

Fecha de recepción: diciembre 2012
Fecha de aceptación: septiembre 2013
Versión final: septiembre 2014

El desarrollo sustentable en Brasil: cultura, medio ambiente y diseño

Fabio Parode * e Ione Bentz **

Resumen: Pese al notable desarrollo económico y social de los últimos años, le faltan al Brasil mejores definiciones de políticas ambientales que pauten su desarrollo sustentable. En este contexto, el diseño asume su papel fundamental en la formulación de conceptos y acciones, no sólo con la intención de producir las condiciones materiales y existenciales que conforman nuevos valores éticos y estéticos. El objetivo de este ensayo es explorar críticamente el universo del desarrollo sustentable en Brasil, sus parámetros y posibilidades, teorizar sobre las emergencias de la sociedad contemporánea y proponer parámetros generales de un devenir sustentable consistente, para materializar los proyectos de diseño.

Palabras clave: cultura - diseño - desarrollo sustentable - movilidad social.

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 216-217]

(*) Doctor en Ciencias del Arte por la Universidad París 1. Actualmente Profesor Investigador en el Programa de Posgrado en Diseño de la Unisinos. Periodista y Editor del Strategic Design Journal Research.

(**) Doctora en Lingüística y Semiótica por la USP. Pos doctorado en la Universidad París 3 - Sorbonne. Actualmente es Investigadora en Comunicación y Diseño en la Universidad do Vale do Rio do Sinos (UNISINOS).

Sobre Brasil: un contexto de posibilidades

A manera de introducción, la presentación geofísica y política de Brasil se vuelve oportuna, ya que es en este contexto en el que las cuestiones de cultura y sustentabilidad serán reflejadas. Las dimensiones continentales de un país ya definen, a priori, la naturaleza de sus interacciones internas y externas, así como las dimensiones específicamente territoriales y el volumen de habitantes que abriga marcan su posición en el escenario internacional. Estas condiciones excepcionales de configuración llevan implícitos compromisos con el desarrollo político y económico de su entorno latinoamericano y de cara a los demás continentes. Este escenario se volvió todavía más evidente con el notable crecimiento de la economía brasileña que tuvo, como principal conquista, la producción de fuerte movili-

dad social, representada por la ascensión de la población a clases sociales más elevadas, en el paradigma de los estratos sociales brasileños históricamente establecidos.

Se trata de un país de dimensiones continentales con más de 8,5 millones de Km², con una población estimada en 194 millones de habitantes y un PBI, en 2011, de US\$ 2,5 billones, factor que le permitió ocupar la 6° posición en el ranking mundial de las economías, según datos del Fondo Monetario Internacional. La renta per cápita en Brasil actualmente es de US\$ 9.118,00, su actual índice de desempleo es de 6% y el salario mínimo es de US\$ 360,00. Su idioma oficial es el portugués lo cual garantiza la unidad lingüística, a la par de la unidad federativa ya consolidada. El Brasil, junto con China, Rusia e India forma parte del bloque económico llamado BRIC, conjunto de países en vías de desarrollo cuyas economías crecientes vienen alterando la geopolítica mundial. Considerando el trípode elemental del desarrollo sustentable –el económico, el social y el ambiental– pretendemos analizar de forma breve el actual cuadro de la sustentabilidad en Brasil, a través de la exposición de algunas contradicciones cuestionadas en sus perspectivas. Una de estas contradicciones es el hecho de que Brasil ocupe actualmente la 17° posición en el ranking de los países más contaminantes del planeta. El principal factor de emisión de CO₂ en Brasil son las quemaduras y su contribución para la reducción de las emisiones de dióxido de carbono es tímido, pues llegan a un 1,3 % del total mundial. Se estima que un 70 % de las emisiones de CO₂ del Brasil son la consecuencia de las quemaduras. Sólo a manera de dato comparativo, Estados Unidos y China juntos contribuyen con generosos 40 % de la emisión total de CO₂ sobre el planeta. Todo este cuadro de realidades contrastantes se torna todavía más preocupante si consideramos las excepcionales condiciones naturales de nuestro país.

Brasil es un país fundamental en el contexto global de desarrollo sustentable. Abriga la mayor floresta tropical del mundo, en un territorio de aproximadamente 6 millones de Km². La selva amazónica ocupa el 49 % del territorio brasileño, y se estima que su existencia ocupe un lugar importante en el equilibrio del clima global, así como su enorme riqueza mineral y vegetal es de un valor incalculable para las investigaciones biológicas y medicinales y para el equilibrio de la sociedad humana global. La preservación de esta floresta y de sus biomas es fundamental desde la perspectiva del desarrollo de la humanidad, desde el paisaje actual y futuro. Hay una conciencia sobre la importancia de la preservación y del equilibrio ambiental, pero no es hegemónica, o peor aún, no es dominante al punto de guiar los grandes debates de formulación de políticas y de concretar las acciones consecuentes con una agenda verde positiva y regular. Inserta en la sociedad del capitalismo liberal moderno, el país responde a demandas internacionales y al mismo tiempo, todavía tímidamente, busca ser protagonista en el juego del mercado dominante.

En esta oscilación percibimos que, en nombre del desarrollo, Brasil no está suficientemente atento a la preservación de sus reservas forestales y no es suficientemente riguroso en la aplicación de las reglas mínimas de preservación de su riqueza natural. Hoy en día, la Amazonía es un espacio de permanente tensión por su potencial económico, y es quien está en el centro de las polémicas políticas en función de su precariedad en el sistema de fiscalización y de control de la deforestación ilegal. Es necesario recordar que se trata de un territorio mayor que la India, lo que ratifica su posición estratégica para las políticas ambientales globales. En este contexto, también el planeamiento para el desarrollo económico de la matriz energética brasileña para los próximos 20 años ha generado enorme

discusión entre los ambientalistas y desarrollistas, una falsa dicotomía a nuestro entender. Sería como afirmar que sin utilización predatoria del medio ambiente no hay posibilidad de desarrollo. Sin embargo, ello ha guiado las discusiones en torno a la construcción de, por ejemplo, las centrales hidroeléctricas. Brasil pretende construir 20 (veinte) nuevas centrales, siendo que 16 de ellas serán instaladas en la cuenca amazónica. ¿Cuál es el impacto de esas megaestructuras sobre el clima global, en un espacio que por analogía a un organismo vivo, en la mejor de las hipótesis, debería ser considerado como el pulmón del planeta? ¿Qué repercusiones inevitables devendrán para la existencia de los seres vivos? Según datos divulgados en el 2010 por el periódico francés *Le Point*, en los últimos 20 (veinte) años cerca de medio millón de Km² fueron deforestados en la selva amazónica, es decir, el equivalente a toda Francia.

Este es el escenario más realista que no deja de componer el plano de fondo de una nueva época en la cual la sociedad contemporánea evidencia cambios de percepción del flagelo que la reducción de los recursos naturales causaría, en el caso de que no hubiera un movimiento de contracultura y de resistencia. Necesariamente de dimensiones colectivas, las acciones de concientización y preservación ambiental están en curso en el país. Esta percepción ya no está restringida apenas a nichos de ecologistas o activistas ambientales, sino que gana cada día mayor relevancia en los discursos y acciones de la esfera científica, económica y política a nivel nacional. Tenemos que proyectar y estimular nuevos hábitos y costumbres, nuevos valores y éticas con el fin de construir unida otra cultura de consumo; tenemos que orientar las innovaciones tecnológicas en el sentido de producir energías limpias y productos no contaminantes. Es posible citar, como ejemplo, lo que ocurrió a lo largo de los años de desarrollo industrial movido a recursos naturales no renovables, o sea, las consecuencias en el calentamiento global, particularmente evidentes en las últimas décadas de graves transformaciones en el clima. La liberación de gases de efecto invernadero, al calentar el planeta, vienen transformando sus condiciones climáticas debido al aumento del nivel de las aguas sobre su superficie. Se estima que con el creciente derretimiento de los polos una enorme liberación de metano será lanzado a la atmósfera y el aumento del efecto invernadero será inevitable. Es el círculo vicioso que hará derretir todavía más el hielo y aumentar el nivel de las aguas, intensificando los cambios climáticos. Es necesario estimular que un círculo virtuoso lo substituya, en la línea de las modernas concepciones de desarrollo de riqueza compatible con la preservación ambiental.

En la práctica, la percepción de los límites de nuestro actual sistema de producción y consumo basado fundamentalmente en la explotación de petróleo, nos obliga a pensar alternativas no sólo ecológicas, como también culturales, y que dependen y afectan la percepción individual y colectiva que cada uno tiene de su relación con el entorno. Esta transformación de punto de vista de la cultura significa un cambio de valores y creencias y consecuentemente, de acciones. La percepción del límite coloca delante de la existencia de cada individuo su relación con el tiempo y con el espacio. Desde el punto de vista espacial/ambiental, cuando nos referimos a límites estamos considerando particularmente límite de recursos esenciales a la vida, tales como agua potable y aire respirable. Evidentemente, la precariedad del agua y del aire en relación con la tierra, recursos contaminados o degradados, puede alterar radicalmente nuestro espacio habitable. Con relación al tiempo, la percepción del límite nos llama a considerar cuáles son las estrategias necesarias para

la construcción de una temporalidad prolongada, pero también de una vida presente con calidad. El fundamento de esa temporalidad prolongada sería la preservación de las condiciones de existencia de generaciones futuras en un contexto equilibrado, según la lógica propuesta en la definición de sustentabilidad del informe de Brundtland –Nuestro Futuro Común– de 1987.

Sin embargo, cuáles serían los límites de la tierra, del medio ambiente, de la fauna y de la flora y qué sería realmente una condición equilibrada para el ser humano? Cuestiones que por su complejidad no serán respondidas aquí, no obstante, tales preguntas deben permanecer en el horizonte para instigarnos a la reflexión sobre la compleja relación entre hombre, medio ambiente y cultura. Es en este contexto que se considera el desarrollo sustentable como una perspectiva estructural dentro del diseño contemporáneo. Cabe a nosotros, como investigadores, científicos, diseñadores, actores sociales de modo general, buscar las mejores respuestas, los medios y las condiciones para lidiar con problemas de actualidad, en especial con aquellos que refieren el medio ambiente y la cultura humana como condiciones de realización del proyecto de la humanidad. Este es uno de los grandes desafíos de la teoría contemporánea del diseño. Coincidimos con Manzini cuando afirma que “la sustentabilidad debería ser el metaobjetivo de todas las posibles investigaciones en diseño” (Manzini, 2008, p. 12).

Sobre la cultura y la realidad brasileñas: eje socioeconómico y ambiental

Una de las principales características brasileñas es su aspecto multicultural y mestizo. Debido al crecimiento económico en los últimos años, Brasil se ha vuelto un país bastante visitado por los inmigrantes tardíos. Sin contar con la histórica colonización portuguesa cuyo inicio se dio en el siglo XV, hubo otras incontables oleadas de inmigración a partir del siglo XVIII, generando especialmente en el sur y en el sudeste colonias de italianos, alemanes y japoneses, hoy integrados de tal forma que son elementos constitutivos del pueblo brasileño. Más recientemente, debido a la crisis en Europa, hay un flujo migratorio de europeos compuesto mayoritariamente por españoles y portugueses; todos estos pueblos reunidos traen sus características y dan origen a un nuevo y saludable mosaico cultural. Los brasileños son reconocidamente amigables y hospitalarios con los extranjeros. Es probable que la expresión más visible del mestizaje esté presente en el carnaval y en el fútbol, donde todas las etnias se mezclan en ritmo de juego y fantasía. En un país tan grande no hay homogeneidad, pues cada región promueve su folclore y sus tradiciones. Sin embargo, es en esta diversidad en la cual se expresa la dimensión nacional, tan relevante como las diferencias que se reflejan en la artesanía local, por ejemplo.

En este escenario de transformaciones permanentes, la cultura brasileña no da lugar a encuadramientos fijos, pues su historia y su presente están marcados por la abertura, por la libertad, por la solidaridad y por la receptividad a niveles internacionales. Dos ejes, sin embargo, ayudan a comprender la situación actual en la que se encuentra el país, situación diferenciada en relación a otras épocas de nuestro desarrollo: el eje socioeconómico y el eje ambiental. Respecto al primero, que mueve el desarrollo sustentable económico y social, percibimos un claro avance en Brasil. En los últimos años, aproximadamente 35

millones de brasileños dejaron las condiciones de pobreza y entraron en la llamada nueva clase media. Este fenómeno ocurre debido a los grandes programas sociales y de infraestructura implementados en el país como políticas públicas de gobierno, tales como ‘Bolsa Família’ o ‘Minha casa Minha Vida’ y el PAC (Programa de Aceleración del Crecimiento). Programas educacionales de gran envergadura, como el PROUNI y el ‘Ciência sem Fronteiras’ se agregan a este esfuerzo nacional.

La crisis financiera del 2008 que atacó los mercados globales alcanzó Brasil sin grandes daños. La existencia en Brasil de un mercado interno fuerte y de un sistema financiero bastante favorable a los intereses de los bancos, hizo que esa crisis no causara mayores daños a sus estructuras socioeconómicas. Esta transición de país dirigido por las reglas del FMI debido a su enorme deuda externa, para un país acreedor y con superávit en la balanza comercial, representa una importante recuperación que afectó de forma radical y positiva la posición política de Brasil en el contexto económico global. Los efectos de esas transformaciones fueron percibidos por todos los sectores de la economía y de la sociedad y de los cuales resultaron la fe en el presente, la esperanza de progreso también futuro, la elevación de la autoestima y el usufructo del bienestar producidos por el crecimiento de los sectores de la economía y de la oferta y el acceso a los bienes culturales. Desde el punto de vista comercial, su principal fuente de exportación son *commodities* tales como azúcar, mina de hierro y aluminio, celulosa, soja, café, carne bovina, pollo y jugo de naranja, lo cual, si por una parte remite a las riquezas desde siempre reconocidas, por la otra coloca el desafío de producción y exportación de productos de valor agregado. Es un paso más a ser dado, entre tantos otros, para la consolidación de Brasil en el contexto de las naciones democrática y económicamente consolidadas.

En lo que se refiere al segundo eje, el ambiental, sobresale la posición de Roberto Rockmann, expuesta en la revista Valor Económico. Para él,

en el sector de energía, el Brasil ostenta números envidiables en relación a los otros países. Sustentada por la utilización de alcohol en vehículos y por la generación hidroeléctrica, 45 % de la matriz energética está formada por fuentes renovables, el triple de los países desarrollados. Ya en la matriz de generación de energía eléctrica, cerca del 90% proviene de fuentes limpias, mientras que, en el mundo, dicho porcentaje es de apenas un 20% (Rockmann en www.valor.com.br, 12/08/2011).

Se trata de una manifestación positiva y estimulante, que sin embargo no debe hacernos olvidar los innumerables desafíos que debemos enfrentar pronto, pues la dinámica veloz de las transformaciones sociales y tecnológicas de los tiempos actuales confiere igual o mayor velocidad a situaciones de crisis y superación que debemos enfrentar.

Sabemos, por lo tanto, que hay mucho para ser construido en materia ambiental. La mayor preocupación todavía es el desmonte para la cría de ganado y la degradación de los biomas debido al crecimiento de las ciudades y a las nuevas necesidades de consumo. Es el deseo de lucro con las culturas de soja y de ganado en contrapunto con la necesidad de protección ambiental. El proyecto del diputado Aldo Rabelo para la nueva ley ambiental, en proceso de votación en el Congreso Nacional, representa un retroceso en lo referente a

la preservación de las florestas nativas y bosques. Dicho proceso de ley no sólo reduce las extensiones de áreas protegidas en las márgenes y nacientes de los ríos de 30 (treinta) a 15 (quince) metros, y libera toda la agricultura familiar de la obligatoriedad de una reserva nativa. Esta misma legislación amnistió a todos aquellos que deforestaron ilegalmente hasta la fecha de su promulgación. Se registra así un indicio más de la gran impunidad reinante en Brasil. Es verdad que la nueva ley deberá todavía ser sancionada por la presidenta Dilma Roussef, pero el cuadro de composición política y las emergencias nacionales más directamente apuntadas al desarrollo social y económico parecen colocar en un segundo plano la preservación ambiental.

Aún así, algunas acciones positivas marcan la historia nacional, aunque sea entre avances y retrocesos. Con relación a las tecnologías innovadoras de bajo impacto ambiental implementadas en Brasil, tenemos desde los años 70 el PRO-ÁLCOOL (Programa Nacional de Alcohol como combustible). Fue un programa pionero cuyos efectos a medio y largo plazo colocaron al país en una posición envidiable en la producción de combustibles verdes alternativos. Existieron también inversiones en la construcción de usinas eólicas, en un intento de aprovechamiento de los vientos, proyecto aún incipiente dadas las dificultades de producción de energía en escala con este tipo de combustible natural. Experiencias con energía solar también son de poca notoriedad y restringidas a experiencias locales. La energía nuclear, históricamente bajo sospecha de la sociedad, sufrió un golpe notable con los accidentes de grave repercusión en el medio ambiente, ocurridos en Japón en 2011. Por otro lado, están actualmente en ejecución polémicos proyectos de centrales hidroeléctricas en el centro de la región amazónica, como forma de generar nuevas fuentes de energía para aquella región y de saldar el déficit nacional. Brasil posee el 12 % de los recursos hídricos mundiales con sus tres grandes cuencas hídricas: la del río Amazonas, la del Tocantins y la del San Francisco. Ríos anchos, profundos y caudalosos, siendo muchos de ellos ríos de altiplanicie, lo que favorece la construcción de centrales hidroeléctricas. Especialmente la de Monte Belo, que deberá ser construida en el río Xingu, ha causado una enorme polémica debido a su impacto, entre otros aspectos, en la cultura indígena local. A grandes rasgos, el modelo brasileño de desarrollo sustentable trae pocas innovaciones, dejando como inoperantes, como vimos, potenciales importantes como la energía solar y la eólica. La energía solar, sin ningún subsidio gubernamental, está fuera de competencia en el mercado debido a su elevado costo de instalación; por su parte, la energía eólica tiene actualmente el 1 % del mercado de energía. Según cálculos estimativos de la Empresa de Pesquisa de Energía, empresa vinculada al Ministerio de Energías, es que hasta el 2020 esta fuente de energía limpia pase a ocupar el 7 % del mercado nacional. Por su parte, la energía nuclear representa aproximadamente el 3 % de la matriz energética del país. El reciente descubrimiento de una gran reserva de petróleo en una camada profunda del océano, el llamado Pré-Sal, ha de representar, por su potencial de extracción, la inclusión de Brasil en los próximos años entre los principales países exportadores de petróleo. Dados los altos costos tecnológicos para la explotación del petróleo en una camada tan profunda del océano, entre cinco y siete mil metros bajo el nivel del mar, Brasil se ha valido de grandes consorcios con operadores internacionales de petróleo. También en materia de cooperación internacional en redes, Brasil avanza no sólo como un proponente de negocios comunes, sino también como un socio reconocido y demandado por el mercado internacional.

Es evidente que, actualmente, las prioridades de inversiones de Brasil en recursos de energía se concentran en Petróleo y Centrales Hidroeléctricas. Paralelamente, hay una notable inversión en biomasa y la energía eólica viene creciendo en importancia. Otra más de las grandes paradojas coherentes con la cultura múltiple y mestiza que este joven país construye y enfrenta para garantizar, a su manera, la sociedad brasileña de la prosperidad, del bienestar y quizás de la sustentabilidad. Para lo cual, hay todavía otro aspecto a ser resaltado, y es el crecimiento del reciclaje como forma de generación de riqueza.

La cultura del reciclaje en Brasil se viene desarrollando de forma gradual y continua, lo cual es bastante positivo. Actualmente, Brasil consigue reciclar 94 % del aluminio; ya con las botellas PET de plástico, su índice de reciclaje es de un 51% . En lo referente a los envases de vidrio, Brasil tiene un índice de reciclaje del 46% . Intervienen en la obtención de estos índices las iniciativas del tipo social y cooperativas que operan en usinas de reciclaje situadas en áreas de población de bajos recursos. Tales actividades alimentan una cadena productiva relevante para la economía además de constituirse en una fuente de ganancia alternativa. Uno de los problemas que este sector enfrenta es la ausencia de una cultura de aprovechamiento de los desechos, lo que traería aparejado un doble beneficio: ganancias y preservación ambiental. Lo que se percibe es un sistema de colecta brasileño deficitario en todos los sentidos, tanto en la educación del pueblo que no procesa la información porque no la valoriza, como en la frágil e incipiente estructuración de servicios y logística. A eso se le agrega el hecho de que generalmente se hace evidente una diferencia sociocultural dramática entre la parte de la sociedad que crea, debido al consumo, la basura y aquella que participa sólo a través de la basura y de las sobras. ¿Habrá algo extraordinario en este sistema, además de su perversidad? Hacemos aquí referencia al documental *Lixo extraordinário* (Basura extraordinaria), realizado por el artista plástico brasileño Vik Muniz. Este artista, junto con una comunidad de recolectores de basura (o más bien, de ‘cartoneros’) del basurero de Gramacho, en Río de Janeiro, realiza obras de arte con materiales reutilizados o reciclados que alcanzan el éxito de ventas y de crítica, de tal suerte que son vendidas por millares de dólares en subastas internacionales.

Consideraciones sobre las futuras expectativas

El discurso científico contemporáneo viene confirmando la responsabilidad del modelo industrial y de la cultura del consumo en la promoción de cambios climáticos nocivos para el planeta y para la humanidad. La relación depredadora entre hombre y naturaleza, potencializada por el ritmo de las máquinas industriales, elevan exponencialmente los riesgos de producción de procesos irreversibles que amenazan las condiciones más elementales de la vida. No se trata sólo de un aumento de contaminación con el cual, los cuerpos vivos podrían, en último extremo, componer con mayor o menor cantidad de fármacos. Se trata, sobretodo, de la derivada de una perspectiva cultural que coloca en riesgo las condiciones climáticas y ambientales, incapacitadas que estarían para garantizar la base de sustentación de la humanidad en sus sociedades organizadas. En esta perspectiva, cuál es el devenir de la humanidad? Las consecuencias del desequilibrio climático pueden afectar toda la vida en la tierra, exigiendo de algunos seres la adaptación genética,

la mutación, y de otros, promoviendo su aniquilación. En este contexto, el papel del diseño es fundamental, o sea, debe actuar más allá de promover la creación de una cadena de valores comprometida con lo económico. Más bien debe actuar como agente promotor de los valores culturales y simbólicos emergentes que representan las sociedades humanas en su devenir. Así, el diseño contemporáneo se inscribe en una cultura que, ambiguamente, intenta crear condiciones para la promoción de calidad de vida, aún en escenario de consumo y al mismo tiempo, busca encontrar medios de preservar las condiciones de vida de las generaciones presentes y futuras. Al actuar como mediador entre sociedad, poder económico y medio ambiente para la solución de problemas o satisfacción de deseos, el diseñador es un agente activo en este proceso, al actuar en un nuevo paradigma que comporte ética y sustentabilidad. Se trata de operar el nuevo lenguaje de responsabilidad social y de desarrollo sustentable.

Referencias Bibliográficas

Bauman, Z. *Europa*. Jorge Zahar Ed.: Rio de Janeiro, 2006.

Manzini, E. *Design para a inovação social e sustentabilidade: comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais*. Rio de Janeiro: E-Papers, 2008.

Rockmann, R. (12/8/2011). Fonte limpa coloca setor de energia em destaque en *Valor.com.br* Consultado el 23/02/2012. Disponible en: www.valor.com.br/impreso/cemig/fonte-limpa-coloca-setor-de-energia-em-destaque

Summary: Despite the remarkable economic and social development of Brazil in the recent years, best environmental policy definitions that should pattern its sustainable development are still missing. In this context, the design assumes its role in the development of concepts and actions, not only with the intention of producing the material and existential conditions that could shape new ethical and aesthetic values. The aim of this paper is to critically explore the world of sustainable development in Brazil, its parameters and possibilities, theorizing about contemporary society emergencies and proposing broad parameters of a consistent sustainable future, to realize the design projects.

Key words: culture - design - social mobility - sustainability - sustainable development.

Resumo: Apesar do expressivo desenvolvimento econômico e social nos últimos anos, falta ao Brasil melhores definições de políticas ambientais que pautem seu desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, o design assume papel fundamental na formulação de conceitos e ações, não apenas no intuito de produzir as condições materiais e existenciais que conformam as sociedades organizadas, mas também de produzir conhecimento para

gerar novos valores éticos e estéticos. O objetivo neste ensaio é explorar criticamente o universo do desenvolvimento sustentável no Brasil, seus parâmetros e potencialidades, teorizar sobre as emergências da sociedade contemporânea e propor parâmetros gerais de um devir sustentável consistente, para substanciar os projetos de design.

Palabras chave: cultura - desenvolvimento sustentável - design - mobilidade social - sustentabilidade.
