, 1991. (Seminário, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFSC; Cidade: Florianópolis SC; Evento: TECNINFO 91 Informática e Telecomunicações; Inst.promotora/financiadora: UFSC*

16. **CLARO, A.**

**Palestra: Informática na Arquitetura**, 1991. (Congresso, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFF; Cidade: Niterói RJ; Evento: V Congresso Nacional da ABEA (CONABEA) e X Encontro Nacional Sobre Ensino de Arquitetura (ENSEA) (simultâneos); Inst.promotora/financiadora: ABEA - Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura*

17. **CLARO, A.**

**A Produção de Pesquisas do Laboratório de Microcomputadores LabMicro / ARQ - Feira Paralela**, 1989. (Simpósio, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFSC; Cidade: Florianópolis SC; Evento: II Simpósio*

*Nacional de Desempenho de Materiais e Componentes de Construção;*  
*Inst.promotora/financiadora: UFSC*

**18. CLARO, A.**

**Apresentação do SIMC - Sistema Integrado de Mapeamento por Categorias,** 1989.  
(Outra,Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas,Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais,Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: Parque Anhembi; Cidade: São Paulo SP; Evento: IX Feira Internacional de Informática; Inst.promotora/financiadora: SUCESU Sociedade de Usuários de Computadores e Suprimentos*

**19. CLARO, A.**

**O Significado da Arquitetura em Madeira em Santa Catarina,** 1988. (Simpósio,Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas,Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais,Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFSC; Cidade: Florianópolis SC; Evento: I Simpósio Nacional de Desempenho de Materiais e Componentes de Construção; Inst.promotora/financiadora: UFSC*

**20. CLARO, A.**

**Palestra: Informática na Arquitetura,** 1988. (Seminário,Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas,Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais,Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFF; Cidade: Rio de Janeiro RJ; Evento: I Semana de Arquitetura; Inst.promotora/financiadora: Universidade Federal Fluminense*

**21. CLARO, A.**

**Apresentação do Programa GEOSOL,** 1987. (Outra,Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas,Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais,Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: Centro de Exposições Anhembi; Cidade: São Paulo - SP; Evento: VII Feira Internacional de Informática; Inst.promotora/financiadora: SUCESU - Sociedade de Usuários de Computadores e Suprimentos*

**22. CLARO, A.**

**Exposição do programa MAPAS,** 1986. (Outra,Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas,Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais,Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: Centro de Convenções; Cidade: Rio de Janeiro RJ; Evento: VI Feira Nacional de Informática; Inst.promotora/financiadora: SUCESU - Sociedade de usuários de Computadores e Suprimentos*

**23. CLARO, A.**

**Tecnologia Nacional, Universidade e Empresa,** 1986. (Simpósio,Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas,Avaliação de Sistemas, Instituições,*

*Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: USP; Cidade: São Paulo SP; Evento: I Simpósio Projeto Pólo de Informática; Inst.promotora/financiadora: Itautec*

24. CLARO, A., ABREU, H. C., VAZ, N. P., CAMPOS, C. A.

**Cidade: Espaço do Poder**, 1982. (Comunicação, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: Centro de Eventos; Cidade: Salvador Ba; Evento: XI Congresso Brasileiro de Arquitetos; Inst.promotora/financiadora: Instituto de Arquitetos do Brasil IAB*

25. CLARO, A., ABREU, H. C., CAMPOS, C. A., VAZ, N. P.

**Cidade: Espaço do Poder**, 1982. (Comunicação, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: IAB / SC; Cidade: Florianópolis SC; Evento: I Encontro Estadual de Arquitetos; Inst.promotora/financiadora: IAB-SC / APAESC*

26. **CLARO, A.**

**A Evolução dos Sistemas de Construção com o Desenvolvimento Econômico**, 1980. (Comunicação, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: UFSC; Cidade: Florianópolis SC; Evento: I Semana de Pesquisas da universidade Federal de Santa Catarina; Inst.promotora/financiadora: UFSC*

27. **CLARO, A.**

**Habitação Popular em Santa Catarina**, 1980. (Comunicação, Apresentação de Trabalho)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português; Local: CREA/SC; Cidade: Florianópolis SC; Evento: Semana de Debates Sobre Habitação Popular; Inst.promotora/financiadora: Instituto de Arquitetos do Brasil / SC*

### **Demais produções bibliográficas**

1. MEIRA, M. E., SILVEIRA, R. P. G., CLARO, A., AMORIM, L.

**Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo - CEAU: Relatório 1993.** Relatório. Brasília DF: SESu / MEC, 1994. (Outra produção bibliográfica)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

2. **CLARO, A.**

**Utilização da Madeira na Construção Frente à Questão Ambiental.** Artigo. Florianópolis /

SC:UFSC, 1989. (Outra produção bibliográfica)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

*Síntese Revista de Arquitetura - Departamento de Arquitetura e Urbanismo UFSC*

## **Produção técnica**

### **Assessoria e consultoria**

1. PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., SOUZA, Roberta V G de

**ESTUDO DE INSOLAÇÃO E ILUMINAÇÃO DO EDIFÍCIO DA PRODUÇÃO - CENTRAL HIDRELÉTRICA DE ITAIPÚ BINACIONAL, 2000**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

2. MEIRA, M. E., SILVEIRA, R. P. G., CLARO, A., KALIL, I. C.

**Consultor Membro da Comissão de Especialistas no Ensino de Arquitetura e Urbanismo - CEAU / SESu / MEC 1994 a 1998, 1998**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

3. PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**

**Estudo Sobre Insolação e Iluminação Natural no Ambiente Construído, 1994**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

4. **CLARO, A.**

**Consultor da Comissão de Especialistas no Ensino de Arquitetura e Urbanismo - CEAU / SESu / MEC Para Assuntos de Informática, 1993**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

*Consultoria requisitada pela Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo da Secretaria de Educação Superior SESu / MEC, para elaborar parâmetros e recomendações de atuação do MEC para introduzir a informática no ensino de arquitetura e urbanismo.*



## **Programa de computador sem registro**

### **1. CLARO, A.**

**APOLUX 3.0 - Projeto de Iluminação Natural e Artificial em Arquitetura e Urbanismo, 2013**

### **2. CLARO, A.**

**APOLUX 1.0 - Projeto de Iluminação Natural, 2008**

*Palavras-chave: Eficiência Energética, Iluminação Natural, Simulação Computacional*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Setores de atividade : Assessoria Ou Consultoria de Arquitetura Ou Engenharia*

### **3. CLARO, A.**

**LIGHT TOOL 1.0, 2008**

### **4. CLARO, A.**

**LUZSOLAR: Iluminação Natural, 1998**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

### **5. CLARO, A.**

**MÁSCARAS - Mascaramento Solar, 1991**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

### **6. CLARO, A.**

**SIMC - Sistema Integrado de Mapeamento por Categorias, 1989**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

### **7. CLARO, A.**

**GEOSOL - Trajetórias Solares Aparentes, 1987**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

### **8. CLARO, A.**

**MAPAS - Mapeamento de Indicadores, 1986**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

#### **Trabalhos técnicos**

1. **CLARO, A.**, FEITOSA, M. J. G.

**Avaliação para Autorização do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FACULDADE ANHANGUERA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE SOROCABA - FAECTS, 2014**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

2. VIANA, V. B., **CLARO, A.**

**Avaliação para Autorização do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FACULDADE PARAÍSO DO CEARÁ - FAP, 2014**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

3. SILVA, L. A. C., **CLARO, A.**

**Avaliação para Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIVERSIDADE POTIGUAR - UNP, 2014**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

4. TRINDADE, D., **CLARO, A.**

**Avaliação para Renovação de Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIVERSIDADE de GUARULHOS, 2014**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

5. DIEGOLI, L. R., **CLARO, A.**

**Avaliação para Renovação de Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIVERSIDADE NILTON LINS - UNINILTONLINS, 2014**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

6. SOUZA, L. A., **CLARO, A.**

**Avaliação para Renovação de Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR, 2014**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

7. SILVA, L. A. C., **CLARO, A.**

**Avaliação para Autorização do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FACULDADE DE TECNOLOGIA DE ALAGOAS - FAT/AL, 2013**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

8. SILVA, L. A. C., **CLARO, A.**

**Avaliação para Autorização do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FACULDADE DE VIÇOSA - FDV, 2013**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

9. **CLARO, A.**, PRADO, S. H.

**Avaliação para Autorização do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FACULDADE ICESP - ICESP, 2013**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

10. SILVA, L. A. C., **CLARO, A.**

**Avaliação para Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FACULDADE DE MACAPÁ - FAMA, 2013**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

11. **CLARO, A.**, KATAKURA, P.

**Avaliação para Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS, 2013**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

12. SOUZA, E. B. C., **CLARO, A.**

**Avaliação para Reconhecimento do Curso de Gestão Ambiental da FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA - UNIPAMPA, 2013**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

13. SILVA, L. A. C., **CLARO, A.**

**Avaliação para Renovação de Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo do CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA IZABELA HENDRIX - CEUNIH, 2013**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

14. **CLARO, A.**, MARQUES, Aristides I F

**Avaliação para Autorização do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdades Integradas de Bauru - FIB, 2012**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

15. **CLARO, A.**, BONO, C. T.

**Avaliação para Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo do CENTRO**

**UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE JI-PARANÁ - CEULI/ULBRA, 2012**

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

16. CLARO, A., SILVA, F.D.A.

**Avaliação para Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo - UNIVERSIDADE BANDEIRANTE DE SÃO PAULO – UNIBAN, 2011**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

17. VIANA, V. B., CLARO, A.

**Avaliação para Reconhecimento do Curso de Design - ESCOLA SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO, MARKETING E COMUNICAÇÃO DE CAMPINAS – ESAMC, 2011**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

18. CLARO, A., ARRUDA, A. M.

**Avaliação do Curso de Design Interiores - Universidade Federal de Uberlândia - MG, 2010**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

19. DIEGOLI, L. R., CLARO, A.

**Avaliação para Autorização do Curso de Arquitetura e Urbanismo - FACULDADE DE CIÊNCIAS GERENCIAIS DE MANHUAÇU - FACIG, 2010**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

20. CLARO, A., YUNES, G. S.

**Avaliação para Autorização do Curso de Arquitetura e Urbanismo - FACULDADE METROPOLITANA DE ANÁPOLIS - FAMA, 2010**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

21. NUNES, M. F. O., CLARO, A.

**Avaliação para Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo - CENTRO UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA - UNICEP, 2010**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

22. MEIRA, C. M. B. S., CLARO, A.

**Avaliação para Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAS - UNAR, 2010**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

23. BATTAUS, D. M. A., CLARO, A.

**Avaliação Para Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo = FACULDADE DA**

**AMAZÔNIA OCIDENTAL - FAAO, 2010**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

24. CLARO, A., RABELO, P. F. R.

**Avaliação para Reconhecimento do Curso de Design - ESCOLA SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO, MARKETING E COMUNICAÇÃO DE SOROCABA - ESAMC, 2010**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

25. FARAH, S. F., CLARO, A.

**Avaliação para Reconhecimento do Curso de Design de Interiores - UNIVERSIDADE SALVADOR – UNIFACS, 2010**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

26. CLARO, A., YUNES, G. S.

**Avaliação do Curso de Arquitetura e Urbanismo - Centro Universitário Univates - Lajeado - RS, 2009**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

27. YUNES, G. S., CLARO, A.

**Avaliação do Curso de Arquitetura e Urbanismo - Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas - Facisa - Campina Grande - PB, 2009**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

28. CLARO, A., ARRUDA, A. M.

**Avaliação do Curso de Arquitetura e Urbanismo - Universidade do Oeste Paulista - Presidente Prudente - SP, 2009**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

29. CLARO, A., BOGO, A. J.

**Avaliação para Reconhecimento do curso de Design Gráfico - Centro Universitário Senac SP, 2009**

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

30. CLARO, A., SANTIAGO, Alina G

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Dinâmica Cataratas - Foz do Iguaçu, 2004**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

31. CLARO, A., MARQUES, Aristides Inácio Ferreira

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIRP - S. José do Rio Preto, 2004**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

32. CLARO, A., MAGALHÃES, Maria A A de A

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS., 2004**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

33. CLARO, A., BARRETO, Maria G S

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ., 2004**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

34. CLARO, A., MONTEIRO, Circe M G

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo das Faculdades Integradas Módulo - Caraguatatuba, 2004**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

35. CLARO, A., MARAGNO, Gogliardo V

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo do CENTRO DE ENSINO UNIFICADO DE BRASÍLIA - CEUB., 2004**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

36. CLARO, A., MARQUES, Aristides I F

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Votuporanga (UNIFEV), 2004**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

37. CLARO, A., MARAGNO, Gogliardo V

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Positivo - Curitiba, 2004**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

38. CLARO, A., BARRETO, Maria G S

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo do INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR PLANALTO - FACULDADES PLANALTO., 2004**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

39. CLARO, A., MARAGNO, Gogliardo V

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Fundação Educacional Barão de Mauá, 2003**

*Palavras-chave: Ensino de Arquitetura e Urbanismo*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Hipertexto*

40. CLARO, A., SANTOS JR, Wilson R dos

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Santa Cruz do Sul, 2003**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

41. CLARO, A.

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo das Faculdades Integradas Bennett, 2003**

*Palavras-chave: Ensino de Arquitetura e Urbanismo*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

42. CLARO, A., MARAGNO, Gogliardo V

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Santa Cecília, 2002**

*Palavras-chave: Ensino de Arquitetura e Urbanismo*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

43. CLARO, A., SANTOS JR, Wilson R dos

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Tuiuti do Paraná, 2002**

*Palavras-chave: Ensino de Arquitetura e Urbanismo*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

44. CLARO, A., COSTA, Fernando J M

**Avaliação das Condições de Ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Norte do Paraná, 2002**

*Palavras-chave: Ensino de Arquitetura e Urbanismo*

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital*

45. CLARO, A., KALIL, I. C., LOUREIRO, C.

**Verificação das Condições de Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estácio de Sá - RJ, 2001**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

46. CLARO, A., MALARD, M. L.

**Verificação das Condições de Oferta do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Fac. Silva e Souza RJ, 1998**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

47. SILVEIRA, R. P. G., CLARO, A.

**Verificação das Condições de Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIFACS / Salvador, 1998**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*



48. MEIRA, M. E., **CLARO, A.**

**Verificação das Condições de Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo Inst. Cult. Ensino Superior do Amazonas, 1998**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

49. MEIRA, M. E., **CLARO, A.**

**Verificação das Condições de Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Maria, 1997**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

50. CLARO, A., BITENCOURT, R.

**Verificação das Condições de Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo de São José do Rio Preto SP, 1997**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

51. **CLARO, A.**

**Programa de Informatização do Ensino de Arquitetura e Urbanismo, 1995**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*  
*Configuração Mínima de Laboratório de Informática Recomendada pelo MEC em 1994 para os Cursos de Arquitetura e Urbanismo do Brasil.*

52. MEIRA, M. E., **CLARO, A.**

**Verificação das Condições de Reconhecimento do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Judas Tadeu SP, 1995**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

53. **CLARO, A.**

**Arquitetura e Informática: A nova Praxis do Projeto Arquitetônico, 1994**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

54. **CLARO, A.**

**Implantação e Supervisão do Laboratório de Microcomputadores do Departamento de Arquitetura e Urbanismo UFSC - 1986 a 1993, 1993**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

55. **CLARO, A.**

**A Produção de Casas de Madeira em Santa Catarina, 1991**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

56. **CLARO, A., SANTOS, C. F.**

**Levantamento Fotográfico da Arquitetura em Madeira no Estado de Santa Catarina, 1989**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Outro*

*Levantamento Fotográfico incorporado ao acervo do Laboratório de Documentação e Acervo LDA / ARQ-UFSC*

## **Demais produções técnicas**

1. **CLARO, A.**

**CALEIDOSCÓPIO - Página Internet dos Conteúdos Pesquisados por Alunos da Disciplina Tecnologia de Edificação I - Curso de Arquitetura e Urbanismo UFSC, 2005. (Coletânea, Editoração)**

*Palavras-chave: Tecnologia de Edificação, Técnicas construtivas, Materiais de Construção*

*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Tecnologia de Edificação*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Hipertexto. Home page: <http://www.arq.ufsc.br/labcon/arq5661/caleidoscopio.htm>*

*O Caleidoscópio reúne todos os trabalhos de pesquisa realizados pelos alunos da disciplina desde 1998, contendo atualmente cerca de cem temas pesquisados e divulgados pela Internet.*

2. **MEIRA, M. E., CLARO, A., EIRAS, I. C.**

**Ensino de Arquitetura e Urbanismo: condições e Diretrizes, 1996. (Livro , Editoração)**

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

3. **CLARO, A.**

**Computação Gráfica Aplicada à Engenharia, Arquitetura e Planejamento**, 1994. (Especialização, Curso de curta duração ministrado)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

4. CLARO, A., PERES, L. F. B., PARIS, A. J.

**Síntese - Revista de Arquitetura n. 3**, 1994. (Periódico, Editoração)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

5. **CLARO, A.**

**Tecnologia de Arquitetura I**, 1994. (Outro, Curso de curta duração ministrado)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

6. **CLARO, A.**

**Tecnologia de Arquitetura II**, 1994. (Outro, Curso de curta duração ministrado)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

7. MEIRA, M. E., CLARO, A., EIRAS, I. C.

**Seminário Nacional Sobre Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo**, 1993. (Anais, Editoração)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

8. **CLARO, A.**

**Tecnologia de Arquitetura I**, 1993. (Outro, Curso de curta duração ministrado)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

9. **CLARO, A.**

**Projeto Arquitetônico Assistido por Computador**, 1991. (Extensão, Curso de curta duração ministrado)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

10. CLARO, A., PERES, L. F. B., PARIS, A. J.

**Síntese - Revista de Arquitetura n. 2**, 1990. (Periódico, Editoração)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições,*

*Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

11. CLARO, A., PERES, L. F. B., PARIS, A. J.

**Síntese Revista de Arquitetura n. 1**, 1989. (Periódico, Editoração)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

12. **CLARO, A.**

**Edição de Textos em Microcomputadores**, 1988. (Extensão, Curso de curta duração ministrado)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

13. **CLARO, A.**

**Supervisão de Estágios no LabMicro**, 1987. (Extensão, Curso de curta duração ministrado)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

14. **CLARO, A.**

**Aplicação de Microcomputadores em Arquitetura**, 1986. (Extensão, Curso de curta duração ministrado)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

## **Inovação**

### **Programa de computador sem registro**

1. **CLARO, A.**

**APOLUX 3.0 - Projeto de Iluminação Natural e Artificial em Arquitetura e Urbanismo**, 2013

## **Orientações e Supervisões**

### **Orientações e supervisões**

### **Orientações e supervisões concluídas**

### **Dissertações de mestrado : orientador principal**

1. Lucia Fernandes Santos. **Ensaio de Método Para Análise da Iluminação de Praças Públicas A Partir do Campo Visual dos Usuários: O caso das Praças Governador Celso Ramos e Dom Pedro I, Florianópolis - SC.** 2014. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

2. Adriane Sobreira da Silva. **Influência da Vegetação na Iluminação Natural de Interiores: Elementos de Controle e Entorno.** 2013. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

3. Letícia Niero Moraes. **Avaliação Comparativa de Projetos de iluminação Artificial Integrados à Luz Natural.** 2012. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

4. Agostinho V. L. Cunha. **Avaliação do programa APOLUX pelos modelos de céu da norma CIE-ISO 15469:2004 segundo protocolos do relatório CIE 171-2006 referentes à iluminação natural.** 2011. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

5. Lucas Arango Diaz. **Ensaio de Método para Análise Integrada da Iluminação Natural e da Conveniência Solar.** 2011. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

6. Carolina Rocha Carvalho. **Avaliação do Programa APOLUX segundo protocolos do Relatório CIE 171-2006 referentes a Iluminação Natural.** 2009. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

7. Julia Mattosinho Fiuza. **Análise da influência de protetores solares horizontais aplicados a aberturas laterais na captação e distribuição interna de luz natural.** 2008. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

### **Dissertações de mestrado : co-orientador**

1. Jeanne Moro. **Avaliação da Eficiência Energética nos Sistemas de Iluminação do Tribunal de Cotas do Paraná.** 2014. Dissertação (Engenharia Civil) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

*Orientador Prof. Dr. Eduardo L. Krüger, da UTFPR*

2. Raphaela Walger da Fonseca. **Influência das Reflexões Internas como contribuição da Iluminação Natural no Ambiente Construído**. 2007. Dissertação (Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído) - Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*  
*Orientador Fernando O. R. Pereira*

#### **Teses de doutorado : co-orientador**

1. Roberto Carlos Pereira. **Metodologia para avaliação de ferramentas de simulação de iluminação natural através de mapeamento digital**. 2009. Tese (Engenharia Civil) - Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*  
*Orientador Fernando O. R. Pereira*

2. Amilcar José Bogo. **Método para avaliação da admissão de luz natural e do ganho de calor através de aberturas com elementos de controle solar**. 2007. Tese (Engenharia Civil) - Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

3. Solange Maria Leder. **Ocupação urbana e luz natural: Proposta de parâmetro para garantia de disponibilidade de luz natural**. 2007. Tese (Engenharia Civil) - Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*  
*Orientador: Fernando O. R. Pereira*

#### **Orientação de outra natureza**

1. Manuela Schmitz. **Participação na Pesquisa: Plataforma Apolux: Projeto, Cálculo e Eficiência Energética da Iluminação em Arquitetura**. 2012. Orientação de outra natureza (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

#### **Orientações e supervisões em andamento**

#### **Orientação de outra natureza**

1. Isaac Sacramento. **Bolsa de Pesquisa - Mestrado Convênio Eletrobrás**. 2012. Orientação de outra natureza (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

2. Jéssica Muller Carvalho. **Bolsa de Pesquisa Graduação - Convênio Eletrobrás**. 2012. Orientação

de outra natureza (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

## **Demais trabalhos**

### **1. CLARO, A.**

**Estudo da Projeção da Sombra em Abrigo de ônibus para tomada de decisões Projetuais, 1999.**  
*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

## **Eventos**

### **Eventos**

#### **Organização de evento**

### **1. MEIRA, M. E., KALIL, I. C., CLARO, A.**

**VIII Congresso Nacional da ABEA e XIV Encontro Nacional Sobre Ensino de Arquitetura e Urbanismo (ENSEA), 1997.** (Congresso, Organização de evento)  
*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

### **2. MEIRA, M. E., SILVEIRA, R. P. G., CLARO, A., KALIL, I. C.**

**Seminário de Acompanhamento Institucional do Ensino de Arquitetura e Urbanismo - Região Norte / Centro - Oeste, 1994.** (Outro, Organização de evento)  
*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

### **3. MEIRA, M. E., CLARO, A., SILVEIRA, R. P. G., KALIL, I. C.**

**Seminário de Acompanhamento Institucional do Ensino de Arquitetura e Urbanismo - Região Leste, 1994.** (Outro, Organização de evento)  
*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

### **4. MEIRA, M. E., CLARO, A., SILVEIRA, R. P. G., KALIL, I. C., AMORIM, L.**

**Seminário de Acompanhamento Institucional do Ensino de Arquitetura e Urbanismo - Região Nordeste, 1994.** (Outro, Organização de evento)  
*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

5. MEIRA, M. E., CLARO, A., SILVEIRA, R. P. G., KALIL, I. C.

**Seminário de Acompanhamento Institucional do Ensino de Arquitetura e Urbanismo - Região São Paulo**, 1994. (Outro, Organização de evento)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

6. MEIRA, M. E., CLARO, A., SILVEIRA, R. P. G., KALIL, I. C.

**Seminário Nacional de Acompanhamento Institucional do Ensino de Arquitetura e Urbanismo - Região Sul**, 1994. (Outro, Organização de evento)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

7. MEIRA, M. E., CLARO, A., SILVEIRA, R. P. G., KALIL, I. C.

**Seminário Nacional De Avaliação do Ensino de Arquitetura e Urbanismo**, 1994. (Outro, Organização de evento)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

8. **CLARO, A.**

**Seminário Nacional Sobre Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo**, 1993. (Outro, Organização de evento)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português. Meio de divulgação: Impresso*

9. **CLARO, A.**

**Seminário Sobre Ensino de Arquitetura e Urbanismo**, 1980. (Outro, Organização de evento)

*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

**Bancas**

**Bancas**

**Participação em banca de trabalhos de conclusão**

**Mestrado**



1. KRUGER, E. L., **CLARO, A.**, CATAI, R. E., AMORIM, C.  
Participação em banca de Jeanne Moro. **Avaliação da Eficiência Energética nos Sistemas de Iluminação do Tribunal de Cotas do Paraná**, 2014  
(Engenharia Civil) Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*
2. PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**, ORDENES, M. G., AMORIM, C.  
Participação em banca de Carolina Bedoya Jaramillo. **Efeitos e Alterações Causadas Pelos Agrupamentos de Estudantes em Salas de Aula na Distribuição da Luz Natural**, 2014  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*
3. **CLARO, A.**, PEREIRA, F.O.R., CRUZ, E. M. G., ABREU, A.L.P.  
Participação em banca de Lucia Fernandes Santos. **Ensaio de Método Para Análise da Iluminação de Praças Públicas A Partid do Campo Visual dos Usuários: O caso das Praças Governador Celso Ramos e Dom Pedro I, Florianópolis - SC**, 2014  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*
4. **CLARO, A.**, PEREIRA, F.O.R., SANTIAGO, A.G., VASCONCELLOS, V. M. N.  
Participação em banca de Adriane Sobreira da Silva. **Influência da Vegetação na Iluminação Natural de Interiores: Elementos de Controle e Entorno**, 2013  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*
5. PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**, ORDENES, M. G., SOUZA, Roberta V G de  
Participação em banca de Ana Paula de Almeida Rocha. **Caracterização e Zoneamento da Iluminação Natural e sua Influência no Controle da Iluminação Artificial**, 2012  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*
6. **CLARO, A.**, PEREIRA, F.O.R., ORDENES, M. G., AMORIM, C.  
Participação em banca de Letícia Niero Moraes. **Estudo Comparativo de Sistemas de Iluminação Artificial com Diferentes Luminárias Considerando a Disponibilidade de Luz Natural**, 2012  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*
7. **CLARO, A.**, PEREIRA, F.O.R., WESTPHAL, F. S., SOUZA, Roberta V G de  
Participação em banca de Agostinho de Vasconcelos Leite da Cunha. **Avaliação dos Algoritmos de Modelos de céu utilizados no Programa Apolux segundo protocolos do Relatório Técnico CIE 171-2006 referentes a iluminação natural**, 2011  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*
8. PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**, DISCHINGER, M., ALMEIDA, M. M., SCARAZZATO, Paulo Cesar  
Participação em banca de Natália Giraldo Vásquez. **Caracterização dos Campos Visuais das Crianças nas Salas de Aula: Identificação dos componentes arquitetônicos de maior participação**,

2011

(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

9. **CLARO, A., PEREIRA, F.O.R., LAMBERTS, R., SCARAZZATO, Paulo Cesar**  
Participação em banca de Lucas Arango Diaz. **Método para Avaliação do Impacto de Janelas e Dispositivos de Sombreamento na Integração entre Luz Natural e Conveniência da Incidência Solar Durante as Fases Iniciais do Processo Projetual**, 2011  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

10. CLARO, A., PEREIRA, F.O.R., LAMBERTS, R., AFONSO, S., SOUZA, Roberta V G de  
Participação em banca de Carolina Rocha Carvalho. **Avaliação do Programa APOLUX segundo protocolos do Relatório CIE 171-2006 referentes a Iluminação Natural**, 2009  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

11. CLARO, A., PEREIRA, F.O.R., AFONSO, S., ABREU, A.L.P.  
Participação em banca de Julia Mattosinho Fiuza. **Análise da influência de protetores solares horizontais aplicados a aberturas laterais na captação e distribuição interna de luz natural**, 2008  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

12. CLARO, A., KRUGER, E. L., ZANNIN, P.H.T., ALEGRE, L. M. P.  
Participação em banca de Adriano Lúcio Dorigo. **Estudo das Condições de Luz Natural em Ambientes Escolares**, 2007  
(Tecnologia) Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

13. CLARO, A., ABREU, A.L.P., PEREIRA, F.O.R., AFONSO, S.  
Participação em banca de Julia Mattosinho Fiuza. **Influência do uso de protetores solares de máscara equivalente em aberturas laterais na distribuição interior de luz - Exame de Qualificação**, 2007  
(Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

14. CLARO, A., SILVEIRA, W.J.C., SOUZA, J. C., BARTH, F., DEBATIN NETO, A.  
Participação em banca de Karin Anete Jahnke. **Análise do Desempenho Térmico de Painéis de Vedação e Mantas para Subcobertura com a Reutilização de Embalagem LV**, 2006  
(Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

15. CLARO, A., KRUGER, E. L., ALEGRE, L. M. P., ZANNIN, P.H.T.  
Participação em banca de Adriano Lúcio Dorigo. **Estudo das Condições de Luz Natural em Ambientes Escolares- Exame de Qualificação**, 2006  
(Tecnologia) Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

16. PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., LAMBERTS, R., DISCHINGER, M.  
Participação em banca de Alexander Gonzales Castaño. **Estudos de Iluminação Natural com Modelos em Escala sob Céu de Caixa de Espelhos - Exame de Qualificação**, 2006  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

17. CLARO, A., PEREIRA, A.T.C., PEREIRA, F.O.R., CORREA, S.R.M., ABREU, A.L.P.  
Participação em banca de Aline Cesa de Sousa Lopes. **Proposta de Adequação do Sistema Artificial Suplementar ao Sistema de Iluminação Natural em Sala de Aula Padrão**, 2006  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

18. CLARO, A., PEREIRA, F.O.R., LAMBERTS, R., RUTHER, R.  
Participação em banca de Diego Jacques Lemes. **Estudo do Comportamento da Iluminação Natural em Átrios**, 2005  
(Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

19. CLARO, A., PEREIRA, A.T.C., PEREIRA, F.O.R., CORREA, S.R.M., ABREU, A.L.P.  
Participação em banca de Aline Cesa de Sousa Lopes. **Proposta de Adequação do Sistema Artificial Suplementar ao Sistema de Iluminação Natural em Sala de Aula Padrão - Exame de Qualificação**, 2005  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

20. CLARO, A., PEREIRA, F.O.R., LAMBERTS, R.  
Participação em banca de Diego Jacques Lemes. **Estudo do Comportamento da Iluminação Natural em Átrios - Exame de Qualificação**, 2004  
(Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

21. PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., GHISI, E., ELY, V.H.M.B.  
Participação em banca de Rúbia de Oliveira. **Iluminação em Ambientes de Trabalho Informatiza**, 2003  
(Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de*

*Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

22. PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., LAMBERTS, R., CORREA, S.R.M.  
Participação em banca de Adriano Kremer. **A Influência de Elementos de Obstrução Solar no Nível e na Distribuição Interna de Iluminação Natural em Escolas**, 2002  
(Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Palavras-chave: Iluminação Natural, Conforto Lumínico, Eficiência Energética*  
*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

23. CLARO, A., PEREIRA, A.T.C., PEREIRA, F.O.R., SANTIAGO, A.G.  
Participação em banca de Felipe Etchegaray Heidrich. **O uso do Ciberespaço na Visualização da Forma Arquitetônica de Espaços Internos em fase de Projeto - Exame de Qualificação**, 2002  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

24. CLARO, A., PEREIRA, F.O.R.  
Participação em banca de Adriano Kremer. **A Influência de Elementos de Obstrução Solar no Nível e na Distribuição Interna de Iluminação Natural em Escolas - Exame de Qualificação**, 2001  
(Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

25. PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., CORREA, S.R.M., SILVEIRA, W.J.C.  
Participação em banca de Angela Pogere. **Estudo dos Átrios com Elementos Arquitetônicos Condutores de Iluminação Natural**, 2001  
(Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Palavras-chave: Iluminação Natural, Conforto Lumínico, Eficiência Energética*  
*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

## **Doutorado**

1. PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., RORIZ, M., CABUS, R. C., LAMBERTS, R., RUTHER, R., GUTHS, Saulo  
Participação em banca de Roberto Carlos Pereira. **Metodologia para avaliação de ferramentas de simulação de iluminação natural através de mapeamento digital**, 2009  
(Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

2. CLARO, A., LAMBERTS, R., PEREIRA, F.O.R., GHISI, E., SCARAZZATO, Paulo Cesar, CABUS, R. C.

Participação em banca de Amilcar José Bogo. **Método para avaliação da admissão de luz natural e do ganho de calor através de aberturas com elementos de controle solar**, 2007  
(Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

3. CLARO, A., PEREIRA, F.O.R., TURKIENICKZ, B., AMORIM, C.  
Participação em banca de Solange Maria Leder. **Ocupação urbana e luz natural: Proposta de parâmetro para garantia de disponibilidade de luz natural**, 2007  
(Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

4. CLARO, A., LAMBERTS, R., PEREIRA, F.O.R., SCARAZZATO, Paulo Cesar, RUTHER, R.  
Participação em banca de Roberta V. G. Souza. **Estudos de Iluminação Natural e Suas Implicações no Desempenho Luminoso de Ambientes Internos**, 2004  
(Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

5. CLARO, A., PEREIRA, F.O.R., LAMBERTS, R., RUTHER, R.  
Participação em banca de Marcos Barros de Souza. **Potencialidade de Economia de Energia Elétrica Gasta em Iluminação Com Aproveitamento da Luz Natural Através da Utilização de Sistemas Automáticos de Controle.**, 2003  
(Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

#### **Exame de qualificação de doutorado**

1. KRUGER, E. L., **CLARO, A.**  
Participação em banca de Cintia Akemi Tamura. **Acesso Solar e Sua Influência nas Condições de Saúde de Moradores de Edificações Habitacionais em Curitiba**, 2014  
(Tecnologia) Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

2. PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., ALLUCI, M. P., CABUS, R. C., GUTHS, Saulo, LAMBERTS, R., RUTHER, R.  
Participação em banca de Roberto Carlos Pereira. **Metodologia para avaliação de ferramentas de simulação de iluminação natural através de mapeamento digital**, 2008  
(Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

3. PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., ELY, V.H.M.B., LAMBERTS, R., SATTler, M.  
Participação em banca de Solange Maria Leder. **Controle de Ocupação do Solo Urbano Considerando a Luz Natural: Estudo e Proposta para a cidade de Florianópolis**, 2006

(Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

4. CLARO, A., PEREIRA, F.O.R., LAMBERTS, R., GHISI, E.  
Participação em banca de Amilcar Bogo. **Método para Avaliação da Admissão de Luz Natural e do Ganho de Calor Solar Através de Aberturas com Elementos de Controle Solar**, 2005  
(Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Iluminação Natural, Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

5. PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., LAMBERTS, R., RUTHER, R., GUTHS, Saulo, SCARAZZATO, Paulo Cesar  
Participação em banca de Roberta V. G. de Souza. **Estudos de Iluminação Natural e Suas Implicações no Desempenho Luminoso de Ambientes Internos**, 2002  
(Engenharia Civil) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Palavras-chave: Iluminação Natural, Conforto Lumínico, Eficiência Energética*  
*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

6. PEREIRA, F.O.R., CLARO, A., LAMBERTS, R., RUTHER, R.  
Participação em banca de Marcos Barros de Souza. **Potencialidade de Economia de Energia Elétrica Gasta em Iluminação Com Aproveitamento da Luz Natural Através da Utilização de Sistemas Automáticos de Controle.**, 2000  
(Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Áreas do conhecimento : Materiais e Técnicas Construtivas, Avaliação de Sistemas, Instituições, Planos e Programas Educacionais, Iluminação Natural*  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

## **Graduação**

1. CLARO, A., DISCHINGER, M., ISHIDA, A., CASTRO, J.  
Participação em banca de Marina Parada Pavoni. **Escola do Som: Um espaço integrado à cidade**, 2007  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

2. CLARO, A., DISCHINGER, M., PERES, L. F. B., GOLDMEIER, R.  
Participação em banca de Bárbara Miranda Schlosser. **Habitação Social em Encostas - Bairro Saco Grande**, 2007  
(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

3. CLARO, A., DISCHINGER, M., BORGES, M. G. E.

Participação em banca de Vinicius Ziegler Valim. **O Frio e o Encontro: em busca de um espaço de lazer**, 2007

(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

4. CLARO, A., PERES, L. F. B., SCHMIDT, A., BUHLER, P. E.

Participação em banca de Ana Carolina Ogata. **Terminal Náutico - O reencontro da cidade com o mar.**, 2007

(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

### **Exame de qualificação de mestrado**

1. **CLARO, A.**, PEREIRA, F.O.R., CRUZ, E. M. G.

Participação em banca de Lucia Fernandes Santos. **Caracterização da Vegetação como Qualificador da Iluminação Artificial de Espaços Urbanos**, 2013

(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

2. PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**, DISCHINGER, M.

Participação em banca de Carolina Bedoya Jaramillo. **Efeitos e Alterações na Distribuição da Luz Natural Causados pelos Agrupamentos de Estudantes em Sala de Aula**, 2013

(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

3. **CLARO, A.**, SANTIAGO, A.G., WESTPHAL, F. S.

Participação em banca de Adriane Sobreira. **Influência da Vegetação na Iluminação Natural de Interiores – Elementos de Controle e Entorno**, 2012

(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

4. PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**, GHISI, E.

Participação em banca de Ana Paula de Almeida Rocha. **A Influência do Zoneamento de Controle de Iluminação no Consumo Energético em Edifícios de Escritório**, 2011

(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

5. **CLARO, A.**, PEREIRA, F.O.R., ORDENES, M. G.

Participação em banca de Letícia Niero Moraes. **Análise do Projeto de Sistemas de Iluminação Artificial Considerando a Disponibilidade de Luz Natural**, 2011

(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina  
*Referências adicionais : Brasil/Português.*

6. **CLARO, A.**, PEREIRA, F.O.R., WESTPHAL, F. S.

Participação em banca de Agostinho de Vasconcelos Leite da Cunha. **Avaliação dos Modelos de céu na Norma CIE-ISSO pelo Programa APOLUX segundo protocolos do relatório CIE 171-2006**

**referentes a iluminação natural, 2010**

(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

7. PEREIRA, F.O.R., **CLARO, A.**, DISCHINGER, M., ELY, V.H.M.B.

Participação em banca de Natália Giraldo Vásquez. **Caracterização dos Campos Visuais das Crianças nas Salas de Aula: Identificação dos componentes arquitetônicos de maior participação, 2010**

(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

8. **CLARO, A.**, PEREIRA, F.O.R., LAMBERTS, R.

Participação em banca de Lucas Arango Diaz. **Método para Avaliação do Impacto de Janelas e Dispositivos de Sombreamento na Integração entre Luz Natural e Conveniência da Incidência Solar Durante as Fases Iniciais do Processo Projetual, 2010**

(Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Santa Catarina

*Referências adicionais : Brasil/Português.*

---

**Totais de produção**

**Produção bibliográfica**

Artigos completos publicados em periódico.....	7
Livros publicados.....	4
Capítulos de livros publicados.....	1
Trabalhos publicados em anais de eventos.....	50
Apresentações de trabalhos (Comunicação).....	5
Apresentações de trabalhos (Congresso).....	5
Apresentações de trabalhos (Seminário).....	7
Apresentações de trabalhos (Simpósio).....	4
Apresentações de trabalhos (Outra).....	6
Demais produções bibliográficas.....	2

**Produção técnica**

Programa de computador sem registro.....	2
Programa de computador com registro.....	6
Trabalhos técnicos (consultoria).....	4
Trabalhos técnicos (relatório técnico).....	53
Trabalhos técnicos (outra).....	3
Curso de curta duração ministrado (extensão).....	4
Curso de curta duração ministrado (especialização).....	1
Curso de curta duração ministrado (outro).....	3



Editoração (livro).....	1
Editoração (anais).....	1
Editoração (coletânea).....	1
Editoração (periódico).....	3

### **Orientações**

Orientação concluída (dissertação de mestrado - co-orientador).....	2
Orientação concluída (dissertação de mestrado - orientador principal).....	7
Orientação concluída (tese de doutorado - co-orientador).....	3
Orientação concluída (orientação de outra natureza).....	1
Orientação em andamento (orientação de outra natureza).....	2

### **Eventos**

Organização de evento (congresso).....	1
Organização de evento (outro).....	8
Participação em banca de trabalhos de conclusão (mestrado).....	25
Participação em banca de trabalhos de conclusão (doutorado).....	5
Participação em banca de trabalhos de conclusão (exame de qualificação de doutorado).....	6
Participação em banca de trabalhos de conclusão (graduação).....	4

### **Demais trabalhos relevantes**

Demais trabalhos relevantes.....	1
----------------------------------	---

---

### **Outras informações relevantes**

**1** Coordenador do Núcleo de Simulação em Iluminação Natural do Laboratório de Conforto Ambiental - ARQ / CTC / UFSC