

# PLANOS DIRETORES UNIVERSITÁRIOS: INTEGRAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO, COMUNIDADE E MEIO AMBIENTE<sup>1</sup>

UNIVERSITIES' MASTER PLANS: INTEGRATION BETWEEN EDUCATION, COMMUNITY  
AND THE ENVIRONMENT

Bárbara Luísa Mangidski Klettke<sup>2</sup>  
Cláudia Maté<sup>3</sup>  
Patrícia Costa Pellizzaro<sup>4</sup>

## RESUMO

As universidades são locais de exploração científica e cultural, que aliam o ensino, pesquisa e extensão na busca por soluções dos problemas da sociedade e indústria em geral. O espaço físico de uma universidade, devido suas dimensões, estrutura e possíveis impactos que pode causar na cidade em que está instalado, necessita de planejamento. Assim, o presente artigo tem como objetivo compreender as necessidades espaciais e de funcionamento de um *campus* universitário, tendo como estudo de caso os planos diretores dos *Campi* de Janaúba/MG, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, e da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Como principais resultados, verifica-se que as diretrizes atuais dos planos diretores universitários visam a melhor integração entre os diversos usos, principalmente os educacionais e culturais, o convívio social e a relação com o entorno, minimizando os impactos negativos decorrentes da sua implantação, assim como a melhoria da qualidade de vida e do equilíbrio ambiental.

**Palavras-Chave:** Campus. Universidade. Plano diretor.

---

<sup>1</sup> Agradecimentos à Fundação e Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) pelo apoio financeiro para a realização do I Seminário de Arquitetura e Urbanismo - PROEVENTOS, TO - 2018TR1108.

<sup>2</sup> Bárbara Luísa Mangidski Klettke Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP – Caçador/SC, Brasil barbaraluisak@hotmail.com.

<sup>3</sup> Cláudia Maté, Doutoranda pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). e Graduação em Arquitetura de Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). claudiaamate@gmail.com.

<sup>4</sup> Patrícia Costa Pellizzaro, Doutora em Gestão Urbana pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). patricia.pellizzaro@gmail.com.

---

## ABSTRACT

Universities are the local of scientific and cultural exploration that align education, research and extension in the search for solutions of society and industry problems in general. The physical space of the university campus, due to its dimensions, structure and possible impacts that can cause in the city where it is installed, needs planning. Thus, this article aims to understand the spatial and functional needs of a university campus, having as a case study the master plan of the Janaúba's Campus, from Federal University of the Jequitinhonha and Mucuri Valleys, and the master plan of Federal University of Rio de Janeiro's Campus. As main results, it is verified that the current guidelines of the university master plans aim at better integration between campus, city and population, minimizing the negative impacts related to its implementation, as well as improving the quality of life of the population and environmental balance.

**Keywords:** Campus. University. Master Plan.

## INTRODUÇÃO

Os espaços educacionais de ensino superior foram, desde seus primórdios, peças fundamentais para o desenvolvimento do ser humano, auxiliando na busca por conhecimento e fomentando grandes descobertas, além de ajudar a sociedade a progredir e enfrentar seus problemas.

As universidades são locais que possibilitam a exploração do conhecimento e a produção da ciência, tendo extrema relevância para a sociedade em geral, pois são parte dos agentes transformadores de uma cidade. Segundo Wanderley (2003, p. 11):

A universidade [...] é um lugar privilegiado para conhecer a cultura universal e as várias ciências, para criar e divulgar o saber. Suas finalidades básicas são o ensino, a pesquisa e a extensão. Ela é a instituição social que forma, de maneira sistemática e organizada, os profissionais técnicos e intelectuais de nível superior que as sociedades necessitam.

A importância de uma universidade vai além da obtenção de conhecimentos, ela exerce o papel social de formar indivíduos com senso crítico, capazes de debater as questões coletivas da humanidade, e ao mesmo tempo, as necessidades do seu entorno, oferecendo formações que sejam condizentes e aplicáveis a realidade social, comprometendo-se com a população.

---

A forma em que uma universidade está disposta pode influenciar a qualidade do ensino, e impor métodos educacionais, portanto é preciso que haja coerência entre seus espaços e seus cursos, respeitando seus condicionantes, para que assim suas funções sociais sejam cumpridas com êxito.

Diante do exposto, este artigo visa analisar as necessidades espaciais e de funcionamento de um campus universitário, tendo como estudo de caso os planos diretores do Campus de Janaúba/MG, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, e do Campus da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## DESENVOLVIMENTO

### A UNIVERSIDADE

As universidades são instituições de ensino superior que têm como propósito o ensino a pesquisa e a extensão, podendo ser públicas ou privadas. Suas finalidades básicas são a criação, a formação e o aperfeiçoamento de profissionais, os qualificando para desenvolver atividades úteis a sociedade. (FÁVERO, 2000).

As primeiras universidades são datadas da idade média, sucessoras das instituições de ensino greco-romanas, na época feudal, essas entidades eram denominadas *studia generalia* e possuíam caráter extremamente religioso (WANDERLEY, 2003).

Historicamente as universidades seguiram três grandes modelos pedagógicos que tomavam diferentes doutrinas. O primeiro teve início na Universidade de Berlin, em 1808, onde Von Humboldt instituiu o “modelo humboldtiano”, que considerava a pesquisa o objetivo básico da universidade, convertendo-a em centros de desenvolvimento científico (HORTALE; MORA, 2004).

Já o segundo modelo instrutivo surge em 1811, na França, com a criação da Universidade Napoleônica, concebida para satisfazer a necessidade de formar funcionários públicos e promover o desenvolvimento econômico da sociedade (HORTALE; MORA, 2004). E por fim, o terceiro modelo, chamado de anglo-saxão, respeitava as características medievais, sendo conservador, com constantes polêmicas teológicas (disputas entre diferentes formas de pensamento) além da defesa de tese ao final dos estudos (WANDERLEY, 2003).

---

Atualmente, as universidades estão expandindo as oportunidades de ingresso no ensino superior, oferecendo oportunidade de conhecimento a todos. A universidade passa a cumprir um papel social, buscando suprir as necessidades da sociedade como um todo, deixando de formar apenas as classes dominantes.

As universidades têm como obrigação disseminar conhecimento técnico e científico, através do ensino, pesquisa e extensão. Segundo Soares, Farias e Farias (2010), o ensino, pesquisa e extensão formam o tripé de apoio do processo de ensino-aprendizagem das universidades, onde é determinado sua “indissociabilidade”, tendo igual importância no processo formativo do ensino superior.

No Brasil, a educação é regulamentada pela a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Em seu capítulo IV dispões sobre o ensino superior, onde se sobressaem os seguintes pontos:

II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

A pesquisa deve ser uma atividade, como meio de difusão de conhecimento, sendo realizada tanto em meios acadêmicos, como em meios não acadêmicos. Assim, o contato interativo com problemas da sociedade pode provocar nos pesquisadores a necessidade de transformarem os resultados de suas investigações em ações que possam auxiliar a comunidade a resolver os seus problemas (REYS, 2003).

Também como parte do tripé da educação superior, a extensão traz para a universidade os problemas e transtornos da sociedade, além do conhecimento experienciado pela massa popular, usando as respostas obtidas do ensino e da

---

pesquisa para solucionar os problemas, transformando a esfera educacional. Para César (2013, p 22):

A busca de relevância para o conhecimento produzido e compartilhado pela instituição de educação superior aporta com segurança nas atividades de extensão. O objetivo da extensão é o elo da universidade com a sociedade, resultado das atividades de ensino e pesquisa, reafirmando assim o compromisso social das instituições de ensino superior, concretizando a promoção e garantia do desenvolvimento social, bem como os anseios da comunidade.

As ações de extensão aproximam a esfera acadêmica da realidade social da comunidade que a cerca, colocando o estudo universitário em evidência, exaltando a importância do ensino superior para o desenvolvimento das cidades, aproximando setor público e privado para desenvolver atividades que melhorem as cidades.

É explícita a importância do ensino, pesquisa e extensão no âmbito universitário, visto que representam os elos de ligação entre os estudantes e a sociedade. Neste contexto, Martins e Paulista (2010, p. 6) declaram que:

Organicamente unidas ao ensino é que a pesquisa e a extensão terão, certamente a máxima expressão na formação superior. Se por um lado, o ensino coloca o aluno em relação com o produto da ciência, a pesquisa coloca em relação com o seu desenvolvimento, instrumentalizando-o para produzir conhecimentos a partir de sua futura atuação profissional ou em situações planejadas especificamente para este fim.)

O ensino, pesquisa e extensão definem o bom funcionamento de uma universidade, que por sua vez tem o papel fundamental de aproximar a sociedade do ensino superior, promovendo oportunidades de desenvolvimento.

Ao longo dos anos, as universidades passaram a estar vinculadas aos setores produtivos das cidades, como alicerces para desenvolvimento social, por meio da transmissão de conhecimentos e tecnologias adquiridos no meio acadêmico. Segundo Goebel e Miura (2007), a universidade deve ser interativa, vinculada às questões socioeconômicas de onde se encontra inserida, criando dispositivos que facilitem a relação e cooperação entre universidade, meio empresarial e a sociedade, através de laboratórios, consultorias, acessórias, planejamento e desenvolvimento, extensões, entre outros serviços.

A lei que dispõe sobre os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica é a Lei Federal nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que fomenta a

---

cooperação entre indústria e universidade, onde são destacados no capítulo I as seguintes disposições:

- I - promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;
- II - promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade;
- V - promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas;

É cada vez mais exigido das universidades que as mesmas estejam envolvidas em projetos de pesquisa tecnológica, quanto maior o nível de interação entre sociedade e academia, maior é o reconhecimento que a universidade tem em relação a sua qualidade de ensino e estrutura.

Devido as estas condições, Fleck (2012) afirma que as universidades vêm se empenhando em incentivar seus docentes e acadêmicos a realizarem pesquisas de qualidade e aumentarem seu número de publicações. Sendo essas concretizadas com a busca de problemas oriundos da realidade que cerca os pesquisadores, tendo como respostas melhorias tecnológicas que permitam o aumento da produção ou alternativas de produção com a identificação de nichos não explorados.

O progresso das cidades está ligado as mudanças que ocorrem em sua região, as pesquisas realizadas nos centros universitários podem gerar projetos de extensão, fazendo surgir propostas e ações para o melhoramento social, podendo assim considerar, que implantação de uma universidade pode servir como agente propulsor do desenvolvimento (FLECK, 2012).

## AMBIENTES EDUCACIONAIS

O ambiente físico escolar é, por essência, o local do desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. O edifício escolar deve ser analisado como resultado da expressão cultural de uma comunidade, por refletir e expressar aspectos que vão além da sua materialidade (KOWALTOWSKI, 2011).

Os espaços educacionais devem buscar a realidade local, utilizando técnicas e materiais que se relacionem com o contexto em que está introduzido, fazendo com que seus discentes se identifiquem com o espaço, de modo a facilmente ambientar-se a ele.

---

Para que as edificações educacionais atendam aos requisitos físicos de espaço que necessitam, é preciso que sigam normativas de construção e estruturação, estabelecidas através das NBR's:

- a) NBR 13531 DE DEZEMBRO DE 1995 (ABNT, 1995), que regulamenta a elaboração de projetos de edificações, fixando as atividades técnicas de projeto de arquitetura e de engenharia exigíveis para a construção das edificações.
- b) NBR 13532 DE DEZEMBRO DE 1995 (ABNT, 1995), que regulamenta a elaboração de projetos de edificações, estabelecendo as condições para a elaboração de projetos de arquitetura para a construção de edificações.

Os espaços educacionais têm um sistema de valores implícitos que poderão contribuir ou não para que o espaço se transforme em lugar, propiciando laços afetivos sentimento e identidade e de pertencimento. (RIBEIRO, 2004).

Assim, para Kowaltowski (2011, p. 211):

Todo processo de projeto escolar inicia-se a partir de uma demanda e da definição da localização da escola e do público alvo, para depois definir o espaço escolar em relação aos conceitos pedagógicos. Ou seja, o que é adequado para a sala de aula, de acordo com seu currículo e sua filosofia de ensino.

A tipologia da edificação de um ambiente de ensino, dependera da postura pedagógica que será utilizada no local, levando em conta as necessidades físicas e as condições comportamentais dos indivíduos, se adequando as necessidades humanas básicas de conforto.

O arquiteto, ao definir os espaços e usos da instituição escolar, pode influenciar a definição do conceito de ensino na escola. Por essa razão, cabe ao arquiteto o conhecimento dos aspectos pedagógicos uma vez que eles refletem o tipo de atividade que as escolas vão desenvolver (KOWALTOWSKI, 2011).

## AMBIÊNCIA

O termo ambiência é definido como aquilo que nos cerca, meio físico ou moral (SANTOS, 2018, web), também pode ser expresso como a relação do homem com o ambiente em que está situado, causado sensações, que podem ser, tanto positivas como negativas. Cada local é caracterizado por uma ambiência singular, cuja construção é cotidiana e tem como base a articulação entre muitos fatores

---

visíveis e invisíveis que o impregnam, muitos dos quais atuam de modo inconsciente sobre as pessoas que se encontram no local. (ELALI, 2010).

Quando um ambiente físico é capaz de responder as necessidades do usuário em termos funcionais (físicos/cognitivos) e formais (psicológicos) é provável que haverá impacto positivo na realização das atividades funcionais dos espaços. A exata combinação de tais fatores permite que os ambientes sejam projetados de maneira segura, sendo confortáveis e eficientes (SCOPEL, 2015).

Para que um indivíduo possua boas experiências em determinado local e se sinta estimulado a produzir suas tarefas cotidianas, é preciso que este espaço esteja preparado para suprir as necessidades físicas e emocionais do mesmo, levando em conta as características que podem beneficiar sua vivência em determinado local.

Foram elencados três fatores principais para que a ambiência seja experienciada de forma positiva em uma edificação. Tais fatores contribuem para que o indivíduo se sinta acolhido e confortável para executar suas tarefas de forma determinada.

### **Conforto Térmico:**

De acordo com Ruas (1999), o conforto térmico pode ser definido como a sensação de bem-estar experimentada por uma pessoa, como resultado de uma combinação satisfatória, da temperatura média, umidade relativa, temperatura e velocidade relativa do ar com a atividade desenvolvida e a vestimenta utilizada.

Segundo Rota e Schiffer (2003, p. 16),

O conhecimento das exigências humanas de conforto térmico e do clima, associado ao das características térmicas dos materiais e das premissas genéricas para o partido arquitetônico adequado aos climas particulares, proporciona condições de projetar edifícios e espaços urbanos cuja resposta térmica atenda às exigências de conforto térmico.

A NBR 15220, de setembro de 2003, regulamenta as condições do conforto térmico, tendo como objetivo estabelecer as definições e os correspondentes símbolos e unidades de termos relacionados com o desempenho térmico de edificações.



---

**Conforto Acústico:**

O conforto acústico é definido por Amorim e Licarião (2005), como o estudo dos fenômenos do som e sua interação com os sentidos humanos, para minimizar ruídos, buscando controlar os sons, para evitar interferências excessivas que possam comprometer a audição e controlar o ambiente para garantir o entendimento entre ouvinte e locutor.

No Brasil, existem duas normativas dedicadas ao conforto acústico, sendo elas a NBR 10152, de dezembro de 1987, (Níveis de ruído para conforto acústico), e a NBR 10151 de junho de 2000 (Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, visando o Conforto da Comunidade). Ambas as normas indicam as condições exigíveis e os níveis de ruídos compatíveis com o conforto acústico.

**Acessibilidade:**

A Lei n. 5.296, de 02 de dezembro de 2004 regulamenta e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, considerando a acessibilidade como:

Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida; (BRASIL, 2004).

A acessibilidade também é regulamentada pela NBR 9050 DE 30 DE JUNHO DE 2004 (ABNT, 2004), estabelecendo critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade. A norma visa proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.

**PLANOS DIRETORES UNIVERSITÁRIOS**

O plano diretor é um instrumento básico de política e planejamento

---

urbano, compreendido pela Constituição Federal de 1988, sendo regulamentado pelo Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/01. O estatuto define que o plano diretor deve assegurar o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas em prol do bem comum (BRASIL, 2001).

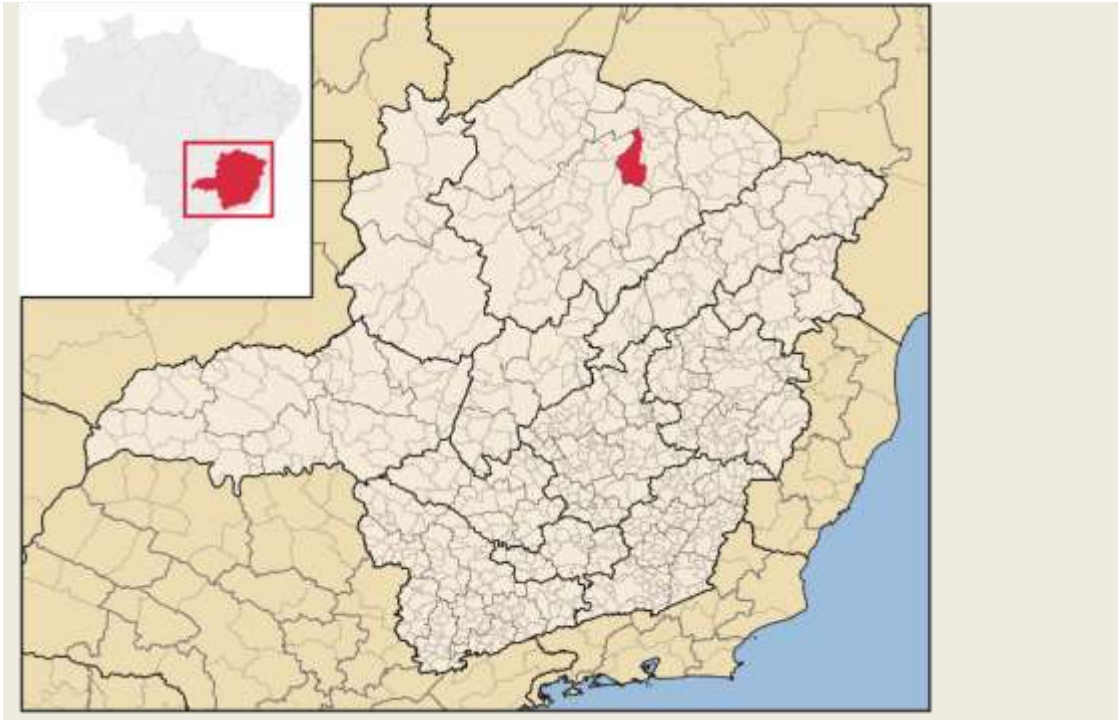
Devido as dimensões e possíveis impactos, que um campus universitário pode ter em relação a cidade em que está instalado, e sua própria estrutura, é necessário a elaboração de um plano diretor universitário, que assegure as condições físicas para a realização das atividades educacionais, assim como de condições de desenvolvimento da universidade, propiciando qualidade de ensino e a integração da comunidade com o meio educacional.

#### PLANO DIRETOR FÍSICO UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI – *CAMPUS* DE JANAÚBA (MG)

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) é sediada em Diamantina (MG), sendo uma universidade *multicampi*, que possuía estrutura composta por 3 unidades, onde duas se encontram em Diamantina, o *campus* I e *campus* JK, e uma em Teófilo Otoni, *campus* Mucuri. Até que em 2012 foram aprovados projetos de expansão da UFVJM, beneficiando as regiões mais carentes do estado, através da implantação de dois novos *campi*, sendo eles o de Unai o *campus* Janaúba.

O município de Janaúba integra a mesorregião Norte de Minas (ver Figura 1), possui área de 2.181,319 km<sup>2</sup> e população de 66.803 habitantes (IBGE, 2017). Com a implantação do *campus* da UFVJM em 2014, e instalação no município, eram previstos a instalação de dois mil estudantes nos primeiros cinco anos, além de 230 famílias de servidores e docentes técnico-administrativos (PAIVA, 2013)

Figura 1: Mapa de localização de Janaúba em Minas Gerais



Fonte: IBGE (2017)

Conforme apresentado na Figura 2, o *campus* Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri foi implantado às margens da rodovia BR-122, na área rural do município.

Figura 2: Mapa de localização do *campus* da UFVJM em Janaúba



Notas:

- - Sede municipal de Janaúba
- - Campus da UFVJM
- - Rodovia BR -122

Fonte: Elaborado com base em Google Earth (2018)

Diante do exposto, o Plano Diretor Físico do campus da UFVJM em Janaúba foi elaborado visando a implantação de uma nova estrutura de ensino superior e teve como principais objetivos (UFVJM, 2013):

- a) atender aos objetivos de expansão da Universidade,
- b) traduzir e regular em termos urbanísticos e ambientais as demandas da instituição para consecução de suas finalidades, objetivos e metas
- c) garantir o melhor funcionamento e desenvolvimento da instituição através de uma ocupação racional do espaço, da adequada organização dos setores de atividades, da infraestrutura e dos serviços, dentre outros.

---

Também foram considerados os parâmetros urbanísticos e ambientais determinados pelas legislações federal, estadual e municipal, bem como a princípios e normas relativos ao bom desempenho das atividades ali desenvolvidas e à adequada apropriação dos recursos ambientais, buscando-se garantir as melhores condições para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental (UFVJM, 2013).

Visando atender aos objetivos apresentados foi elaborado o zoneamento que considerou as áreas mais favoráveis ao processamento das atividades, observando-se à concepção urbanística adotada, buscando-se também potencializar os recursos ambientais através da preservação ambiental e minimizar os impactos negativos relacionados a sua implantação.

Conforme pode ser observado na Figura 3, foram propostas as seguintes zonas:

- a) administrativa – compreende as áreas destinadas à administração, almoxarifado, patrimônio, transportes, biblioteca, áreas de alimentação, estação de esgoto e portaria;
- b) acadêmica – composta pelo pavilhão de aulas, área de convenções, salas de aula e laboratórios de engenharia e área de logística sustentável;
- c) apoio social – possui áreas de atendimento comunitário, o diretório central dos estudantes e um restaurante;
- d) área de expansão - compreende a 15% da área do campus, sendo não edificada, tendo em vista atender a futuras demandas da Universidade, sem comprometer os índices de ocupação e as áreas verdes.

A partido urbanístico da UFVJM levou em conta as características do local, buscando potencializar os recursos ambientais e minimizar os impactos de implantação. Edifícios foram posicionados, de forma a manter as características topográficas do terreno, que auxiliam o escoamento das águas, além da preocupação com as espécies nativas da caatinga que se encontravam ali, as mantendo no bosque originário do terreno, também foi pensado na facilidade de acesso dos usuários do campus, que é feito através da entrada do campus, sendo diretamente ligada com a BR 122.

Figura 3: Setorização, zoneamento e áreas do *campus* da UFVJM em Janaúba

Fonte: UFVJM (2013)

A estrutura foi concebida de modo a segregar o trânsito de pessoas e de

---

veículos, separando-os em eixos específicos de modo a tanto evitar conflitos de uso, quanto, fortalecer as características dos espaços em termos da eficácia e apropriação, principalmente no que se refere ao convívio da comunidade e suas diversas manifestações. Dessa forma as vias foram estruturadas em dois eixos principais:

- a) eixo de administração e equipamentos institucionais – composto pela via de penetração para veículos e pedestres, que, a partir do portão de entrada adentra o *campus*, constituindo o setor central do *campus*. Este eixo se ramifica pelas áreas periféricas para atingir os demais setores e unidades;
- b) eixo acadêmico – interliga todos os setores acadêmicos entre si e esses com os equipamentos de uso coletivo situados no eixo institucional. Constitui uma grande via interna de pedestres, com ajardinamento e arborização, equipamentos de lazer e outros que venham a propiciar as atividades culturais e as diversas formas de manifestação da comunidade universitária (UFVJM, 2013).

A circulação entre ambientes, teve grande importância no projeto, onde cada edificação foi hierarquizada de maneira a ter melhor posicionamento dentro do *campus*. Os estacionamentos se localizam nas partes periféricas do *campus*, liberando o espaço central do tráfego de veículos, privilegiando o deslocamento a pé ou de bicicleta. Os ambientes com contato intenso de público externo foram posicionados próximos a entrada, enquanto os espaços mais privados, foram distanciados da entrada, proporcionando maior privacidade e redução dos ruídos.

Embora, o planejamento do *campus* seja bem estruturado de forma e melhor utilizar o espaço e manter os fluxos de pessoas organizados, sua localização é um fator determinante no desempenho de suas atividades, e o mesmo irá ser implantado em uma área rural do município, dificultando seu acesso, o que demanda a integração do transporte público com a universidade, dificultando a locomoção dos estudantes.

Os edifícios do *campus* são projetos replicados de outros já construídos nos demais *campi* adequando apenas as modalidades de uso, de modo a padronizar as instalações. O plano diretor, também exhibe preocupação com a qualidade de suas edificações promovendo a interação entre blocos e dispondo de estacionamento em

---

toda sua extensão favorecendo o acesso ao local.

Em vista das dos aspectos do plano de desenvolvimento da UFVJM, acima apresentados, é legitimado a preocupação da instituição com as características naturais do local de implantação, o bem-estar de seus docentes e discentes e a qualidade dos espaços, as quais foram corretamente traduzidas em seu plano diretor, consolidando as potencialidades da universidade, fazendo com que a mesma possa realizar suas atividades com êxito.

#### PLANO DIRETOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO 2020

A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), é uma cidade universitária, que conta com cerca de 55.887 alunos, sediada no Rio de Janeiro, seu novo plano diretor foi aprovado em 2010, tendo perspectivas de avanço até o ano de 2020, com projetos ligados a cidade e ao estado, devido a realização da Copa do Mundo em 2014 e as Olimpíadas em 2016, seu plano diretor, também tem o objetivo de dar suporte aos aumentos de vagas oferecidas pela universidade e resolver distorções espaciais existentes (TEIXEIRA, 2011).

O município do Rio de Janeiro, possui uma população estimada de 15.989.929 milhões de habitantes com área de 43.781,588 km<sup>2</sup> (IBGE, 2017). O campus está localizado as margens da Baía de Guanabara, próximo a zona Norte. Conforme apresentado na Figura 4.



Figura 4: Mapa de localização do *Campus* da UFRJ no Rio de Janeiro



Fonte: UFRJ (2011)

O plano diretor da UFRJ – 2020 pretende prover as condições infraestruturas e logísticas que priorizem a realização das atividades acadêmicas concentradas nos espaços da Cidade Universitária, (UFRJ, 2011), tendo três princípios que o fundamentam:

- a) a dupla integração, segundo o qual a integração interna da UFRJ é inseparável da integração à cidade (e também, ao Estado e ao país);
- b) a administração integrada dos espaços e edificações, contemplando uma visão de conjunto de nosso patrimônio fundiário e edificado, “preservando sua integridade e inalienabilidade” (Resolução Nº 09/2007, do Conselho Universitário, XV.1);
- c) o planejamento de longo prazo, definindo como horizonte o ano 2020, com dois momentos intermediários: 2012 e 2016.

O plano diretor, é constituído por três vetores articulados, tanto na concepção quanto nos processos de implantação; o Plano de Desenvolvimento da

---

Cidade Universitária; Plano de Ocupação e Uso da Praia Vermelha e o Plano de Ocupação e Uso das Unidades Isoladas.

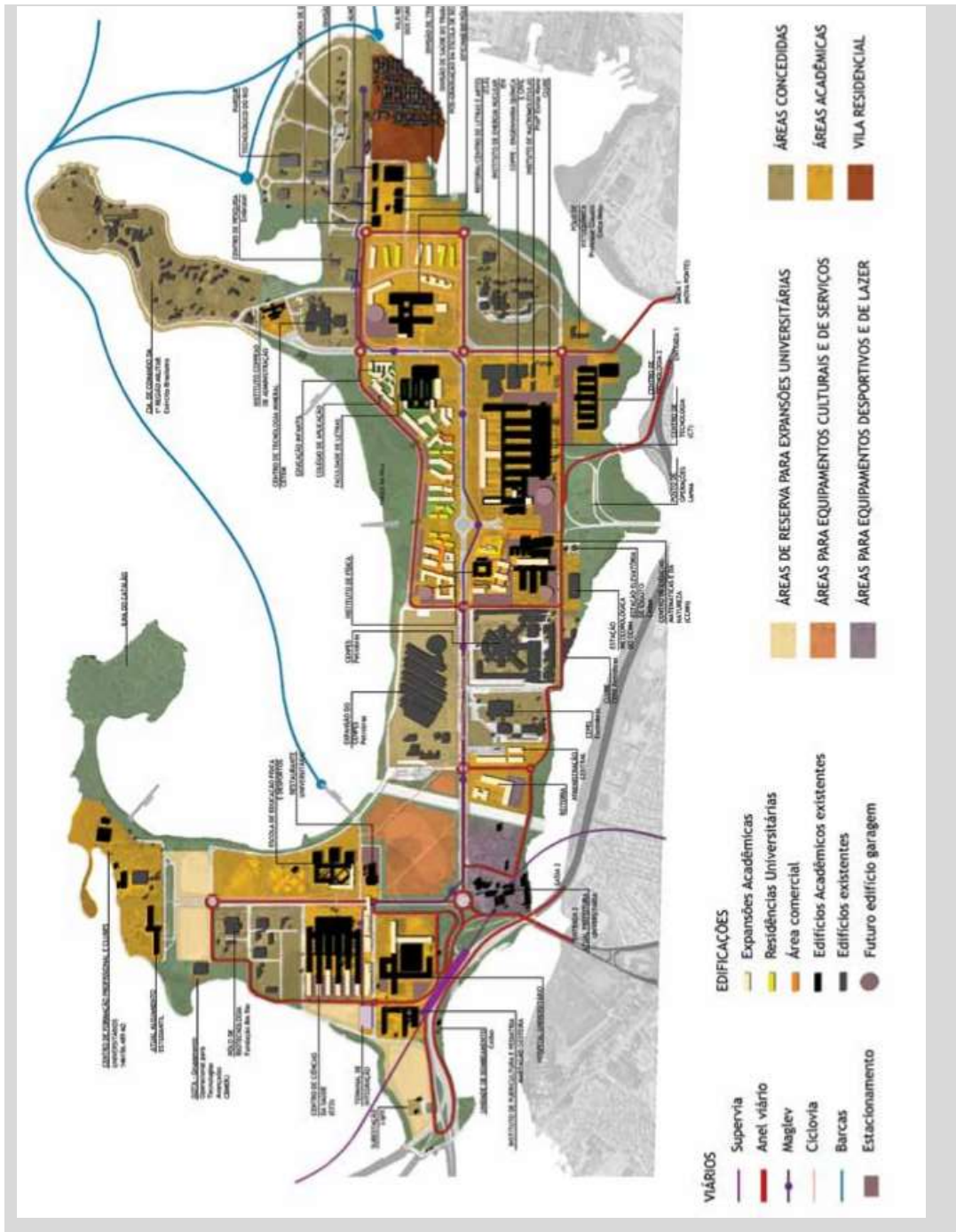
O Plano de Ocupação e Uso da Praia Vermelha e o Plano de Ocupação e Uso das Unidades Isoladas, visam a eliminação de prédios com baixos índices de utilização em certos locais da cidade universitária, para que sejam construídos o complexo cultural, centro de convenções, hotel universitário e um polo de saúde com hospitais universitários, todos referentes à ocupação e ao uso de terrenos e edificações (UFRJ, 2011).

O plano de desenvolvimento da cidade universitária, propõe a instalação de equipamentos e atividades de uso compartilhado universidade-cidade, e a criação de locais apropriados para a reunião de professores, alunos e técnicos-administrativos de diversas áreas acadêmicas, onde foi elaborado o mapa de zoneamento e setorização das áreas do campus.

Conforme pode ser observado na Figura 5, foram propostas as seguintes zonas:

- a) áreas de expansão – são áreas reservadas para expansão futura caso a estrutura existente seja insuficiente;
- b) áreas de equipamentos culturais e serviços – composta pelos equipamentos institucionais de apoio aos estudantes e áreas para exposição cultural;

Figura 5: Cartograma da setorização, zoneamento e áreas da cidade universitária do *Campus* da UFRJ no Rio de Janeiro



Fonte: UFRJ (2011)

- c) áreas de equipamentos desportivos de lazer – áreas com equipamentos de lazer, além de restaurantes e lanchonetes;
- d) áreas concedidas – áreas interligadas a todos os espaços com predomínio de vegetação;
- e) áreas acadêmicas – compreende as salas de aulas e demais estruturas que tenham o propósito de ensino;
- f) vila residencial – contém os edifícios que servem como local de moradia para os estudantes.

Sobre a base do ambiente construído herdado, das Diretrizes Gerais, das projeções de expansão e demais estudos realizados, formulou-se um conjunto de ideias-força, objetivos e princípios que constituem o Partido Urbanístico Ambiental adotado.

O primeiro aspecto a ser elencado é a urbanização, que será realizada a partir dos usos compartilhados entre Universidade-Cidade, com equipamentos culturais, esportivos e de lazer, além comércio e serviços. O plano diretor também dá prioridade do transporte coletivo público, transporte metro-ferroviário, e deslocamentos de pedestres com ciclovias e parque de bicicletas. Um dos projetos apresentados é o terminal de integração rodoviária (Figura 6), tendo como função regular o fluxo do transporte coletivo interno, o que facilitará o acesso ao hospital universitário.

Figura 6: Localização do terminal rodoviário integrado próximo ao *Campus* da UFRJ no Rio de Janeiro



Fonte: UFRJ (2011)

No partido urbanístico ambiental também são objetivados a diversidade dos usos na tipologia construtiva com diferentes edifícios, áreas destinadas a reserva ambiental, projetos de integração com o Complexo da Maré, Ilha do Governador, Ramos, Bonsucesso e FIOCRUZ através de espaços abertos para atividades coletivas e projetos de expansão da oferta de residências e restaurantes universitários, para dar maior suporte aos alunos e o corpo técnico do campus.

Além dos princípios citados acima, existe a preocupação ambiental e energética, que é aplicada com o uso eficiente de fontes alternativas de energia (energia solar, placas fotovoltaicas) e gestão de resíduos sólidos (coleta seletiva).

Por fim, na Figura 7 é possível observar a integração entre os diversos usos, assim como a adequação da localização das áreas de expansão para salas de aula e laboratórios.

Figura 7: Localização de área de expansão acadêmica com diversidade de usos do *Campus* da UFRJ no Rio de Janeiro



Fonte: UFRJ (2012)

Devido ao fato da cidade universitária da UFRJ ter grande porte, seu plano diretor precisou ser extensivo e direto em relação aos seus objetivos e finalidades, para que todos os aspectos fossem compreendidos. Uma das concepções mais relevantes em relação ao PD, foi a preocupação da universidade em relação aos deslocamentos internos, onde são apresentadas diversas maneiras de se locomover dentro da cidade universitária, sendo elas através das ciclovias, calçadas, parque de bicicletas, e ônibus, todas com preocupação com o uso coletivo.

Outro ponto igualmente relevante e positivo, é a atenção que a universidade tem em relação a facilidade de acesso aos serviços oferecidos, através da integração de atividades em um mesmo local, como espaços que contenham restaurantes, salas de aula, bibliotecas e auditórios, todos localizados próximos um ao outro, proporcionando diferentes densidades de ocupação em um mesmo local.

O plano diretor também apresenta zelo com a relação entre cidade e universidade, com propostas de integração de várias partes da cidade, fazendo com que a comunidade seja parte ativa do âmbito educacional e esteja presente nos programas culturais e pedagógicos da universidade.

A partir dos aspectos mencionados, constatou-se que o plano diretor da cidade universitária do Rio de Janeiro, traduz as necessidades espaciais que o mesmo necessita, de forma a melhor estruturar suas funções de acordo com a demanda de seu corpo técnico, seus acadêmicos e a estrutura já existente, proporcionando

---

equilíbrio e constância na realização das atividades acadêmicas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No artigo, foram assimilados os conceitos relacionados as instituições de ensino superior, como seus instrumentos legais de funcionamento, seu desempenho no ensino pesquisa e extensão, os aspectos a serem considerados na elaboração do projeto arquitetônico, assim como a importância do seu plano diretor no planejamento do mesmo.

A partir do estudo dos planos diretores, foi possível identificar que, tanto o campus de Janaúba como o campus da UFRJ, tiveram como premissas para seus projetos a relação do campus com a realidade local, considerando as condições do entorno e da cidade, compreendendo suas condicionantes, potencialidades e deficiências, não apenas as ambientais, mas também as socioeconômicas.

O Campus de Janaúba apresenta um plano diretor voltado para garantia de melhores condições para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental, buscando potencializar os recursos ambientais através da preservação ambiental e minimizar os impactos negativos relacionados a sua implantação. Já o Campus da UFRJ prioriza a relação Universidade-Cidade, com a previsão de usos compartilhados e propostas de mobilidade.

Por fim, diante das análises, destacaram-se algumas diretrizes comuns entre os planos diretores universitários:

- a) zoneamento e uso e ocupação do solo: além de fornecer estruturas edificadas e espaços fundamentais para a realização das atividades administrativas e acadêmicas – ensino, pesquisa e extensão, através das análises dos estudos de caso ainda se destaca a previsão de áreas de expansão (reserva fundiária para expansão futura); áreas verdes (áreas de preservação ambiental e permanente que possam contribuir com o equilíbrio ambiental); áreas de cultura e de integração (áreas destinadas a produção cultural como auditórios e áreas de convívio social, como refeitório e espaços de lazer); e áreas de apoio a comunidade (espaços destinados a inserção da comunidade no meio acadêmico, salas de oficinas e espaços

---

recreativos).

- b) áreas de circulação: projeto de sistema viário e mobilidade do campus, de modo a auxiliar a locomoção do corpo acadêmico dentro do campus e evitar transtornos viários nos acessos do mesmo;
- c) áreas verdes: propostas de preservação das áreas verdes existentes para auxiliar a recuperação ambiental da área, diminuindo os impactos de implantação do campus; valorização dos espaços educacionais, incorporando sua estrutura com o meio natural conectando os edifícios com o entorno;
- d) -espaços públicos de lazer: conformação de espaços públicos de qualidade para apropriação cultural, tornando o espaço universitário estimulante para seus alunos e acolhedor para a comunidade local; criação de projeto arquitetônico que integre espaços educacionais e de lazer, incentivando o convívio dos estudantes com corpo técnico e comunidade para o desenvolvimento de programas de extensão.

## REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10151**: Acústica- Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento. Rio de Janeiro, 2000.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13531**: Elaboração de Projetos e Edificações – Atividades Técnicas. Rio de Janeiro, 1995.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13532**: Elaboração de Projetos e Edificações – Arquitetura. Rio de Janeiro, 1989.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15220**: Desempenho Térmico das Edifícios - Parte 1: Definições, Símbolos e Unidades. Rio de Janeiro, 2003.

AMORIN, Adriana; LICARIAO, Carolina. **Conforto Acústico - Introdução ao Conforto Acústico**. FEC-UNICAMP. Disponível em:



---

<[http://www.fec.unicamp.br/~luharris/galeria/ic042\\_05/TIDIA-ae\\_TopicoA\\_mat-apoio\\_S03\\_C-Acustico.pdf](http://www.fec.unicamp.br/~luharris/galeria/ic042_05/TIDIA-ae_TopicoA_mat-apoio_S03_C-Acustico.pdf)> Acesso em 21 abr. 2018

BRASIL. **Lei n.9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em 02 de abril de 2018.

BRASIL. **Lei n.10.257, de 10 de julho de 2001.** Estatuto da Cidade. Brasília, 2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm). Acesso em 27 de fevereiro de 2018.

BRASIL. **Lei n. 10.973, de 02 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.937.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.937.htm)>. Acesso em 02 de abril de 2018.

BRASIL. **Lei n. 5.296, de 02 de dezembro de 2004.** Regulamenta e Estabelece Normas Gerais e Critérios Básicos para a Promoção da Acessibilidade das Pessoas Portadoras de Deficiência ou com Mobilidade Reduzida. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)>. Acesso em 21 abr. 2018.

CÉSAR, Sandro Binbato. **A INDISSOCIABILIDADE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E A GESTÃO DO CONHECIMENTO: Estudo Em Universidade Brasileira.** 2013. 43 f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento) – Curso de Mestrado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento. FUMEC.

ELALI, Gleice Azambuja. **Relações Entre Comportamento Humano e Ambiência: Uma reflexão com base na psicologia ambiental.** Disponível em: <<https://0602.nccdn.net/000/000/04e/cb0/Artigo-GLEICE-ELALI-FULL.pdf>> Acesso em: 18 de abr. 2018.

FARIAS, Milene Cristine Moreira; SOARES, Leandro Rafael; FARIA, Michelle Moreira. ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: HISTÓRICO, ABORDAGENS, CONCEITOS E CONSIDERAÇÕES. **Revista Em Extensão.** Uberlândia, n. 1, p. 11-18, semestral, jan./jul. 2010.

FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. **Universidade do Brasil: das origens à construção.** Ed 1. Rio de Janeiro: UFRJ/Inep, 2000.

---

FLECK, Carolina Freddo. **A Universidade no Desenvolvimento do Mercado de Trabalho: Um Estudo de Caso em Santana do Livramento**. 2012. 187 f. Tese (Doutorado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração. UFRG. Universidade do Rio Grande do Sul.

GOEBEL, Márcio Alberto; MIURA, Mário Nakayama. A UNIVERSIDADE COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO: O CASO DO MUNICÍPIO DE TOLEDO-PR. **Revista Expectativa**. Toledo, v.3, n. 3, p. 1-47 2004.

HORTALE, Virginia Alonso; Mora, José-Gines. **Tendências das Reformas da Educação Superior na Europa no Contexto do Processo de Bolonha**. Educação Social, Campinas, v. 25, n. 88, p. 937-960, out. 2004. Resumo do Artigo Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/es/v25n88/a14v2588.pdf>>. Acesso em 20 de março de 2018.

IBGE. **Panorama das Cidades- Janaúba**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/janauba/panorama>>. Acesso em 24 de abr. de 2018.

IBGE. **Panorama das Cidades- Rio de Janeiro**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/panorama>>. Acesso em 20 de abr. de 2018.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino**. 2. Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MARTINS, Lígia Maria. **ENSINO–PESQUISA-EXTENSÃO COMO FUNDAMENTOMETODOLÓGICO DA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTONA UNIVERSIDADE**. São Paulo: UNESP, Campus de Bauru, 2010.

REYS, Osvaldo Alonso. Ensino-Pesquisa-Extensão: notas para pensar a indissociabilidade. **Revista Educação Especial UFSM**. Santa Maria, n. 21, p. 1-10, trimestral, jan. /mar. 2003.

ROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de Conforto Térmico: arquitetura, urbanismo**. 8. Ed. São Paulo: Studio Nobel, 2003.

RUAS, Álvaro César. **A avaliação de conforto térmico Contribuição à aplicação prática das normas internacionais**. 1999. 90 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil - área de Concentração de Saneamento) - Curso de Mestrado em Engenharia Civil. UNICAMP, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SANTOS, Débora Ribeiro (ed) **Dicionário Online de Português- Ambiência**. 2018.

---

Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/ambiencia//>>. Acesso em 18 de abr. 2018.

SCOPEL, Vanessa Guerini. Percepção do ambiente e a influência das decisões arquitetônicas em espaços de trabalho. **Revista Arq.Urb.** São Paulo. n. 13, p. 153-170, semestral, 2015.

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Plano Diretor UFRJ 2020:** aprovado pelo Conselho Universitário em 5 de novembro de 2009. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <[https://ufrj.br/docs/plano\\_diretor\\_2020/PD\\_2011\\_02\\_07.pdf](https://ufrj.br/docs/plano_diretor_2020/PD_2011_02_07.pdf)> Acesso em: 20 de abr. de 2018.

UFVJM – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. **Plano Diretor Físico Campus de Janaúba:** aprovado pelo Conselho Universitário em 9 de novembro de 2012. Diamantina, 2013. Disponível em: <[http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc\\_view/4627-.html?lang=pt\\_BR.utf8%2C+pt\\_BR.UT](http://www.ufvjm.edu.br/formularios/doc_view/4627-.html?lang=pt_BR.utf8%2C+pt_BR.UT)>. Acesso em 24 de abr. de 2018.

WANDERLEY, Luiz Eduardo W. **O Que é Universidade?** ed. 9 São Paulo: Brasiliense, 2003.