

Capítulo 1

Multiculturalismo, relaciones etnoraciales y enseñanza de las ciencias: algunos desafíos

Douglas Verrangia

Universidad Federal de São Carlos, UFSCAR

douglasccaufscar@gmail.com

Introducción

La Ley N°10.639 de 2003 trajo un desafío importante para la educación de Brasil: desarrollar pedagogías de combate al racismo y a las discriminaciones. Fruto de las reivindicaciones de la sociedad y, más enérgicamente, del Movimiento Social Negro, esa ley tornó más urgente todavía que nosotros, profesores, formadores de profesores e investigadores de la enseñanza de las Ciencias, nos cuestionemos acerca de cómo ese componente curricular puede contribuir para la educación de las relaciones etnoraciales justas.

De esta manera, entiendo que ese desafío requiere, necesariamente, comprender las relaciones etnoraciales y la propia noción de pertenencia etnoracial, temáticas poco discutidas en el ámbito académico ligado a la formación de profesores de Ciencias y Biología (Verrangia, 2009). Así, paso en seguida, a abordar de forma sucinta tales puntos, a fin de contribuir para la discusión acerca de la formación de docentes que puedan, de forma efectiva, alcanzar los objetivos propuestos por la mencionada legislación.

Discusión

Tal vez el desafío más importante puesto a nuestro campo de actuación –la enseñanza de las Ciencias y Biología– por la legislación citada, sea el de comprender y proponer formas de realizar procesos educativos que, de manera consciente, orienten relaciones etnoraciales con los/as otros/as vividas de forma positiva y no discriminatoria. Es decir, intervenir en aquellos procesos de enseñanza/aprendizaje o en las relaciones cotidianas en que, casi siempre, las personas no se dan cuenta de que están siendo educadas. Más específicamente, haciendo justicia a la Historia y Culturas provenientes del continente africano, en continuo desarrollo y transformación en la diáspora negra.

En el caso específico de la escuela, en la Educación Básica, la ley 10.639/2003 y el Parecer CNE/CP 003/2004 nos proponen un desafío muy importante, que va más allá de la obligatoriedad de los contenidos escolares. Se trata del desafío de educar relaciones etnoraciales, o sea, de proporcionar a los alumnos procesos educativos que los lleven a superar prejuicios raciales, vivir prácticas sociales libres de discriminación y que contribuyan para su compromiso en luchas por justicia social y étnico-racial. Esos procesos también deben ofrecer a las personas negras y no negras la oportunidad de construir identidad etnoracial positiva, siendo para ello necesario crear pedagogías de combate al racismo y a las discriminaciones (BRASIL, 2004, p. 15). Sin embargo, los profesores de Ciencias muchas veces se quedan afuera de ese proceso, a veces por no ver las innúmeras posibilidades que sus disciplinas abren para tratar de forma creativa, adecuada y justa la diversidad etnoracial, central en la formación de ciudadanos y ciudadanas activos y participantes. Muchas veces, inclusive, los profesores se sienten inseguros acerca de si es, de hecho, su papel, abordar tal cuestión en las aulas de Ciencias.

En ese sentido, los Parámetros Curriculares Nacionales para la Enseñanza de las Ciencias Naturales definen ciudadanía como:

participación social y política, así como ejercicio de derechos y deberes políticos, civiles y sociales, adoptando, en el día a día, actitudes de solidaridad, cooperación y repudio a las injusticias, respetando al otro y exigiendo para sí mismo respeto¹ (BRASIL, 1998, p. 07).

1 Subrayado nuestro.

De forma más clara todavía, esas directivas sugieren que los estudiantes de la Enseñanza Fundamental, para tornarse ciudadanos, deben ser capaces de:

conocer y valorizar la pluralidad del patrimonio sociocultural brasileño, así como aspectos socioculturales de otros pueblos y naciones, posicionándose contra cualquier discriminación basada en diferencias culturales, de clase social, de credos, de sexo, de etnia u otras características individuales y sociales (ibíd., p. 07).

Siendo así, no hay razones para que el docente de Ciencias dude de la pertinencia de asumir su papel en esa tarea y desarrollar actividades y proyectos vinculados con el combate al racismo y a las discriminaciones.

Sin embargo, en contacto con los docentes de Ciencias en cursos que hemos ministrado, percibimos que la mayoría no consigue ver relaciones entre sus clases y las actividades que la escuela pretende implementar, en el sentido de discutir y promover relaciones etnoraciales positivas. Muchos/as intentan asumir posición de combate a la discriminación en el aula, reprendiendo discriminaciones y no discriminando. Pero, cuando indagamos acerca de las actividades y los contenidos conceptuales utilizados para promover relaciones etnoraciales positivas entre los estudiantes, la mayoría se muestra desorientada, desprevenida y/o insegura, con miedo de «empeorar la situación».

Considerando esas dificultades, el Núcleo de Estudios Afrobrasileños de la Universidad Federal de São Carlos (NEAB/UFSCar) realiza, hace casi veinte años, acciones educativas, como procesos de formación continuada, junto a profesores/as, además de estudios en profundidad con estos actores sociales, buscando comprender las formas en que se educan para vivir relaciones etnoraciales, inclusive en sus clases. Es a partir de esa perspectiva que las ideas aquí presentadas fueron siendo construidas.

Discutir y superar la visión biológica de razas humanas

Aquí presento, específicamente, el desafío que considero imperativo, de, en la enseñanza de Ciencias y Biología, y en la formación de profesores del área, discutir detenidamente el impacto del conocimiento científico sobre la vida social (Verrangia y Silva, 2010), considerando el contexto histórico en que las teorías fueron producidas e identificando sus impactos en la ideología social. Es

importante comprender y abordar esta cuestión por medio de un análisis que contemple dos aspectos: por un lado, los valores de la sociedad que interfieren en la producción de conocimientos científicos y, por otro, la producción de conocimientos científicos interfiriendo en la construcción de valores de la sociedad.

Por ejemplo, es importante comprender las relaciones entre los conocimientos científicos y la orientación de las relaciones etnoraciales desiguales, como el papel de las teorías raciales del siglo XVIII y XIX, y la fundamentación del llamado «racismo científico». En ese contexto cabe estudiar investigaciones, teorías y movimientos científicos que construyeron conceptos como el biológico de razas humanas, todavía fuertemente presente en el ideario de la población brasileña y que orienta las tensas relaciones sociales (Verrangia, 2009). De la misma forma, se torna importante contemplar en las clases discusiones y análisis críticos sobre la importancia histórica de teorías como la de la evolución darwinista y la de la herencia mendeliana en la formación de ideas sobre raza, mestizaje, etnia, género y sexo, normalidad y defecto, aptitud e ineptitud social, etc. En ese mismo sentido, se destaca la importancia de dimensionar y evaluar, de forma crítica, el papel de movimientos científicos como la *eugenia* (eugenesia) en la formación del imaginario social sobre razas, mestizaje y etnia, y la permanencia de ideas creadas en ese contexto, del inicio del siglo XX al periodo actual (Verrangia y Silva, 2010).

Destaco también la relevancia de promover, con base en conocimientos producidos por las Ciencias Naturales, la superación de estereotipos de inferioridad y valorizar la diversidad etnoracial presente en la sociedad. Para eso podemos, en el campo de la enseñanza de Ciencias, contribuir para que estudiantes y profesores puedan analizar críticamente la historia del concepto biológico de razas humanas, rechazado por la comunidad científica hace más de cincuenta años. En ese contexto sería importante aclarar también el carácter social y resignificado del concepto de *razas humanas*, tal como es utilizado por la sociología contemporánea (Guimarães, 2003) y por los movimientos sociales, particularmente, el Movimiento Negro.

Ese trabajo pedagógico debe contar con un análisis crítico pautado en conocimientos sólidos de las Ciencias Naturales (genética, evolución, etc.) y también de las Ciencias Humanas (sociología, antropología, etc.). En ese sentido, pueden ser abordados aspectos específicos de la evolución humana, como el

origen africano de la humanidad, la formación de los grupos etnoraciales y la evolución de caracteres como el color de la piel, entre otros. Para alcanzar los objetivos esperados, esos temas deben ser abordados a fin de superar visiones estereotipadas respecto de las relaciones etnoraciales, por medio del estímulo a la crítica, a las falsas ideas de superioridad/inferioridad biológica/intelectual de ciertos grupos etnoraciales en relación con otros. Crítica que debe estar siempre fundamentada en conocimientos científicos.

Pertenencia etnoracial

Siguiendo la línea de pensamiento presentada más arriba, un desafío importante a ser enfrentado en la formación de profesores de Ciencias Naturales y Biología, es el de discutir abiertamente la noción de pertenencia etnoracial, que está en la base de las relaciones etnoraciales. Tal noción es compleja e interpretada de forma divergente por líneas de abordaje teórico-metodológicas, tanto entre las Ciencias Sociales y Psicología, como en las corrientes internas de esas áreas de estudio.

En la realidad social, principalmente de Brasil, Estados Unidos y países europeos, que utilizan frecuentemente las categorías «negro/a» y «blanco/a», hay una superposición de los conceptos de raza y etnia, biología y cultura, siendo la pertenencia más bien comprendida en términos etnoraciales. En las prácticas sociales, pertenecer a un grupo está, frecuentemente, orientado por una visión convergente a la antropológica sobre los grupos étnicos. Como señala Barth (1998), esos grupos presentan las siguientes características: perpetuación biológica, de modo amplio; comparten entre ellos valores culturales fundamentales; constituyen campo de comunicación y de interacción; y tienen miembros que se identifican y son identificados por otros como si constituyesen una categoría diferenciable de otras categorías del mismo tipo.

No hay identidad y cultura acabadas, estáticas; ellas están siempre en construcción. La pertenencia etnoracial se da en el día a día, en el intercambio entre personas y en las relaciones etnoraciales. Como puede ser observado al analizar la literatura del área, la identidad etnoracial se da en la dialéctica entre lo biológico y lo cultural, en la esfera de las relaciones sociales. Cuanto más están presentes en la sociedad patrones valorativos, relativos tanto a características físicas como a determinadas prácticas culturales, más fuertes son los vínculos

de pertenencia y más distintas las fronteras entre individuos y grupos. Esas nociones son fácilmente identificables en comunidades tradicionales, por ejemplo, *quilombolas*², en que los trazos físicos característicos y prácticas culturales son compartidos y mantenidos «aislados» por muchas generaciones. Sin embargo, esas comunidades viven tensiones que afectan la pertenencia etnoracial, negra, y a la propia comunidad. Esas tensiones son causadas, principalmente, por cambios o abandono de prácticas culturales y por el casamiento con personas de fuera de la comunidad que, muchas veces, poseen características físicas que contrastan con las de esa comunidad.

Algunos autores que investigan en realidades distintas, como Andrade (2006) y Tatum (2007), afirman de forma semejante que la valorización de la diversidad etnoracial es base para que negros/as asuman su pertenencia etnoracial, así como para que los/as no negros/as puedan reflexionar acerca de su propia identidad. Pensar, asumir, cuestionar y tener orgullo de la pertenencia implica procesos educativos distintos de aquellos que orientan su negación y sentimientos de superioridad/inferioridad, frecuentemente vividos en los bancos escolares.

Comprender más adecuadamente el continente africano

Otro desafío en el contexto aquí presentado es el de combatir y superar visiones simplistas y/o distorsionadas acerca del continente africano y de sus innumerables aportes para el desarrollo mundial.

Una propuesta para enfrentar tal desafío es tratar la evolución humana de forma profunda, con la intención de discutir y aclarar la formación de los grupos etnoraciales, considerando las diferencias físicas entre los distintos grupos etnoraciales y el papel de la cultura en atribuir valores, negativos o positivos, a esas características biológicas. Por medio de tal abordaje se propone combatir estereotipos, promoviendo la distinción entre factores biológicos y culturales presentes en esa compleja historia evolutiva y valorizando la diversidad de formas físicas, tipo de cabellos, color de piel, entre otras.

2 Como los palenques o cimarrones en otras partes de América, en Brasil se formaron, como resistencia a las formas de opresión colonial esclavista, comunidades libres de africanos e indígenas, llamadas de Quilombos, cuya más conocida fue la «República de Palmares», ayuntamiento de quilombos con más de 20 mil personas, iniciado a meados del siglo xvi y destruido por los portugueses en 1695.

Es común la expresión «África es la cuna de la humanidad». Esa frase representa, en nuestra historia como seres humanos, un consenso entre los científicos de diferentes áreas, tanto de las Ciencias Naturales como de las Ciencias Humanas: todos somos descendientes de africanos. Aquí enfocaremos más en las informaciones referentes a las Ciencias Naturales, pero destacando desde el principio que, para entender la historia de la humanidad –y la de África– es necesario estudiar y comprender diversos puntos de vista, desde la arqueología hasta la lingüística, envolviendo cuestiones relacionadas tanto con la Biología como con la Cultura.

Según los científicos que estudian fósiles –los paleontólogos–, que estudian artefactos históricos –los arqueólogos– y también aquellos que estudian el material genético –los genetistas–, todos los seres humanos se originaron de grupos ancestrales africanos surgidos en la región de la actual Kenia, en el llamado Gran Valle del Rift, próximo al río Nilo, hace millones de años. Durante milenios, diversos grupos de homínidos³ convivieron de forma no siempre pacífica: *Paranthropus boisei*; *Homo rudolfenses*; *Homo habilis*; *Homo ergaster*, entre otros. Pero en algún momento, a menos de 2 millones de años, el surgimiento de nuestra especie, *Homo sapiens*, dio origen a un proceso de población que llevó a la extinción de todos estos grupos, dejando apenas a nuestros ancestros más remotos.

Así, aunque existan divergencias sobre el periodo exacto en que surgieron esos ancestros, hay un acuerdo bien establecido entre los científicos que estudian la evolución humana de que todos quienes vivimos hoy tenemos nuestro origen ligado a los genes mitocondriales de una mujer africana que, según los genetistas, vivió hace aproximadamente 200 mil años (Cann y Wilson, 2003).

3 Familia de primates parecidos a nuestros antepasados que dieron origen a los seres humanos, envolviendo grupos ya extinguidos (como el *Australopithecus* sp.) y grupos presentes en la actualidad, como los seres humanos (*Homo sapiens*).

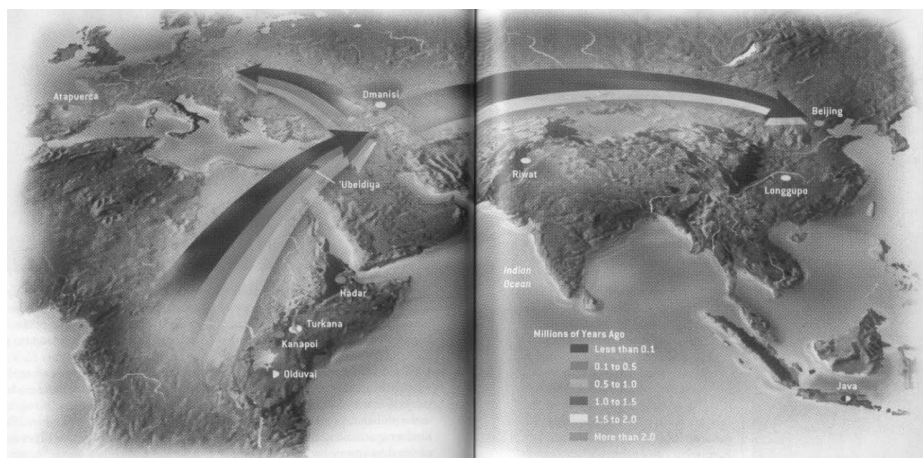


Figura 01. Mapa que muestra los probables procesos migratorios que llevaron a los *Homo sapiens* por el mundo. Cabe destacar que hay teorías que se oponen a esa sucesión de migraciones, pero comparten la idea de que todos los seres humanos descendemos de los primeros grupos de *Homo sapiens* africanos que migraron fuera de África hace más de un millón de años. (Fuente: Thorne e Wolpoff. En: Scientific American, Special Edition, May. 2003, pp. 42/43).

Por esa ancestralidad común y reciente, en términos evolutivos, todos los seres humanos somos tan similares, siendo las diferencias individuales, desde el punto de vista genético, extremadamente pequeñas. Como afirman los paleontólogos Thorne y Wolpoff (2003), todas las personas son muy similares genéticamente hablando, mucho más de lo que las pequeñas diferencias anatómicas existentes pueden sugerir (p. 46). De esa forma es posible encontrar, en algunas situaciones, más diferencias genéticas entre dos hombres africanos que entre un hombre africano y un alemán, por ejemplo.

Es importante recordar que cuando hablamos de *evolución* estamos utilizando el término en un sentido específico, derivado de las Ciencias Biológicas, y no nos remitimos al uso cotidiano de *evolución* como «mejoría». Evolución significa cambios a través de las generaciones, envolviendo selección natural y adaptación al ambiente, dependiendo de mutaciones aleatorias y de la sobrevivencia de organismos más adaptados. Por lo tanto, no existen seres humanos «más evolucionados» que otros, como ya fue sostenido por grupos racistas y eugenistas en el pasado. Todos los individuos están en el mismo proceso y no existen características físicas o intelectuales «más evolucionadas» que otras. Esa

es una concepción equivocada y que puede llevar a prejuicios y estereotipos similares a los que utilizaron los eugenistas de los siglos XVIII y XIX, y los nazis del siglo pasado. No existe superioridad biológica entre los seres humanos; somos todos, desde el punto de vista biológico, parientes muy próximos con diferencias mucho más culturales que físicas.

Situar de forma justa y precisa la producción intelectual africana y afrodescendiente en el campo de las Ciencias

Como último desafío propuesto en este texto, destaco la relevancia de situar de forma correcta la producción intelectual de origen africana y afrodescendiente, inclusive en el campo de las Ciencias Naturales. Además de ser la cuna de la humanidad, el continente africano es también considerado «cuna de las civilizaciones», porque la historia de la producción de conocimientos y tecnología en este continente es muy antigua e importante para la humanidad como un todo.

Una de las formas de comprender esa importancia es rescatar y discutir conceptos y prácticas originados en África y que fueron apropiados y reestructurados por los pueblos griegos, persas, romanos, entre otros. Por ejemplo, aproximadamente de 600 a 300 años antes de la era actual, se acostumbraba enviar griegos ilustres –como Pitágoras, Platón, Eudoxo, Demócrito– durante largos periodos de tiempo para estudiar en África, en la región de Egipto, para aprender sobre arte, filosofía y tecnología (DIOP, 1991).

Así, es muy importante elaborar actividades a fin de aclarar los innumerables aportes africanos para el conocimiento científico mundial. Desde hace muchos años ha sido divulgada la información de que la primera revolución tecnológica de la humanidad, es decir, el paso de nuestros ancestros, que vivían de la colecta y la caza, a grupos que desarrollaron la agricultura y la ganadería, ocurrió en Asia, hace aproximadamente 10 mil años, poco después de la última glaciación. Pero excavaciones arqueológicas y paleontológicas han demostrado que, entre 17 y 18 mil años atrás, ya había cultivos de trigo, cebada, lenteja, porotos y alcaparras en las márgenes del Río Nilo, en el continente africano (Wendorf, Schild, Close, 1988). Probablemente las mismas poblaciones que cultivaban esos vegetales, por medio de sucesivas migraciones de la región de los Grandes Lagos, en África Oriental, dieron origen a la civilización egipcia. Precisamente, desde esa región hasta el desierto occidental de Egipto, en un lugar llamado Wadi

Kubbaniya, próximo a los antiguos lechos del Río Nilo, se encuentra una serie de sitios arqueológicos con vestigios de esas poblaciones. Estos hallazgos llevan a reflexionar que, a diferencia de lo que se pensaba hasta un pasado reciente, probablemente las primeras poblaciones humanas que desarrollaron la agricultura no necesariamente eran grupos estables, sino que continuaban desplazándose en procesos migratorios mientras colectaban, cazaban, plantaban y criaban animales durante miles de años.

De forma semejante, los hallazgos en agricultura, antropología y arqueología han demostrado que la ganadería también se desarrolló en el continente africano hace miles de años, antes que en la región asiática de los ríos Tigris y Éufrates, en la antigua Mesopotamia. Por ejemplo, Webster ya anunciaba en 1980, a partir de una serie de investigaciones arqueológicas, que las evidencias del más antiguo ganado doméstico eran encontradas en África Oriental, más específicamente a 50 kilómetros de la actual Nairobi, en Kenia. Esas evidencias científicas llevaron a una serie de pensadores a concluir que, como en África existían hace más de 15.000 años, todos los elementos de civilizaciones complejas –agricultura, ganadería, además de conocimientos y tecnologías a ellas asociadas– es en ese continente inmenso que reside el inicio del proceso de producción cultural y económica que contribuyó a su dispersión por el mundo. Es claro que cada región, cada continente, tuvo sus propios aportes, descubrimientos e inventos para el avance del conocimiento humano, lo que muestra la interdependencia existente entre los seres humanos que viven en distintas regiones del mundo, incluso las más distantes geográficamente. Hay mucho más por ser descubierto gracias a investigaciones científicas, que van a revelar todavía más aspectos intrigantes de nuestra historia como seres humanos.

Consideraciones finales

Hemos percibido que hay avances significativos en la efectividad de la educación de las relaciones etnoraciales en el ambiente escolar. Como mostramos, hay experiencias educativas en curso, investigaciones en el área y una legislación vigente que da apoyo legal a cualquier educador/a que desee comprometerse en el área.

Pero también hay muchos desafíos a ser enfrentados. Por ejemplo, en 01/07/2011, en la página web de la Secretaría de Políticas de Promoción de la Igualdad Racial (SEPPIR) se divulgaba que «menos del 5% de las escuelas brasileñas respetaban la Ley 10.639», según el Coordinador General de Educación para

las Relaciones Etnoraciales del Ministerio de Educación, Antonio Mário Ferreira (<http://www.seppir.gov.br/noticias>). Para él, «establecimientos que promueven la legislación son aquellos en que los gestores están comprometidos con la causa racial» (Ibíd.). En el mismo contexto de discusiones, el diputado federal Luiz Alberto afirmaba que «las universidades brasileñas no están preparadas para formar profesores capaces de trabajar la temática», lo que parece ser verdad, por lo menos en gran parte de las instituciones, teniendo en cuenta relatos de docentes de varias partes del país.

Así, espero con este texto contribuir para la reflexión acerca de la formación de docentes que estén comprometidos con la tarea de desarrollar una enseñanza de Ciencias antirracista y de promover, con ella, la educación de las relaciones etnoraciales humanizantes. Las investigaciones aquí mencionadas traen una serie de aportes pedagógicos hechos por los/as participantes en colaboración con los investigadores (Verrangia y Silva, 2010). Son actividades, posturas que el/la profesor/a puede adoptar, sugerencias de abordajes y características que puede asumir una enseñanza de Ciencias alineada con los presupuestos enunciados. Es importante destacar que no se trata, únicamente, de técnicas, métodos y contenidos de enseñanza, sino de la comprensión de que esos elementos son herramientas sometidas al posicionamiento político y a los valores que orientan la práctica docente.

En un curso que ministré, tuve la oportunidad de escuchar el desahogo de una colega profesora de Ciencias que procuro tener presente en el cotidiano de mis actividades como profesor de Enseñanza Superior. Discutiendo la relevancia de los contenidos curriculares y la tensa relación entre los mismos, y la vida y deseos de los estudiantes, ella preguntaba: «¿Quién quiere saber del paramecio?» Con esa cuestión en mente, algunas de las ideas aquí presentadas han sido trabajadas por profesores que se desempeñan en diferentes sistemas educativos en Brasil. Estos docentes, que participaron de cursos que hemos ministrado, asumen los desafíos aquí expuestos como caminos posibles para solucionar una serie de problemas que vienen enfrentando, cambiando así el sentido profundo de la práctica docente en la enseñanza de las Ciencias.

Así, termino invitándolos a todos y todas a tener coraje para cambiar y enfrentar cuestiones que, efectivamente, están en el seno de lo que significa comprendernos a nosotros mismos y al mundo que, como diría Paulo Freire, es creado al mismo tiempo en que nos descubrimos en él.

Referencias

- Barth, F. (1998). Grupos étnicos e suas fronteiras. In: P. Philippe; S-F. Jocelyne. *Teorias da etnicidade*. Marília: Fundação Editora da UNESP, pp. 187-227.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental, MEC/SEF (1998). *Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais*. Brasília. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 06 mai. 2007.
- BRASIL, Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação (2004). *Parecer CNE/CP n.º 3, de 10 de março de 2004: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*. Brasília. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>>. Acesso em: 06 mai. 2007.
- Cann, R. L. y Wilson, A. C. (2003). The recent African Genesis of Humans. In: *Scientific American*, Special Edition, Mai. 2003, pp. 54-61.
- De Andrade, P. S. (2006). *Pertencimento étnico-racial e ensino de História. Dissertação* (Mestrado em Educação). Brasil: Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Departamento de Metodologia de Ensino.
- Diop, C. A. (1991). *Civilization or barbarism: an authentic anthropology*. Chicago: Lawrence Hill Books.
- Guimarães, A. S. A. (2003). Como trabalhar com 'raça' em sociologia. Em: *Educação e pesquisa* 29(1), pp. 93-107. São Paulo.
- Hall, S. (2003). *Da diáspora: identidades e mediações culturais*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Paixão, M. (2004). O ABC das desigualdades: um panorama do analfabetismo da população negra através de uma leitura dos indicadores do Censo 2000. Em: *Teoria e Pesquisa*, 42/43, pp. 245-264. São Carlos.
- Tatum, B. D. (2007). *Can we talk about race? And other conversations in an era of school resegregation*. Boston: Beacon Press.
- Thorne, A. G., Wolpoff, M. H. (2003). The Multiregional Evolution of Humans. In: *Scientific American*, Special Edition, Mai. 2003, pp. 46-53.
- Verrangia, D. (2009). *A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências: diálogos possíveis entre Brasil e Estados Unidos*. 335 f. Tese (Doutorado em Educação). São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Metodologia de Ensino.

- Verrangia, D., Silva, P. B. G. (2010). Cidadania, Relações Étnico-Raciais e Educação: Desafios e Potencialidades do Ensino de Ciências. Em: *Educação e Pesquisa* 36 (USP. Impresso), pp. 705-718.
- Wendorf, F., Schild, R., Close, A. E. (1998). An ancient harvest on the Nile. Blacks in science: ancient and modern. In: *Journal of African Civilizations*, 05(01-02), pp. 58-64.