

Ilustração: Liberali

BOLETIM

TÉCNICO

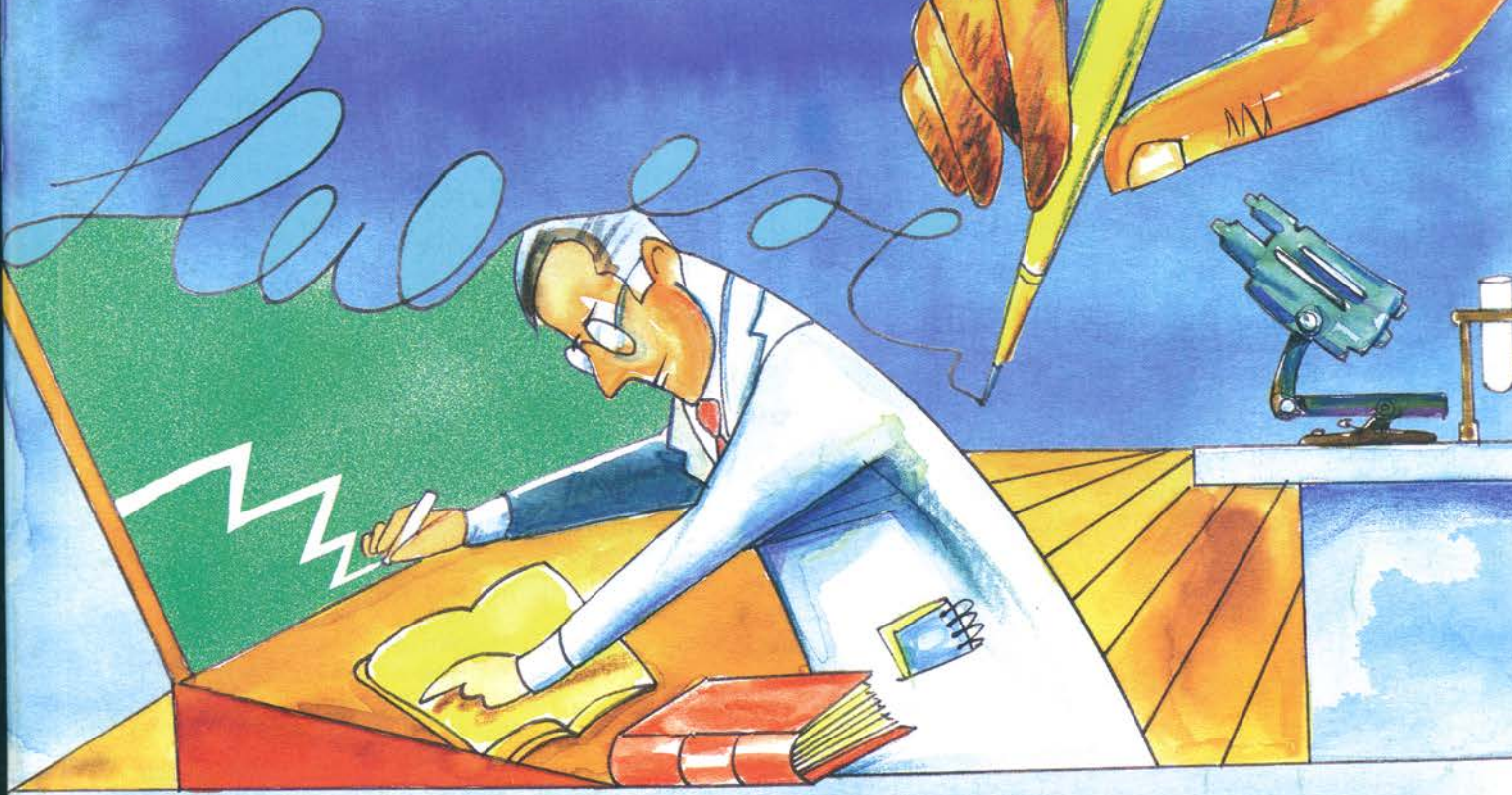
DO

SENAC

*a revista da educação  
profissional*

ISSN 0102-549X

Volume 35 nº 3 Setembro/Dezembro 2009





---

# EDUCACIÓN NORMAL, NORMALIZACIÓN Y GUBERNAMENTALIDAD: PARA DESCIFRAR EL CAMBIO EN LOS PLANES DE ESTUDIO DE LA EDUCACIÓN NORMAL MEXICANA.

*Luis de Jesús Reyes Veyna\**

## Resumo

A governabilidade é um conceito político que se desloca facilmente para os discursos educacionais, especialmente para a formação de docentes. A perspectiva de análise adotada neste trabalho tem nas mudanças curriculares da Educação Normal do México, ocorridas nas reformas de 1984 e 1997, a concretização das práticas de normatização derivadas das políticas governamentais.

**Palavras chaves:** Governabilidade; Discurso; Normatização; Educação; México.

La educación y la política, ambas en su respectiva práctica, establecen una serie de vínculos que, en ciertos momentos, la frontera entre esas actividades se diluye. Por otro lado, la idea rectora del presente trabajo gira alrededor del intento por comprender cómo la gubernamentalidad, expresada en la gubernamentalización, tiene lugar en el campo de la educación.

Bajo esta consideración, resulta natural el planteamiento de la siguiente pregunta: ¿Hasta qué punto la educación como sistema<sup>1</sup> y como práctica es objeto de la política? La pregunta aparentemente inocua denota, sin embargo, un estatus, valga la expresión, de tipo feudal entre una práctica y otra; asumir esa postura resulta, en cierto sentido, en el reconocimiento de una sociedad organizada bidimensionalmente a manera de una cadena de subordinaciones.

Un giro de postura compromete a que la pregunta indique otro tipo de perspectiva en la problemática social, misma que reclama del estudio de la educación, o fenómeno educativo, una manera de trazar un perfil de la circunstancia histórica que vive dicha sociedad. El tema no es, pues, si el sistema educativo es una expresión de las acciones que se ejecutan como quehacer político y se definen por éstas, cuanto si la educación y la política, en su propia especificidad, interactúan a tal grado que puedan

eventualmente conformar un mismo objeto de intervención.

Aún así, la pregunta es válida si se tiene en cuenta que el papel de la educación, como parte de las acciones que en torno a ella lleva a cabo un régimen de gobierno, se define tomando en cuenta la conceptualización que en éste se hace de aquella, de la relación que guarda en el ámbito social, con respecto a la política y la economía, y en consecuencia el nivel de autonomía que puede ejercer en su práctica. Por lo mismo, desde ese punto de vista, una definición de educación atendiendo simplemente a elementos técnicos, como sería el caso de adoptar la postura que se desprende de la pregunta, le restringe su carácter prospectivo, en cuanto a la proyección que de una u otra forma ejerce en la población.

La idea en que se inscribe la autonomía no es una figura retórica si se entiende que la gubernamentalización en el campo educativo se corresponde con un proceso similar el campo de la política, desplegado en un formato burocrático y validado jurídicamente; pero además, en el ejercicio de la autonomía se reconoce la especificidad del objeto de intervención. Así, la gubernamentalidad tiene en la autonomía de ejercicio un factor que surge de manera tangencial y funciona como indicador general del grado de legitimidad y de la dinámica que tiene el proceso de gubernamentalización.

En educación, independientemente de la coherencia que guarda con aquellos procesos que le circundan, la autonomía resulta más del ejercicio de poder que surge como resultado de la lucha entre las fuerzas existentes al interior del campo educativo que del señalamiento de directrices por parte de actores y consideraciones externas a la práctica educativa; es necesario,

---

\* *Ingeniería Civil; Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). Licenciatura en Educación Física; Escuela Normal "Manuel Ávila Camacho" (ENMAC). Maestría en Educación; ENMAC. Estudiante del Doctorado en Ciencia Política; UAZ. Actualmente profesor de la Escuela Normal "Manuel Ávila Camacho". E-mail: ljreve@hotmail.com*

*Recebido para publicação em 15/10/09*

además, asumir a las fuerzas como un producto, en parte, del ejercicio académico que le es propio.

Contenida en los procesos mencionados se descubre una racionalidad particular; la presentación de problemáticas, propuestas de solución o la adherencia a determinadas corrientes del pensamiento en cualquier ámbito, así como la ejecución de las acciones que se proponen, al estructurarse de manera integral, conforman un discurso<sup>2</sup>; éste expresa hacia el interior y el exterior del campo en cuestión la noción que guía las actividades que se ejecutan por las entidades correspondientes.

La cuestión lleva a considerar el contexto histórico en que se genera la racionalidad y el discurso para cada caso en específico. En el sistema educativo, a la luz de la noción de gubernamentalidad, y subrayando “*el hecho de que toda práctica discursiva se encuentra, desde siempre y ya, comprometida en una correlación de fuerzas y forma parte, por ende, de una lucha específica*”<sup>3</sup>, el desarrollo de los aparatos de gobierno se aprecia desde dos ángulos: por un lado, la posibilidad de que los discursos que surgen en el campo de la educación influyan en una práctica política determinada; por otro, el nivel al que los discursos del campo de la educación, o simplemente académicos, pueden ser objeto de una práctica política, o de un conjunto de éstas.

Los dos planos planteados no se consideran como posibilidades irreconciliables, sino en todo caso se presentan como elementos que en el transcurso de un evento tienden a fusionarse; tal es el caso del Artículo Tercero de la Constitución Política Mexicana y la Ley General de Educación<sup>4</sup>. Por una parte existe toda una estructura jurídica en la que, entre otras cosas, se declara explícitamente la orientación democrática de la educación, su gratuidad, la determinación de planes y programas; es decir, un discurso en el ámbito político en el que se expone una manera de intervenir sobre la población.

Si bien la educación aparece como objeto de la política en el ejercicio de poder de un régimen de gobierno, esto supone un punto de vista parcial e incompleto, ya que prácticamente se deja el campo de la educación como una entidad carente de una dinámica propia – eliminando de paso la posibilidad de utilizar el concepto de campo como auxiliar en el estudio – y por tanto sujeta al devenir de una práctica política externa. Los procesos educativos son, en todo caso, una especie de acontecimiento que se sucede como resultado “*del ‘encuentro’ histórico de una multiplicidad de prácticas discursivas – jurídicas, penales, pedagógicas, médicas, etc. – y de prácticas sociales-políticas, económicas, institucionales –*” que ocurren bajo un esquema de singularidad.

Concretar lo que aparece en primera instancia como una fun-

ción del gobierno requiere que las acciones que se llevan a cabo al interior del sistema educativo tengan la facultad para proyectar una visión particular de sus propias condiciones de acción, no para cumplir con los lineamientos jurídicos que le designan, sino desde la constitución de una estructura que emerge de sus propias reflexiones y tácticas, de una lógica correspondiente a la racionalidad asociada a un proceso de gubernamentalización.

#### LA BASE LEGAL

Al respecto fijémonos, como caso concreto, en lo que el Artículo 3º constitucional indica con respecto a planes y programas: “...el Ejecutivo federal determinará los planes y programas de estudio de la educación preescolar, primaria, secundaria y normal para toda la república...”<sup>6</sup> Las condiciones legales que se establecen dejan claro el

espíritu rector con que, a la letra, se conduce el Estado mexicano respecto a la educación.

El texto no deja lugar a dudas, pero no es suficiente para conducir el sistema que se deriva. El mandato jurídico se establece de una manera general, porque el reconocimiento de los elementos que integran los planes y programas de la educación básica y normal se genera en el campo educativo, y no en otro. Bien puede discutirse desde otros ámbitos los resultados que arroja el sistema educativo, pero la vigencia de dichos planes y programas sólo adquiere legitimidad desde la práctica educativa, previo análisis y reflexión sobre sí mismo, del contexto socioeconómico y político, bajo la perspectiva de su función y objetivo.

Son los propios actores que se encuentran inmersos en todos los niveles de la estructura educativa quienes definen una prospectiva y, más precisamente, el discurso que la valida. La imagen de gobierno sobre los otros se materializa en los procesos educativos, la determinación de qué se enseña y qué se debe aprender y cómo ha de hacerse así lo indica. La relevancia de la idea se concreta en cada caso particular.

Con el respaldo legal, la orientación que debe asumir el sistema educativo se ha remplazado para atender las diversas circunstancias sociales. Específicamente respecto a la parte del texto arriba citado, un cambio en la perspectiva en la formación de docentes para la educación básica se puso de manifiesto con la publicación y puesta en marcha del Plan de Estudios para la Licenciatura en Educación Primaria 1997 (PELEP1997)<sup>7</sup>; los contenidos y enfoque metodológico – con todas sus implica-

■

*Los procesos educativos son,  
en todo caso, una especie de  
acontecimiento que se sucede  
como resultado “del ‘encuentro’  
histórico de una multiplicidad de  
prácticas discursivas – jurídicas,  
penales, pedagógicas, médicas, etc.  
– y de prácticas sociales-políticas,  
económicas, institucionales*

● ● ●

ciones – de la educación normal toman un cariz radicalmente diferente a lo que existía previamente; aunque los elementos en que se manifiesta el cambio, distan mucho de ser aquello que corresponde a un plan de estudios solamente, lo cual supone la presencia de un discurso emergente, mismo que conlleva la creación de un sistema diferente para la operación en el proceso formativo de los docentes de la Educación Básica.

## CONDICIONES TEÓRICO-PRÁCTICAS

Es importante destacar el escenario teórico en que se hace posible la interpretación del cambio de perspectiva. En el texto que presenta el plan de estudios para la formación inicial de profesores de educación primaria se afirma que dicho documento es “Producto de un largo proceso de consultas y de la aportación de numerosos maestros, especialistas y autoridades educativas... [estudiadas] ampliamente a finales del ciclo escolar 1996-1997.”<sup>8</sup> Se descubre ahí una veta para el análisis de las circunstancias educativas a partir del concepto de gubernamentalidad; sobre todo porque la participación de los maestros, especialistas y autoridades se da en planos que no necesariamente dependen de las cuestiones normativas que se imponen en la educación pública.

El PELEP 1997 forma parte del Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales (PTFAEN)<sup>9</sup>, desde el cual se gesta un cambio radical en la perspectiva que debe seguirse para la formación de docentes en el país. El surgimiento de ambos documentos obliga la revisión de las circunstancias en que aparece: una remite forzosamente al análisis de las condiciones de carácter académico que existían en momentos previos a que se promoviera dicho cambio, la otra se refiere al entorno que condiciona las propiedades de dicho programa.

El primer aspecto a revisar tiene que ver con el estado de los conocimientos que le son propios al sistema educativo, tanto en lo que se refiere a la transmisión y construcción de saberes, como a las características de operación; aunque es necesario aclarar que no se trata de una evaluación en el sentido tradicional del término; se trata, en todo caso, de revisar las condiciones en las que el conocimiento surge, sin que por ello se considere que se está realizando un estudio de corte epistemológico en sentido estricto; por eso, la respuesta a la pregunta previamente planteada no interesa en sí misma, salvo para afirmar una sólida relación entre los aspectos que la componen.

La práctica política adquiere connotaciones particulares cuando se toma como premisa el que “los enunciados de un discurso... no pueden ser considerados como expresión inmediata de una relación social o de una situación económica”<sup>10</sup>; por tanto, las consideraciones de intermediación surgen rápidamente, el discurso se torna en un elemento de intermediación entre las condiciones que se expresan en las relaciones sociales, traducidas como problemas sociales y del ejercicio de poder.

Desde luego, la percepción de una problemática por parte de la población no se precipita directamente hacia un clamor por ratificar y reforzar, o por un cambio, en este caso del sistema

educativo como tal, tampoco la educación básica o de la educación normal; queda simplemente como lo que pudiera interpretarse a nivel local, dicha percepción no tiene posibilidades de quedar estructurada formalmente, es decir que a ese nivel, la posibilidad de construir un discurso es mínima, ya que al igual de cómo sucede con los aspectos ligados a la economía, por ejemplo, la apreciación que hace la población en generales en términos de lo inmediato.

En ese sentido todo discurso forma parte de las prácticas políticas. Ahora, si éstas no pueden ser concebidas en una relación directa con los individuos, ya que estos están supeditados a las acciones, la población queda descartada como un participante que actúa conscientemente. En caso contrario, la intermediación del discurso sería superficial, creemos podría ser un mero enlace inicial, y los individuos serían de manera singular y aislada los gestores de su propio discurso; más aún en caso extremo el discurso sería innecesario como mediación.

Lo anterior concuerda en general con los procesos de mediación que se presentan entre el individuo y las acciones que ejecuta y que se ejercen sobre él. Toda acción que responde a un proceso disciplinario, por ejemplo, se identifica con el conjunto de discursos procedentes de diferentes campos, que se dirigen al sujeto, y entra en contacto con las prácticas de manera tal que la disciplina y el discurso se complementan mutuamente en las actividades que lleva a cabo cada individuo. La disciplina que se ejerce en un grupo poblacional en modo alguno queda fuera de lo que se proclama en el discurso.

Desde esa perspectiva, en la delimitación de la práctica política, o mejor dicho de uno de sus flancos, existe un hilo conductor que establece un vínculo entre el discurso y aquella; la posibilidad de interacción se finca en el contenido explícito del discurso, con un agregado, el que la normalización le impone. En consecuencia la definición y la clarificación de lo que se dice constituyen una estructura en la práctica política.

Por su parte, las circunstancias que llevan a la creación de instancias de intervención sobre la población, si bien se encuentran asidas al texto del discurso, la realidad es que surgen de su interior, de las prácticas propias de cada actividad, desde los procesos de gubernamentalización: de la gubernamentalidad con el correspondiente contenido de disciplina y de gobierno.



La importancia de la formación del discurso correspondiente a un determinado campo es múltiple; las relaciones de poder toman carta de legitimidad en el uso del discurso. De hecho, el discurso surge entrelazado con dichas relaciones de poder, por lo que la posibilidad de una confrontación directa con fuerzas de resistencia disminuye en tanto la presencia del discurso se amplíe y se profundice. Más aún, el discurso unifica el objeto en el que se interviene; la unificación se entiende como requisito para involucrarse, ya que de no ser así, la ejecución de las acciones presenta una dispersión difícil de solventar al tratar de cumplir con sus objetivos<sup>11</sup>.

En referencia al sistema educativo, según las consideraciones anteriores, adquiere como en cualquier otro campo un alto grado de especificidad. En el propio PTFAEN, a través del plan de estudios, aparece un discurso sintetizado cuando se establecen los rasgos deseables para el licenciado en educación, la emergencia de estos rasgos está dada por una situación de tipo epistémico con relación al proceso enseñanza-aprendizaje en la educación que se imparte en las escuelas normales.

En la conformación del Programa, se encuentra implícito un discurso específico en el cual la idea de política adquiere y a la vez proyecta un contenido prospectivo, esto en virtud del abanico de posibilidades que brinda un objeto unificado; bajo la condición que se señala, el componente prospectivo en la práctica educativa queda parcialmente en función de un objeto unificado.

El ejercicio político no se encuentra aislado de los esfuerzos que ocurren al interior del campo educativo por unificar el objeto de intervención, prueba de ello es el proyecto educativo que se plantea el Estado para sí mismo<sup>12</sup>. Los alcances de su función y de la interacción que ocurre con la práctica educativa se encuentran legalmente establecidos y plenamente institucionalizados<sup>13</sup> a través de los ministerios o secretarías de educación que cada régimen gubernamental construye.

En las estructuras formales que se procura cada sociedad, se expresan los alcances del conjunto de discursos; de hecho, toda estructura que se construye en una sociedad emerge en-

---

*El ejercicio político no se encuentra aislado de los esfuerzos que ocurren al interior del campo educativo por unificar el objeto de intervención, prueba de ello es el proyecto educativo que se plantea el Estado para sí mismo.*

---

trrelazada con un discurso o de un conjunto de ellos en los que intrínseco a estos se deduce una serie de carencias y aspiraciones de la población. La cuestión origina que dependiendo de la oscilación en la dinámica de la sociedad, periódicamente se presentan agudas variaciones en el ejercicio discursivo, las cuales llevan a proponer la modificación de una determinada práctica; pero además las variaciones ocurren en todos los aspectos que mantienen algún vínculo y que se desarrollan al mismo tiempo y como consecuencia de aquella.

La trascendencia que mantiene la publicación del PTFAEN, respecto a las características de formación de los profesionales de la educación básica, pone de manifiesto un discurso en cuyo eje se encuentra, por distintas razones, la postura de una parte importante de la dirigencia de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en un determinado periodo<sup>14</sup>. La decisión de implementar un programa que comprenda los múltiples aspectos de la formación de docentes para la educación básica es una clara muestra de la necesidad de unificar el objeto de intervención así como una situación en que el cambio es una exigencia.

## RELACIÓN DE FUERZAS Y PRODUCCIÓN DE CAMBIOS

Cada discurso se define a partir de la intervención del conjunto de relaciones que lo distinguen y sitúan entre otros tipos de discurso “*y en el contexto no discursivo en que funciona*”<sup>15</sup>. Considerando al PTFAEN un renglón del discurso que se ha construido en torno al proyecto educativo del Estado Mexicano, su definición proviene de varias vertientes. En otras palabras se forma un entorno en el cual diferentes fuerzas actúan de tal manera que las correlaciones que se crean hacen posible la unificación del objeto; las relaciones de poder tienen como referente el conjunto de correlaciones que se producen al interior de un campo, con lo que un elemento para definir las relaciones de poder se encuentra en el potencial de las correlaciones que las sustentan.

Tómese al Banco Mundial como una de las fuerzas que intervienen para conformar el entorno político alrededor del cual el régimen mexicano se desenvuelve. Los planteamientos de esa institución con respecto a la educación señalan su importancia como un indicador del bienestar de la población, por lo que, sin descuidar sus intereses financieros,<sup>16</sup> han diseñado un conjunto de estrategias para proporcionar ayuda – asesoría y préstamos – para el desarrollo de programas educativos para los países que, desde su perspectiva, así lo requieren:

la principal contribución del Banco Mundial debe ser su asesoría, diseñada para ayudar a los gobiernos a desarrollar políticas educativas adecuadas para las circunstancias de sus propios países. El financiamiento del Banco será en general diseñado para influir sobre los cambios en el gasto y las políticas de las autoridades nacionales.<sup>17</sup>

La educación es una variable que aparece frecuentemente en el discurso del Banco Mundial, el cual desde 1990 ha declarado que “*el ataque a la pobreza es su objetivo principal, si bien lo presenta como una cuestión primordialmente de equidad*.”<sup>18</sup> La estrategia que dicha institución sigue para el efecto tiene dos componentes,

señalando en uno de ellos la necesidad de “proveer a los pobres servicios sociales básicos, en especial salud primaria, planificación familiar, nutrición y educación primaria.”<sup>19</sup> La mención del último punto llama la atención debido a la coincidencia temporal con el surgimiento de diferentes reformas educativas, no sólo a nivel nacional, sino también regional; quedando además como referencia en la conformación del PTFAEN.

El sistema de correlaciones que en un momento dado se construye tiene por significado el que las estructuras que componen la sociedad se mantengan y respondan, aunque sea de manera paralela, a las manifestaciones de las necesidades de la población; esto tiene que ver con la posibilidad de que las condiciones de soberanía, según la noción de gubernamentalidad, tengan presencia social en tanto que en las correlaciones existentes se estipulan las condiciones jurídicas predominantes.

El desarrollo de cualquier sociedad implica que, salvo quizá en épocas muy remotas, poco a poco se han ido instituyendo sistemas cada vez más elaborados para ordenar y facilitar las relaciones de convivencia. Todo sistema, independientemente de su naturaleza, constituye una organización que sienta las bases de factibilidad en la consecución de un objetivo. En ese sentido su función es la de acotar de manera más o menos detallada las posibilidades de acción.

Evidentemente ningún sistema como tal es permanente, el hecho de que se haga referencia a un aspecto de la vida en sociedad no significa por ello que la forma en que se ordena ese aspecto permanezca inamovible, es decir que todo sistema tiende a adaptarse a las condiciones del medio en que actúa y, en su caso, cambiar radicalmente. La adaptación de los sistemas obedece al conjunto de fuerzas que convergen, aunque no necesariamente esas fuerzas conducen a la adaptación, ni la naturaleza de los intereses de quienes las ejercen necesariamente se encaminan a su modificación, lo cual ocasiona que en un momento dado pueda conducir a sucesos difíciles de moderar, que de hecho hacen las veces de resistencias que deben preverse y regularse.

En ese sentido, teniendo entre otros antecedentes “las críticas a la ‘educación formal’ realizadas durante la década de los años setenta”<sup>20</sup>, se buscó favorecer un cambio de rumbo de la educación, en cuyo resultado se identifica la “transferencia y difusión de componentes tecnológicos al campo educativo”<sup>21</sup>, lo que en esencia significa una transformación en el discurso educativo.

Así, en el año de 1984 la formación de maestros para la educación primaria tiene importantes cambios. “El acuerdo presidencial del 22 de marzo de 1984, respondiendo a una vieja demanda del magisterio, estableció el nivel de licenciatura para los estudios realizados en las escuelas normales, en cualquiera de sus tipos y especialidades.”<sup>22</sup> la connotación que adquiere la cita anterior refiere de manera directa a las situaciones que pueden darse, por separado o en combinación, ligadas a un andamiaje discursivo determinado.

Esa transición, ejecutada a partir de una determinación vertical, denota el contenido de soberanía que implica llevar a cabo cualquier acción sustentada legalmente. Se abre, pues, la posibilidad de interpretar la educación normal como una educación de nivel superior, a partir de incorporar la noción de gubernamentalidad, en tanto que se presenta como posibilidad

• • •

*ningún sistema como tal es permanente, el hecho de que se haga referencia a un aspecto de la vida en sociedad no significa por ello que la forma en que se ordena ese aspecto permanezca inamovible, es decir que todo sistema tiende a adaptarse a las condiciones del medio en que actúa*

• • •

de desarrollar un tipo específico de saberes y obliga a repensar los procedimientos institucionales.

Al margen de las acciones que culminaron en 1984 con la implementación de la licenciatura, es factible identificar un elemento discursivo al montar la idea del cambio curricular como una expresión que surge de la identificación de nuevas circunstancias desde la práctica educativa que se realiza en las escuelas normales, y que permite crear una plataforma de posibilidades de acción para la implementación del PTFAEN, es decir, un primer paso para la validación de un nuevo discurso.

El establecimiento del nivel licenciatura alteró todo el sistema de la educación normal, generando en principio la necesidad de construir una nueva concepción de la formación de profesores y del normalismo en general, ya que con el acuerdo mencionado los centros formadores de docentes quedaron instituidos formalmente como instituciones de nivel superior haciendo equivalente “la carrera de maestro con los estudios universitarios”<sup>23</sup>.

El obligado diseño de un nuevo plan de estudios tuvo implicaciones de gran trascendencia para la organización, el funcionamiento y las tareas por desempeñar por parte del personal, al mismo tiempo eso generó un ambiente atravesado por fuertes pugnas laborales. El contraste con la formación de profesionales de la educación básica a cargo del Estado hasta antes de ese año lectivo es histórico. La profesionalización, como otra forma de normalización en la actividad educativa de quienes se han desempeñado en la formación de docentes, adquiere características que difieren por completo de lo que le precedía.

Una de las diferencias fundamentales, a partir de ese año, se hace notar en los nuevos contenidos teóricos; la inclusión de estos en el plan de estudios tuvo “el sano propósito de dotar a los estudiantes de elementos que les permitirían incorporar la práctica y los resultados de la investigación a la actividad docente.”<sup>24</sup> Según la declaración, se trató de hacer un cambio con la finalidad de aportar nuevas herramientas a los docentes de educación básica para el



*el papel del docente pretende ser más activo en la manera cómo se involucra con su labor, lo cual en sí mismo resulta positivo para el educando; lo mismo sucede respecto a la perspectiva con que se asume el compromiso profesional y los resultados favorables que se supone debieron haberse logrado al operar este plan de estudios.*

desempeño de su trabajo, presentando además el proceso de enseñanza-aprendizaje con aires de científicidad.

La iniciativa de una práctica educativa a partir de un ambicioso contenido científico vinculado a la investigación entraña un problema fundamental para su eventual legitimación social; “*el del estatuto, [de] las condiciones de ejercicio, de funcionamiento y de institucionalización de los discursos científicos.*”<sup>25</sup> El problema queda inscrito en las posibilidades de análisis que se tiene con la noción de gubernamentalidad, especialmente porque un proceso enseñanza-aprendizaje se convierte en una propuesta de institucionalización.

La propuesta adquiere ese sentido no porque se lleve a cabo en un espacio formalmente regulado, sino más bien por el carácter teleológico implícito en su desarrollo, que procura la normalización de las actividades que realizan los individuos, encauzándolas de acuerdo al marco jurídico vigente. De esta manera, si el discurso científico se inserta en el proceso enseñanza-aprendizaje, su institucionalización queda acotada por las mismas condicionantes de normalización.

La trascendencia de la institucionalización de un discurso tiene relación directa con los objetivos que se persiguen; el tipo de lenguaje que utiliza, la metodología de aplicación de las propuestas le permiten, en conjunción con los aspectos disciplinares, penetrar en las cosas, los individuos y sus actividades, de tal suerte que a la larga estos mantienen el significado del discurso, que por sí solo es insuficiente para definir las funciones de normalización formalizadas en las instituciones.

Conceptualizar la educación normal como educación superior tiene implicaciones que van más allá de una formal modifica-

ción curricular y un grado académico legalmente establecido. La búsqueda de científicidad representa, por un lado, el reconocimiento de la obsolescencia de una perspectiva educativa, producto de un marco epistémico en rápida evolución y de bases pedagógicas alejadas de una rigurosidad semejante a la que detenta la actividad científica. Lo anterior no es poca cosa ya que socialmente un estatus de científicidad es legitimado con relativa facilidad. No es gratuito que la educación universitaria sea altamente valorada entre otras cosas por su imagen ligada a la ciencia y la tecnología.

Desde otro punto de vista, la incorporación de la investigación a la actividad docente de las normales se traduce en el intento por plantear los problemas educacionales a partir de circunstancias particulares, cuya referencia no solamente es la cuestión técnica del trabajo frente a grupo, sino la incorporación de categorías sociológicas hasta antes pocas veces tomadas en cuenta en la definición de una práctica educativa. De lo que se habla, pues, es de la constitución de un discurso, de otra manera de problematizar el campo de la educación, es decir que se pretendió edificar una nueva racionalidad, en la que el trabajo de los docentes se incorporaría al sustento teórico de lo que sería una praxis en el campo de la educación, mediante lo que sería la investigación-acción.

## NORMALIZACIÓN

En la racionalización que se hace – desde el discurso emergente en el que se inserta el plan de estudios de 1984 – de los problemas educativos, el papel del docente pretende ser más activo en la manera cómo se involucra con su labor, lo cual en sí mismo resulta positivo para el educando; lo mismo sucede respecto a la perspectiva con que se asume el compromiso profesional<sup>26</sup> y los resultados favorables que se supone debieron haberse logrado al operar este plan de estudios. Las instituciones donde se establecen las reglas de intervención y operación sobre la población son el marco en el que la racionalización se lleva a cabo.

Cuando se establece el nivel de licenciatura para la educación normal, se la ubica formalmente en el ámbito educativo de la educación superior, cuestión que tiene enormes repercusiones. Al percibirla de esa manera, todos los aspectos relacionados con su operación debieron dar un giro radical para ajustarse a la nueva situación; sin embargo, hubo que enfrentar problemas inesperados y condiciones de trabajo desfavorables, por lo que los “*propósitos sólo se cumplieron parcialmente y en ciertos casos provocaron problemas nuevos*”<sup>27</sup>.

La discusión en torno a lo anterior remite en lo inmediato al aspecto curricular de la práctica educativa en ese nivel. Pero sigue sin respuesta el porqué del cambio curricular; no se trata simplemente de afirmar que los conocimientos – saberes – que se habían manejado ya no correspondían a la realidad que en aquel momento se vivía en el país. ¿O es que ahora esa realidad obligaba a adquirir una mayor cantidad de conocimientos para “enseñar” a leer y escribir?



Se deduce fácilmente la confrontación entre las perspectivas de lo que representa la formación de docentes para la educación básica en un medio en el que las condiciones sociales, económicas y políticas sufren un viraje, con una serie de consecuencias que alcanzan a todos los sectores de la sociedad. Alrededor del cambio del plan de estudios en 1984 se identifican dos líneas discursivas presentes en un mismo momento histórico, pero con diferente objetivo.

En principio al extender tres años los estudios necesarios para cursar la carrera de profesor dejó fuera a un número no determinado de posibles candidatos<sup>28</sup>. La cuestión radica en que no cualquier familia contaba con las posibilidades de mantener estudiando siete años en lugar de cuatro a uno o más miembros de ésta<sup>29</sup>; el acceso a la educación se restringe para aquellos cuyos recursos económicos son escasos.<sup>30</sup> El trasfondo además de mejorar la calidad educativa, vía una propuesta curricular novedosa se encuentra en, por ejemplo, retrasar el ingreso al mercado laboral obligado por condiciones económicas particulares.<sup>31</sup>

La dinámica con que actúan las relaciones de poder sufre cambios drásticos, que se ponen de manifiesto en el momento en que se identifican diferentes discursos, en un mismo momento, dentro de un mismo campo. La posibilidad de que se modifique, e incluso de que se suprima un sistema, está potencialmente relacionada con la presencia de discontinuidades en la historia de saberes particulares, hecho que se observa en torno al cambio de perspectiva en la formación de docentes para la educación básica.

Al hablar de discontinuidad en los sistemas se amplía el rango del problema. En la educación dichas discontinuidades se presentan en la forma de problematizar la práctica educativa, dicha problematización se refleja en una práctica diferenciada. La inclusión de una asignatura de investigación en el plan de estudios de 1984 así lo muestra. Cada sistema está sustentado

por un conjunto de conocimientos, los que con el uso cotidiano conforman un discurso. Una discontinuidad en el sistema implica una discontinuidad en el discurso y, así mismo, un cuerpo de conocimientos diferente al que se ha utilizado.

La diferenciación en los conocimientos no significa necesariamente que estos fueran inexistentes en una etapa previa a la de problematización, aunque pueda ser el caso; lo que se pretende afirmar es que las condiciones de exposición de esos conocimientos no habían sido las más adecuadas para salir a la luz, en tanto que se conforman de manera subyacente dentro del mismo discurso vigente.

Las discontinuidades surgen por la propia dinámica social, económica y política que envuelve una realidad educativa, pero también es producto de lo que ocurre al interior de ésta; en la evolución de los conocimientos se crean nuevos cánones para el proceso enseñanza-aprendizaje, que rompen con la constricción que impone un modelo de accionar poco propositivo o agotado, sin descartar la posibilidad de una situación meramente coyuntural de la cual se aproveche para propiciar el cambio en el discurso. Una discontinuidad ocurre cuando una relación de fuerzas presiona lo suficiente para que sus propuestas salgan a flote en razón de una determinada relación de poder, cuestión que tendría como ejemplo el interés de que la educación normal sea la base de una educación afín a la tecnología educativa.

La propuesta de un nuevo plan de estudios para la educación normal tiene una de sus raíces en el cúmulo de conocimientos que a lo largo de un determinado lapso de tiempo se han generado; esquemáticamente son dos fuentes el origen de estos: el que corresponde a un entorno externo a la práctica educativa en la que se imbrica fuertemente, bien sea porque los aprehende por su propio interés, como puede ser el conocimiento científico en general, o porque le sea ineludible la ejecución de acciones derivadas de otros campos y que impactan en los procesos edu-



cativos, como puede ser lo relativo a aquellos conocimientos que conforman determinantes de carácter jurídico o económico.

Otra fuente corresponde a la propia estructura conceptual construida al sistematizar las actividades de enseñanza-aprendizaje y la proyección social que se traza como función. Los conocimientos de ambas fuentes al fusionarse entre sí, conforman el discurso que la educación propone para su práctica y en la que adquiere los elementos que le dan legitimidad, conjugando así la acción con otros campos.

La organización entre los conceptos centrales que integran un cuerpo de conocimientos en un determinado campo orienta las acciones que en dicho campos se llevan a cabo; en esa idea se puede afirmar que uno de los aspectos que influyen en la constitución de autonomía<sup>32</sup> del campo se vincula a la organización mencionada. Una de las razones de la aparición de una discontinuidad tiene lugar cuando el enlace conceptual es débil o escaso, y esto sucede cuando los elementos teóricos que se utilizan tienen poca solvencia en su desarrollo cuando se trata de explicar la fracción de la realidad que les corresponde; o en su caso cuando la vinculación entre lo que llamamos fuente externa e interna en un momento específico carece de continuidad o sentido; es decir, cuando desde un discurso se plantean tendencias que se lanzan hacia diferentes direcciones o cuando los discursos de diferentes campos evolucionan en sentidos que no logran la convergencia en lo que pretenden.

La manifestación de una discontinuidad en las diferentes posturas conceptuales y funcionales — el discurso — en un campo, si bien que inicialmente es difícil apreciarla por la dificultad para identificar las discrepancias, o bien por el carácter de imposición que se ejerce sobre las prácticas, es posible reconocerla en el momento en que, desde el ámbito oficial en el que se desarrolla y reproduce un discurso dominante, y sin renunciar a su postura, se da entrada a las propuestas que se generan con la problematización de una situación, en el marco de un cambio en la correlación de fuerzas.

En los cambios curriculares para la formación de profesores, la diferenciación conceptual creada mantiene un cierto empalme en el que se aglutinan conceptos comunes, debido en parte a que el origen de la nueva propuesta es el cuerpo conceptual previo, pero también a que existe una serie de conductas que no es posible erradicar de inmediato, cuestión que se vincula a la capacidad del discurso para dotar de significados a las acciones que realizan los diferentes sectores de la población, identificada aquí como el cuerpo de docentes que integran subsistema de educación normal.

Con todo, existe un límite temporal en la permanencia de lo que se entendería como una intersección de elementos conceptuales y que tiene que ver con la rigurosidad que paulatinamente se da en la ejecución de la propuesta curricular, aunque desde el punto de vista formal y si se quiere jurídico existan fechas precisas para la validación de uno de ellos. También es posible que por atender el marco formal que valida un saber en específico, el primer discurso se someta a una metamorfosis para encubrirse y poder seguir presente; en este caso no se trata de modificaciones naturales o evolución natural del discurso, no es una reescritura

del mismo para fijar su individualidad; aunque las mutaciones pueden ser tan radicales que desfiguran el discurso original convirtiéndolo en algo irreconocible e incoherente.

En la noción de gubernamentalidad aparece ahora una confrontación entre propuestas diferenciadas de procedimientos, análisis y reflexiones en el campo educativo. Las propuestas por su parte no tienen su origen fuera del marco normativo de la institución que le es propia, aún cuando desde otros ámbitos existan pronunciamientos con relación a las funciones y objetivos que el campo educativo debe concebir como propios. Con cada propuesta que se diseña se tiene en el núcleo disciplinar las posibilidades que recomponen la concepción de institución, en cuanto a que la normalización que opera dentro de un marco jurídico se realiza entrelazada con el discurso que paulatinamente se construye, en correlación con las características disciplinares imperantes.

Se tienen dos planos: lo propiamente jurídico, que corresponde a una situación formal de origen discursivo, y un planteamiento de correlaciones que tiene su posibilidad de manifestación, y de hecho su fuerza, en la disciplinariedad. El discurso queda acotado entonces por el ejercicio del poder vía de la disciplina, la que subyace en toda la extensión del discurso. Se dice que se encuentra acotado porque a pesar de contener un recorte ineludiblemente jurídico, lo que hace que se conserve el consenso es el ejercicio disciplinar porque, sin éste, la legitimación de las formas jurídicas se dificultan y llega el momento en que se desintegran.

Las condiciones de legitimidad son el resultado, en principio, más que de la propia evolución, de los conocimientos al interior de un campo — con toda la validez que pudiera tener el contenido y rigurosidad de dichos conocimientos<sup>33</sup> —, de las condiciones de aceptación por parte de los actores que operan al interior de las fuerzas presentes en el campo correspondiente, de la conmutación y renovación de los elementos en que se sustentan, y eso es parte de la conformación discursiva.

La diferenciación que ocurre en los discursos lleva al establecimiento de nuevos objetivos. Estos, además del sentido innovador que implica su adopción, arrastran situaciones de inercia heredadas de discursos a los que previamente se estuvo ligado, o de situaciones de carácter extremo, pero que pasan a integrarse, si se quiere a manera de contrapeso, a las acciones que se llevan a cabo con la finalidad de cumplir con los objetivos emergentes<sup>34</sup>.

## CONCLUSIÓN

La modificación curricular de 1984 se caracterizó por un amplio contenido de asignaturas en el plan de estudios, propiciando la fragmentación y dispersión de los esfuerzos del estudiante con la consecuente dificultada para lograr la articulación de los contenidos. Se adjudicó una idea de cientificidad que no fue encauzada adecuadamente, ya que el énfasis del plan de estudios se ubicó en las disciplinas teóricas, marginando además lo referente a los propósitos y contenidos de la educación básica, fin último del proceso formativo en cuestión.



*la permanencia jerárquica de un discurso en una sociedad está dada a partir de la congruencia con otros discursos en otras áreas de intervención y con la capacidad de adaptación del propio discurso.*

Según se deduce del PELEP 1997, la tendencia discursiva se orientó en sentidos diferentes, ya que el énfasis en los contenidos teóricos desvió la atención del sentido de la formación profesional al marginar el conocimiento necesario sobre las condiciones del trabajo en el aula y las del medio que circunda los centros escolares. En otras palabras, se perdió de vista la finalidad de la formación docente en tanto que los contenidos de la educación básica no se atendieron con la profundidad requerida; de manera semejante, el énfasis en el trabajo teórico tuvo como consecuencia una *“escasa familiarización con el trabajo real del maestro y con las condiciones de funcionamiento de las escuelas... [y] una escasa vinculación entre contenidos de las asignaturas pedagógicas y didácticas, y su aplicación en el desempeño del maestro.”*<sup>35</sup>

El señalamiento anterior nos lleva a entender que la diferencia que existe entre discursos tiene su origen en la manera cómo actúan las relaciones de fuerza en un determinado campo. Estimamos también que los cambios en planes y programas de la educación normal no son un producto directamente generado en las propias prácticas institucionales de este tipo de escuelas, entendiéndolos más bien como producto del conjunto de sinergias que emergen al contactar las perspectiva que sobre la educación tienen los distintos organismos con interés en este campo del quehacer social (instancias gubernamentales, sindicatos, grupos e instituciones nacionales e internacionales que por su propia naturaleza adoptan un criterio particular acerca de cómo debe ser la educación).

Es en ese sentido que la pauta de soberanía y gubernamentalidad adoptado por el gobierno federal al implementar las reformas en cuestión adquiere centralidad, de ahí las diferentes propuestas curriculares manifiestas en 1984 y 1997. La reforma además propició la modificación de la dinámica académica y política de las instituciones, creándose nuevas prácticas en dichos ámbitos, prácticas que se aparecen, por ejemplo, en la forma de acercamiento al trabajo docente por parte de los alumnos normalistas en las instituciones de educación básica, hecho que se da a la par de la creación de figuras no contempladas con

anterioridad, como son la de tutor y la de asesor para acompañar dicho acercamiento.

No está de más mencionar que todo ello tuvo como marco sucesivas etapas de descentralización administrativa, lo que se tradujo en una nueva perspectiva para el trabajo burocrático-administrativo; queda clara una práctica discursiva orientada a modificar el contexto del sistema educativo, es decir adaptar la realidad al contenido del discurso.

En ese orden de ideas, se dice que un discurso contiene elementos que generalizan la propuesta de acciones a ejecutar en la población, que bien puede dirigirse tanto a un sector muy específico como al grueso de la población. Los objetivos que se plantean como parte del ejercicio del poder se ponen de manifiesto en el discurso, en el que además se fijan los límites para actuar. Las alternativas de operación surgen en conjunto con elementos discursivos de otros campos, de tal manera que en determinado momento se conviertan en acceso para la generación de alternativas. Así mismo crea la posibilidad de que las funciones que determina tengan la posibilidad de fluir de una dependencia o instancia a otra, sin que en el fondo la estructura administrativa y operativa sufra alteraciones que la hagan cambiar radicalmente.

La forma de intervenir en las diferentes actividades de la población incluye no solamente los contenidos y objetivos; la manera de intervenir forma parte del propio discurso, de hecho las líneas que define el campo de los objetos en que es posible intervenir no se establecen por el objetivo sino por el aspecto en cuestión, la manera de intervenir.

Lo anterior crea nuevas posiciones y si es el caso, nuevas funciones, del sujeto con respecto a sus acciones. La cuestión no deja de ser cada vez más compleja: las posiciones y funciones que resultan nuevas son una respuesta a lo cambiante de las condiciones en el ejercicio del poder y en las características de las relaciones de poder.

El discurso debe adaptarse a las condiciones que genera y a las condiciones que, aunque no provengan de su propia acción, repercuten en sus funciones y resultados. Pero también es cierto que las nuevas funciones son una respuesta a los discursos emergentes; la permanencia jerárquica de un discurso en una sociedad está dada a partir de la congruencia con otros discursos en otras áreas de intervención y con la capacidad de adaptación del propio discurso. La emergencia de otro discurso desde el contenido de uno vigente lleva al quiebre, cuando no se llevan a cabo ajustes o cuando la congruencia entre el discurso primero y los discursos que le han sido afines o complementarios, o subsidiarios, desaparece por influencia de cualquier tipo.

En el caso analizado, las relaciones de fuerza, llámense poder gubernamental, sindicatos, Banco Mundial, etc., de una u otra forma pretenden la construcción de nuevos sujetos educativos y transformar la realidad institucional de acuerdo a los discursos dominantes o hegemónicos, inclusive sin importar tanto la consistencia entre ellos, como el cumplimiento de sus fines, los cuales se manifiestan en los procesos productivos y disciplinarios que garantizan la gubernamentalidad.

## NOTAS

- <sup>1</sup> La idea de sistema se aplica en razón de que la práctica educativa cruza las relaciones sociales desde diferentes ángulos, y presupone un determinado grado de homogeneidad operativa contenida en una lógica general constitutiva de una estructura, misma que evita se diluyan sus elementos constitutivos en el transcurso de las acciones que se llevan a cabo.
- <sup>2</sup> El término puede entenderse como las propuestas y la significación de la problemática a que atiende desde una faceta teórica y política específica; se conceptúa como una especie de resultado de las condicionantes que establece la racionalidad que se adopta en determinado campo. Como discurso no se considera, pues, la “mera expresión del pensamiento de un sujeto, ya como reflejo más o menos aproximado de una realidad dada. Se trata, por el contrario, de asumir su consistencia práctica mostrando tanto sus condiciones históricas de posibilidad como su capacidad de constituir dominios de objetos y asignar sus lugares a los sujetos. Analizar las formaciones discursivas... [lleva a] centrarse en la consideración de las articulaciones complejas de las prácticas que intervienen en, y son posibilitadas por, su constitución histórica.” SALAZAR, Luis C. Michel Foucault: un ejercicio de crítica materialista. En: **La herencia de Foucault**. p. 20-21.
- <sup>3</sup> **Id. ibid.**, p. 21.
- <sup>4</sup> El contenido del Artículo 3º constitucional (texto del 5 de marzo de 1993) es un ejemplo de cómo el discurso político y el educativo, así como sus respectivas prácticas se conjugan: “II. El criterio que orientará a la educación... a) Será democrático considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo.” CÁMARA DE DIPUTADOS, LVII Legislatura (México), **Derechos del pueblo mexicano**. México a través de sus constituciones. México: Ed. Miguel Ángel Porrúa 2000, p. 1142.
- <sup>5</sup> SALAZAR, Luis C. **op. cit.**, p. 21.
- <sup>6</sup> CÁMARA DE DIPUTADOS, LVII Legislatura (México) (2000) **op. cit.**, p. 1142.
- <sup>7</sup> SEP. **Plan de estudios para la licenciatura en educación primaria 1997**. México, 1997.
- <sup>8</sup> **Id. ibid.**, p. 4.
- <sup>9</sup> La propuesta del PTF AEN se derivó del Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, en el que se señala la urgencia de ejercer una “acción intensa y adecuadamente preparada para consolidar a las escuelas normales y mejorar de manera sustancial su funcionamiento.” En: SEP (1997) **op. cit.** p. 22.
- <sup>10</sup> FOUCAULT, M. **Saber y verdad**. Madrid: Ed. La Piqueta 1985. p. 69.
- <sup>11</sup> En cierta medida la unificación del objeto se encuentra próxima a la idea de sistema, en tanto que un rango mínimo de homogeneidad es indispensable para la operación de éste.
- <sup>12</sup> Artículo 3º. “Todo individuo tiene derecho de recibir educación... La educación preescolar, primaria y la secundaria son obligatorias” En: **Derechos del Pueblo mexicano (2000) op. cit.**, p. 1142.
- <sup>13</sup> La institucionalidad se aprecia plenamente en el texto siguiente: “De acuerdo con las disposiciones de la Ley General de Educación, este plan de estudios tendrá vigencia en todos los planteles públicos y privados que ofrecen la formación inicial para profesores...” En: SEP (1997), **op. cit.**, p. 5.
- <sup>14</sup> Sin asumir que a lo largo del período se ha conservado una perspectiva invariable de los objetivos y características metodológicas de la educación, un hecho que permite fijar, un tanto arbitrariamente dicho período, es a partir de la fecha en que México ingresa a la OCDE (1994); situación que llevó a la incorporación de un parámetro de comparación de los niveles de eficiencia educativa, al mismo tiempo que atender las recomendaciones con respecto a la calidad y cobertura educativa, especialmente para la educación básica.
- <sup>15</sup> FOUCAULT, M. Foucault, M. (1985) **op. cit.**, p. 50.
- <sup>16</sup> Es necesario asumir que al auspiciar determinadas políticas públicas, existe detrás una idea que las orienta, les da soporte e impone las condiciones para llevarlas a cabo.
- <sup>17</sup> WORLD BANK, 1995 p. xxxiii. En: CORAGGIO, J. L. (1997). **Las propuestas del Banco Mundial para la educación: ¿sentido oculto o problema de concepción?** Disponible en: <[www.mec.es/cide/espanol/investigacion/rieme/documentos/files/coraggio1.pdf](http://www.mec.es/cide/espanol/investigacion/rieme/documentos/files/coraggio1.pdf)>. Acceso en: 15/01/07.
- <sup>18</sup> **Id. ibid.**, p. 7.
- <sup>19</sup> WORLD BANK. World Development Report 1990. Poverty, Oxford University Press, 1990. p. 138. En: CORAGGIO, J. L. **Las propuestas del Banco Mundial para la educación: ¿sentido oculto o problema de concepción?** Disponible en: <[www.mec.es/cide/espanol/investigacion/rieme/documentos/files/coraggio1.pdf](http://www.mec.es/cide/espanol/investigacion/rieme/documentos/files/coraggio1.pdf)>. Acceso en: 15, jan., 2007.
- <sup>20</sup> MARTÍNEZ BOOM, Alberto. **De la escuela expansiva a la escuela competitiva**. Dos modos de modernización en América Latina. Bogotá: Ed. Anthropos, 2004. p. 163.
- <sup>21</sup> **Id. ibid.**
- <sup>22</sup> SEP. (1997), **op. cit.**, p. 15.
- <sup>23</sup> **Id. ibid.**
- <sup>24</sup> **Id. ibid.**, p. 17.
- <sup>25</sup> FOUCAULT, M. Foucault, M. (1985) **op. cit.**, p. 65.
- <sup>26</sup> El carácter disciplinario de lo que se entiende como compromiso profesional es un claro ejemplo de la sutileza con que los individuos se incorporan a las acciones dirigidas a la consecución de un objetivo, cuyo origen no es necesariamente el interés particular de cada individuo.
- <sup>27</sup> SEP. (1997), **op. cit.**, p. 17.
- <sup>28</sup> “Entre el ciclo escolar 1984-1985 y el de 1990-1991 la matrícula de la carrera de profesor de educación primaria pasó de 72.100 a 26.500 alumnos.” Desde luego en la disminución concurren otros factores que, aunque no se discuten en este trabajo, es necesario reconocer su existencia. En: SEP. (1997), **op. cit.**, p. 15.
- <sup>29</sup> La duración de la carrera era (y es) de cuatro años; en cuanto a las condiciones académicas para el acceso a la educación normal, hasta antes de 1984 tenían como antecedente académico el nivel de secundaria, pero al momento de que se le designa a los estudios de normal el nivel de licenciatura los requisitos de ingreso son los mismos que para cualquier carrera universitaria, esto es, contar con el bachillerato.
- <sup>30</sup> Durante el ciclo escolar 1981-1982 la matrícula en las escuelas normales llegó a su punto máximo, con 333.000 alumnos, de los cuales 157.400 eran estudiantes para profesores de educación primaria. “La duración de los estudios y la garantía de contar con una plaza al término de la carrera – condiciones que ninguna otra profesión ofrecía – fueron, sin duda, factores que influyeron decisivamente en el crecimiento acelerado de la demanda por ingresar a las escuelas normales públicas.” En: SEP. (1997), **op. cit.**, p. 13.
- <sup>31</sup> Los alcances del presente trabajo no permiten abundar en el tema; los comentarios por tanto solamente señalan algunos elementos del discurso que se encuentran presentes y que no necesariamente se hacen explícitos, pero que en la práctica son el basamento de muchas decisiones que se ejecutan sobre la población. Se identifica una visión política, en tanto intervención sobre la población, eminentemente pragmática y que de alguna manera

atiende las condiciones sociales valoradas cuantitativamente; es decir, además de los requerimientos de atención directa en el sistema educativo, se parte de un análisis de aspectos tales como las características demográficas, la oferta y tipo de empleo, las condiciones socioeconómicas de la población, las posibilidades de desarrollo económico según el tipo de actividad a que se está dedicado, etc.

<sup>32</sup> Aún cuando se habla de autonomía, ésta no debe entenderse como un ejercicio absoluto, sino de su ocurrencia en diferentes grados.

<sup>33</sup> Para orientar la reflexión con la noción que de éste desarrolla M. Foucault, el término quizá deba ser el de *saber*, ya que adquiere una connotación más precisa.

<sup>34</sup> Cabe hacer notar, en ese sentido, la participación de los profesores normalistas en una etapa de consulta para el cambio en el plan y programas de estudio, quienes sin embargo no intervinieron en el diseño de PTFAEN. También es necesario señalar que el PTFAEN arranca solamente con la Licenciatura en Educación Primaria y posteriormente se incluye las licenciaturas en Educación Preescolar y Educación Secundaria (1999), para continuar con las licenciaturas en Educación Física y en Educación Especial, en 2002 y 2004, respectivamente; estos dos últimos casos permiten reafirmar la tesis de la gubernamentalidad en los procesos educativos y de las políticas correspondientes, ya que se ponen en marcha en un régimen gubernamental diferente al que dio origen al PTFAEN, lo cual en México es significativo.

<sup>35</sup> SEP. (1997), *op. cit.*, p. 18.

## ABSTRACT

*Luis de Jesús Reyes Veyna. Teacher education, standardization, and governability: deciphering study plan changes in Mexican teacher education.*

*Governability is a political concept that is easily displaced toward educational discourses, especially teacher education. The perspective adopted in this article has in the Mexican teacher education curriculum changes, of the 1984 and 1997 reforms, the concretization of standardization practices derived from government policies.*

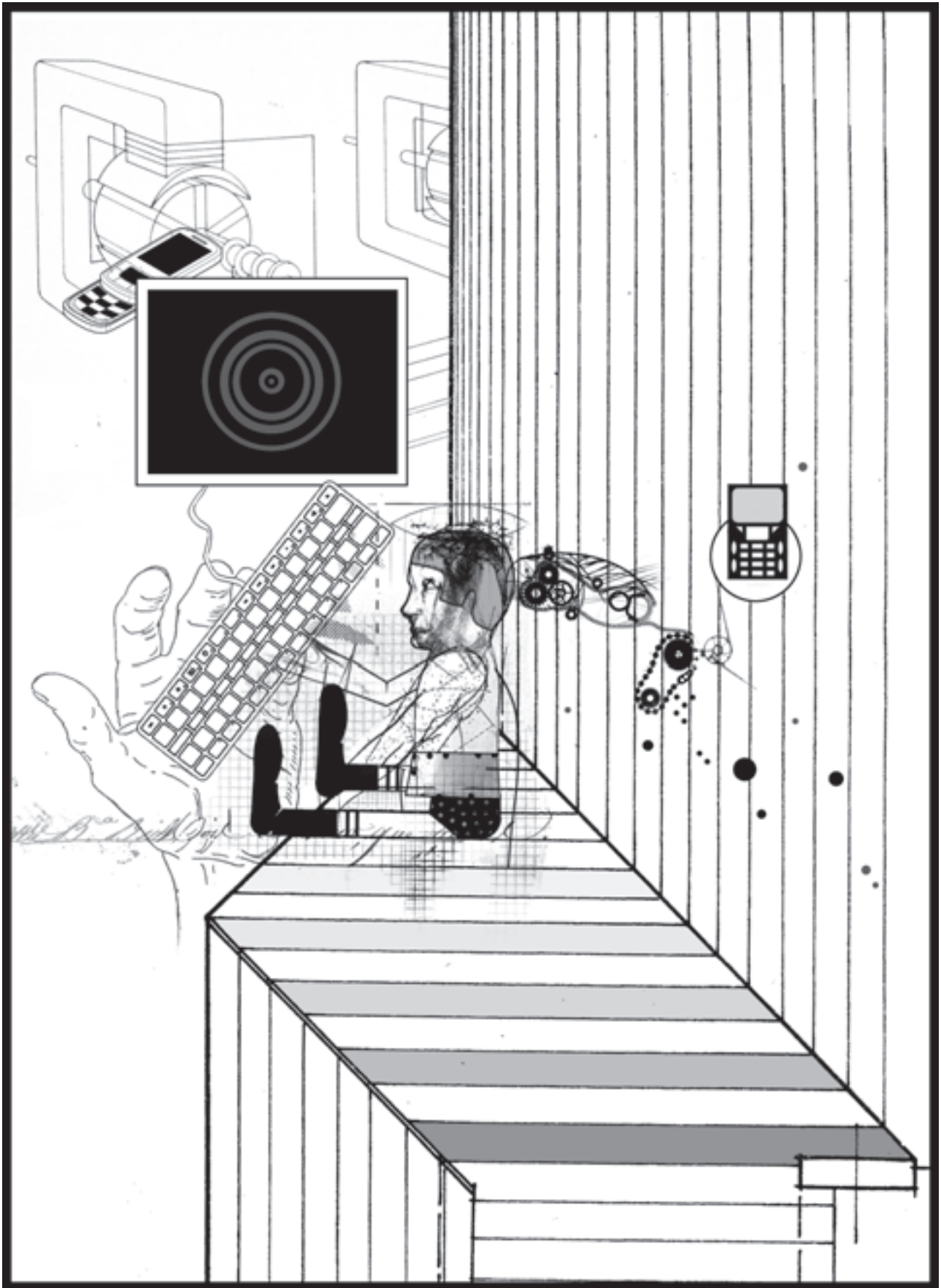
**Keywords:** *Governability; Discourse; Standardization; Education; Mexico.*

## RESUMEN

*Luis de Jesús Reyes Veyna. Educación normal, normalización y gubernamentalidad: para descifrar el cambio en los planes de estudio de la educación normal mexicana.*

*La gubernamentalidad es un concepto político que se desplaza fácilmente hacia los discursos educativos, en especial, el de formación de docentes. La perspectiva de análisis que se adopta en este trabajo tiene en los cambios curriculares de la Educación Normal de México, ocurridos en las reformas de 1984 y 1997, la concreción de las prácticas de normalización derivadas de las políticas gubernamentales.*

**Palabras clave:** *Gubernamentalidad; Discurso; Normalización; Educación; México.*



---

# EDUCAR COM TICs: O CAMINHO ENTRE A EXCEPCIONALIDADE E A INVISIBILIDADE

*Carmen Moreira de Castro Neves*

## Resumo

Em um mundo permeado por tecnologias, ainda convivemos com uma educação que usa as tecnologias da informação e da comunicação – TICs como algo exótico, excepcional. O texto propõe algumas reflexões práticas sobre como tirar as TICs da sua excepcionalidade, tornando-as invisíveis no cotidiano da escola e da gestão educacional. Essa invisibilidade significa domínio do novo, competência no uso de equipamentos e de estratégias inovadoras e reconhecimento do potencial educacional das TICs. Educar com TICs exige investimentos em formação de educadores; em gestão da sala de aula, da escola e das redes; em metodologias, currículos, tempos e espaços educacionais; em infraestrutura, entre outros. Saber educar com TICs é ser líder e aprendiz, é estar aberto ao novo e à complexidade de um mundo em mudança; significa tirar o foco da máquina para colocá-lo na educação do aluno.

**Palavras-chave:** Educação; TICs; Tecnologias na educação; Tecnologia da informação; Tecnologia da comunicação; Educação contemporânea.

Vivemos em um mundo permeado por tecnologias, nos produtos e nos serviços, das mais simples às mais sofisticadas. Muitas vezes só nos damos conta disso quando essa tecnologia falha. A água que não sai da torneira, a falta de energia elétrica, o carro que não pega, a ponte interditada, o remédio que não cura, a caneta que falha, o celular mudo, a queda do sistema no banco, enfim, nosso cotidiano é mediado por tecnologias. Todavia, estamos tão habituados que tudo isso é invisível para nós.

O mesmo não acontece na educação. As tecnologias ainda são vistas como algo excepcional. Se mesmo o livro didático ainda não é bem explorado em sala de aula, o que dizer desse universo de possibilidades que as novas tecnologias da informação e da comunicação – TICs – nos trazem?

*Toda banda larga será inútil se a mente for estreita.* Essa frase, feita por um grupo de marketing para uma empresa de telefonia, traz uma mensagem forte. Lamentavelmente, foi retirada de veiculação, pois é uma provocação aos cidadãos de hoje e particularmente a nós, educadores. Parábola ou metáfora, o que importa é refletirmos sobre seu significado na educação. Banda larga e mente estreita significam visão de mundo contextualizada e apegado ao que já

está ultrapassado; adoção de tecnologias novas com métodos antigos; informações em diversas mídias e uso restrito (muitas vezes inadequado) do livro didático; horizontes sem fronteiras e um cotidiano escolar que sequer ultrapassa as paredes da sala de aula. Banda larga e mente estreita podem representar, também, o progresso da ciência e o atraso da educação.

Para Moran:

A cada ano, a sensação de incongruência, de distanciamento entre a educação desejada e a real aumenta. A sociedade evolui mais do que a escola e, sem mudanças profundas, consistentes e constantes, não avançaremos rapidamente como nação.(...) A educação precisa de mudanças estruturais. A inadequação é de tal ordem que não bastam aperfeiçoamentos, ajustes, remendos.(2002)<sup>1</sup>

O Brasil dispõe de uma estrutura industrial bastante moderna, e vê o conhecimento avançar em centros de pesquisa. Temos grupos de pesquisadores de renome internacional em áreas portadoras de futuro, como nanotecnologia, biotecnologia, biocombustíveis, tecnologias energéticas renováveis, limpas e eficientes, agronegócio, alimentos, biodiversidade e recursos naturais, tecnologias digitais de comunicação – de mídias e de redes, caracterizadas pela convergência de tecnologias e muitas outras áreas.

Essas ilhas de inovação mostram o potencial do país e contrastam com o conservadorismo da maioria das escolas de educação básica, dos cursos de formação de professores e de muitos cursos técnicos, de graduação, pós-graduação e de educação

---

\* Mestre em Política, Planejamento e Gestão da Educação, pela UnB/DF. Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, em exercício na CAPES, Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. E-mail: [carmen.castroneves@gmail.com](mailto:carmen.castroneves@gmail.com)

Recebido para publicação em: 09/10/09.

continuada. Os cursos, os currículos e as tecnologias educacionais que oferecemos preparam as crianças, jovens e adultos para os novos caminhos e profissões que se anunciam?

Segundo Álvaro Vieira Pinto:

Na etapa social em que agora se encontram as sociedades desenvolvidas, o intercâmbio acelera-se incessantemente. Inventam-se continuamente novas técnicas, porque a realidade se modificou, e ao mesmo tempo a realidade se modifica mais intensa e profundamente porque foram criadas técnicas novas. (...) A tecnologia progride sem cessar porque faz progredir a razão subjetiva que apreende os efeitos dela sobre a produção materiais de bens e as influências exercidas nas relações sociais entre os homens durante o trabalho. (2005)<sup>2</sup>.

Essas palavras foram escritas na década de 70 e ganham maior peso e dramaticidade nos dias de hoje. O movimento dialético enunciado pelo filósofo é ainda mais intenso neste século. De fato, os avanços das ciências e das tecnologias geram novos modos de produção, novos campos e postos de trabalho e novas correlações de forças econômicas, políticas e sociais. Refletem-se, também, na forma como as crianças e jovens de hoje veem o mundo e constroem conhecimento. Parece lógico, portanto, que todos esses avanços se reflitam nos processos de ensino e aprendizagem e na gestão educacional. É isso o que vemos?

Estamos no final de 2009 e ainda há profissionais que não perceberam essas mudanças que afetam o mundo e as pessoas de modo tão radical. Em São Paulo, o Conselho Municipal de Educação vetou a contratação de professores formados em cursos a distância. Há doutores em educação que consideram inaceitável o uso de recursos *on line* em cursos *stricto sensu*, a não ser para troca de correspondência. Há inúmeros trabalhos escritos por especialistas que se satisfazem em denunciar defeitos, em vez de apontar caminhos. O forte preconceito que, na década de 70, impediu o crescimento da educação a distância e do uso das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) na educação brasileira permanece ativo.

Talvez o olhar desses profissionais esteja dirigido a um conjunto de cursos, instituições, dirigentes e professores que trabalham de modo equivocado, displicente ou limitado com as TICs. Denúncias dos órgãos fiscalizadores e dos próprios alunos mostram que há erros – intencionais ou não – que são usados como mote para que os falidos processos de ensino e aprendizagem presenciais adotados permaneçam como estão, a despeito das avaliações nacionais que mostram a baixa qualidade da educação no país.

Felizmente, porém, cresce o número de educadores e instituições que levam a sério o uso das TICs e percebem que não há dicotomia entre presença e distância. Numa visão integradora e contextualizada, voltam-se para a oferta de uma educação que combina ambas as modalidades. Para esses, estamos na época da educação mista, híbrida, combinada ou flexível.

Dzuiban, Hartman e Moskal<sup>3</sup>, da University of Central Florida, anotam várias expressões em inglês: *hybrid learning*, *blended learning*, *mixed-mode learning*. E, na medida em que há menos presença no campus, os nomes adotados são: *web-based learning*, *e-learning*, *asyn-*

*chronous learning networks*. Os autores reconhecem que há diversas formas de organização entre o totalmente presencial (*fully face to face*) e o totalmente a distância (*fully on line*), e que é fundamental estudar suas implicações organizacionais e educacionais.

Nossa necessidade de adjetivar a educação vem do fato de ainda não termos conseguido resolver problemas estruturais como universalização, valorização do magistério e qualidade em todos os níveis e modalidades. Deveria ser pleonasma falar educação de qualidade, pois toda educação deve ter elevado padrão de qualidade.

Independentemente de adjetivos e para ter qualidade, a educação contemporânea deve ser uma educação centrada no aluno, com ênfase na aprendizagem, oferecendo um *continuum* harmônico de possibilidades didáticas que vão desde as estritamente presenciais às totalmente a distância, com todos os recursos educacionais existentes entre esses extremos (livros, vídeos, laboratórios, textos, hipertextos, redes, ambientes virtuais, conexões em banda larga, blogs, WIKI, e-portfólios, instrumentos assíncronos e síncronos de comunicação web, incluindo conferências em linha e Skype e todo um conjunto de equipamentos e estratégias comunicacionais que cresce a cada dia). A convergência de mídias, inclusive a que já se encontra nos novos celulares e smartphones, adiciona elementos que revolucionam ainda mais a produção, a distribuição de conteúdos educacionais, a comunicação e a interatividade. Com o uso intencional de todas as tecnologias disponíveis, o professor pode promover uma pedagogia de autoria e coautoria, ancorada em um ambiente educacional tecnológica e pedagogicamente rico, favorecendo a adoção de atitudes autônomas, criativas, colaborativas e éticas, tão necessárias à vida em um mundo complexo, em contínua e acelerada evolução.

Mas, realmente não é simples educar com TICs. Trata-se de um processo de mudança radical, de uma nova cultura educa-



*crece o número de educadores e instituições que levam a sério o uso das TICs e percebem que não há dicotomia entre presença e distância. Numa visão integradora e contextualizada, voltam-se para a oferta de uma educação que combina ambas as modalidades. Para esses, estamos na época da educação mista, híbrida, combinada ou flexível.*



cional que exige decisão política, inovação na gestão, garantia de financiamento, capacitação constante e competência técnica.

John Kotter, no livro *Leading Change*<sup>4</sup>, estuda a mudança organizacional e sugere aos gestores oito passos para que uma transformação se concretize. Entre eles, estão ter senso de urgência, visão de futuro e estabelecer estratégias e objetivos, inclusive de curtíssimo prazo, para alcançá-la.

Para nós, educadores brasileiros, é urgente melhorar a qualidade da educação no Brasil. Comemoramos o acesso de 97% das crianças ao ensino fundamental, mas não há uma conclusão de todo esse contingente. Repetência, evasão, abandono, defasagem idade-série, analfabetismo de jovens e adultos em torno de 10%, analfabetismo funcional, avaliações nacionais e internacionais que mostram um desempenho fraquíssimo de nossas crianças e jovens, IDEB<sup>5</sup> (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) abaixo de 5,0, reclamações de empresários quanto às escassas competências escolares de seus funcionários, todos esses são apenas alguns dos indicadores que confirmam a baixa qualidade da educação que oferecemos.

Na XIX Conferência Ibero-americana de Educação, realizada em 20 de abril de 2009, os ministros de educação de todos os países da região firmaram a Declaração de Lisboa e acordaram, entre outros pontos:

Reiterar a inevitabilidade de as políticas públicas de ensino, que os nossos Estados devem promover e levar a cabo com a colaboração dos diferentes atores sociais, incorporar a visão estratégica trazida pela inovação científica e tecnológica e as grandes possibilidades geradas pelo uso das tecnologias na educação <sup>6</sup>.

A palavra “*inevitabilidade*” traz consigo o sentido de urgência que a realidade e a sociedade já reclamam. A visão de futuro é o que Michel Serres<sup>7</sup> chama de “*sociedade pedagógica*” – uma sociedade onde só a informação não basta. Saber onde está o conhecimento é insuficiente. É preciso agir sobre ele, interpretar, aplicar, criar, inovar, transformar. Isso feito, refazemos o ciclo, buscando novos patamares em um contínuo estado de aprendiz.

Para isso, exige-se um conjunto amplo e articulado de estratégias e ações que afetam a sala de aula, as escolas, os sistemas educacionais e os cursos de graduação, em especial os de formação de docentes.

Nós, educadores, precisamos tirar as TICs de sua excepcionalidade, aprendendo a trabalhar com elas de modo tão competente e natural que as colocará na invisibilidade, como um lápis ou uma caneta esferográfica são hoje. Não é fácil, mas é um imperativo ético dos que desejam educar com qualidade. Nas linhas seguintes apresentam-se algumas reflexões, sem a pretensão de esgotar um tema tão vasto, complexo e inovador.

## 1. EDUCAR COM TICs É COMPROMETER-SE COM O DESENVOLVIMENTO HUMANO

Indiscutivelmente, a inovação e o conhecimento representam um fator decisivo para elevar os índices de desenvolvimento humano e crescimento sustentável e para a consecução da jus-

tiça social em uma nação.

A competitividade globalizada gera crescimento tecnológico, serviços avançados e empregos altamente especializados que demandam elevado nível de competências, habilidades e formação por parte dos profissionais que os desempenham. Paradoxalmente gera também disparidades entre grupos sociais, regiões e países, concorrência acirrada dos mercados e forte tensão entre grupos excluídos, trazendo à tona a preocupação com a coesão social. Para haver coesão social, o acesso ao conhecimento deve ser visto como bem público, e a educação é o caminho necessário para que haja oportunidades de trabalho, equidade, justiça e participação cidadã plena.

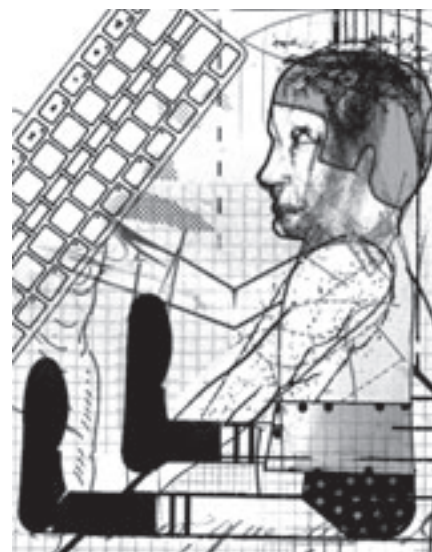
Quanto mais um país investe em ciência, tecnologia e inovação e distribui esses benefícios à sua população, mais cresce e distribui renda. Mas um dos pilares para isso é uma educação sólida, significativa, inovadora, que universalize o uso das TICs de modo competente, ético e democrático.

Para os países que firmaram a Declaração de Lisboa, em 2009<sup>8</sup>, a inserção das TICs na educação apresenta-se como uma via “*includível*” para melhorar a situação dos povos.

Há os que se preocupam com a ênfase dada aos equipamentos em si. Isso só acontece porque estamos no estágio de aprendizes, entre assustados e deslumbrados com a velocidade e a intensidade das mudanças trazidas pelas TICs. O domínio e a competência para educar com tecnologias têm o potencial de valorizar os profissionais, motivar e melhorar o desempenho educacional de crianças, jovens e adultos e contribuir para elevar a qualidade da educação no país.

## 2. EDUCAR COM TICs EXIGE MUDANÇAS NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

De um modo geral, as licenciaturas são muito conservadoras. Muitos dos professores que formam professores ainda não se colocaram como aprendizes de uma nova educação. Quando usam tecnologias mais modernas, usam-na de modo limitado. É mais fácil falar da própria tese, ano após ano, ou refugiar-se no passado com dissertações e teses que já não fazem muito sentido hoje, muito menos no futuro. É mais veemente criticar ideologias das classes dominantes e denunciar a lógica capitalista e o interesse de grupos econômicos do que apropriar-se de todo instrumental disponível e, a partir dele, contribuir para formar o



---

cidadão capaz de analisar criticamente e construir suas próprias posições e ideias.

O Parecer do Conselho Nacional de Educação que trata das Diretrizes para a Formação de Professores da Educação Básica, de 2001, refere-se ao conceito de *simetria invertida*, significando que o processo de formação do educador deve antever seu trabalho como docente. Assim, uma formação pedagogicamente pobre tende a ser reproduzida ao longo do exercício profissional. Pinto alerta para as forças conhecidas que se constituem fonte de reprodução e desenvolvimento indefinido de nossas criações, impedindo-nos de evoluir (2005)<sup>9</sup>.

Como fazer para que os formadores dos professores incorporem um repertório de estratégias pedagógicas capaz de renovar e elevar a qualidade das licenciaturas? Como sensibilizá-los para que compreendam o potencial de uso das TICs na educação? Que formação continuada deverá ser oferecida a eles para que com o digital, o hipertexto, a hiperídia e a convergência aprendam a rever suas aulas, oferecendo aos futuros professores a vivência da interatividade, do protagonismo, da autonomia, da aprendizagem significativa e contextualizada?

Outra questão a ser levantada é que os cursos de formação de professores não são prioritários nas instituições quando se trata de equipá-los com novas tecnologias (talvez porque não haja uma demanda nem de docentes nem de alunos). Com baixo investimento em infraestrutura tecnológica, as licenciaturas são consideradas cursos baratos e, por isso, são as primeiras a serem implantadas em instituições privadas que são orientadas por altas margens de lucro.

Para Moran, “*o essencial na formação do educador é sua visão política do mundo, é a sua postura diante do mundo, da vida, da sociedade. Não basta só preparar professores competentes intelectualmente, é preciso que tenham uma visão transformadora do mundo.*” (2007)<sup>10</sup>

A visão transformadora de hoje inclui a dimensão do saber fazer, do ter competências no uso de tecnologias educacionais que permitam ao educador resolver inúmeros problemas de aprendizagem que se manifestam em todos os níveis, inclusive nas classes de alfabetização de crianças, jovens e adultos.

### 3. EDUCAR COM TICs EXIGE MUDANÇAS NA SALA DE AULA

O professor é um gestor em sua sala de aula. Ele motiva, lidera, planeja, organiza, negocia, define tempo, conteúdos, pré-requisitos, abordagens, estratégias metodológicas, tecnologias e processos de avaliação. Ao educar com TICs, todas essas atividades se renovam e ampliam o papel do professor, como veremos de modo sucinto, a seguir.

#### O professor motiva

Motivar os alunos para o uso das TICs é um tema instigante. Marc Prensky<sup>11</sup> criou o termo “*nativos digitais*” – crianças e jovens que nasceram com a tecnologia e são ágeis em perceber seu funcionamento e fluentes na sua linguagem. A esses, a tecnolo-

---

*A visão transformadora de hoje inclui a dimensão do saber fazer, do ter competências no uso de tecnologias educacionais que permitam ao educador resolver inúmeros problemas de aprendizagem que se manifestam em todos os níveis, inclusive nas classes de alfabetização de crianças, jovens e adultos.*

---

gia não impressiona. O que lhes interessa são as possibilidades que ela traz, as funções que executa. Faça um teste: entregue um aparelho novo, como um celular, por exemplo, para uma criança: ela não fica olhando para ele. Liga-o e começa a testá-lo, descobrindo imediatamente inúmeras funcionalidades. É importante que isso esteja claro para o professor, pois às vezes ele se encanta com algo que para os alunos é corriqueiro, e não há motivação. É preciso, então, para motivar as crianças e os jovens, que o professor lhes apresente um desafio novo a partir do que conhecem. Por exemplo: como eles sabem usar o Twitter, que tal propor uma atividade de conscientização ambiental a partir desse microblog que tem, atualmente, 300 milhões de usuários? Se eles dominam um software que o professor não conheça, por que não valorizá-los pedindo uma produção em alguma disciplina ou tema do currículo?

Alguns professores reclamam que seus alunos não gostam de escrever. Mas, ao chegar em casa, essas crianças e jovens abrem seus blogs, o MSN, o Orkut, o Facebook, o Twitter e ficam horas escrevendo. Por que não aproveitar esses programas nas redações e produção de textos? Como o professor pode combinar o encanto desses recursos com o currículo que deve trabalhar?

Para os que Prensky<sup>12</sup> denominou “*imigrantes digitais*” – os que aceitam a linguagem digital, mas revelam dificuldades em compreender e expressar-se digitalmente – as estratégias de motivação são outras. É preciso, às vezes, trabalhar tanto o domínio do equipamento ou software quanto sua função.

Na alfabetização de adultos, por exemplo, o computador é um companheiro paciente, silencioso e incansável. Basta apresentar como usar um processador de textos e, ao escrever as palavras e frases, o aluno vai recebendo o retorno da correção automática. O professor explica o que significa o sublinhado vermelho ou

verde e sugere formas de o aluno reter a informação recebida. Como o corretor automático comete erros, o professor lembra a riqueza da língua e aproveita para discutir com os alunos, por exemplo, a linguagem figurada, e acompanha a consolidação da escrita e leitura no ritmo que o aluno demanda.

É interessante notar que crianças e jovens têm uma aceitação tácita de que os adultos não entendem bem a tecnologia e convivem com naturalidade com o fato de terem que ajudar pais e professores. Ao buscar uma parceria e divulgar uma criação ou solução tecnológica encontrada pelo aluno, o professor valoriza a descoberta e a participação, o que é sempre uma fonte de motivação e aprendizagem.

Inúmeros outros exemplos poderiam ser dados, mas basta o alerta que, conforme o aluno e sua familiaridade com as tecnologias, as estratégias de motivação precisam variar.

### O professor lidera

Para Carneiro (2009)<sup>13</sup>, de um líder espera-se que tenha compromisso com a missão da instituição, pense estrategicamente, seja catalisador da mudança e guardião de valores éticos, assuma responsabilidade por seus atos, saiba comunicar-se e lidere pelo exemplo.

O líder não precisa saber tudo e, segundo Carneiro: “*não teme o desafio – o desassossego – da busca interior que leva à autoconsciência das fraquezas e fragilidades pessoais. A consciência da sua ‘pequenez’ torna-o mais atento ao outro, fá-lo pobre do outro*”<sup>14</sup>. Por isso ele dialoga, ouve, acredita nas pessoas independentemente da respectiva condição ou vinculação laboral/institucional e “*assume um compromisso inalienável com o crescimento pessoal, profissional e espiritual de cada pessoa*”<sup>15</sup>.

Para educar com TICs, o professor deverá conversar e aprender permanentemente. Os saberes do professor e do aluno ampliam-se mútua e colaborativamente, e o papel de líder consolida-se na visão de futuro que compartilha, no incentivo que oferece e na predisposição ao novo e à aprendizagem. Inclusive para seu próprio desenvolvimento profissional.

### O professor planeja

Ao se propor a educar com tecnologias, o educador se vê diante de um vasto leque de opções. É preciso mapear o que é essencial e organizar uma aula que ofereça oportunidades concretas e significativas de aprendizagem, que não se restrinja ao tempo e espaço físico da sala, que dê voz a muitos atores, que respeite as múltiplas inteligências, que tenha a ética e os valores cidadãos como eixos transversais das atividades.

Para compor um currículo, temos o novo e o permanente. Ler, interpretar, comunicar-se adequadamente, oralmente e por escrito, desenvolver o raciocínio lógico-matemático, compreender os fatos básicos das Ciências Naturais, conhecer a História e a Geografia de seu país e região, analisar o mundo de hoje e seus desafios ambientais e de solidariedade entre os povos, todos esses são valores que permanecem em educação porque são valores necessários à vida e ao trabalho na sociedade contemporânea. Em

outras palavras: não é porque usa computador que um aluno não precisa aprender a ler. Não é porque se comunica no Orkut ou MSN em uma “outra língua” que a escola deve deixar de trabalhar a norma dita culta. Não é porque tem planilhas eletrônicas que se prescinde do raciocínio lógico-matemático. Ao contrário, as pesquisas mostram que os usuários mais qualificados da internet têm bom desempenho escolar. Os novos elementos, conteúdos e tecnologias que compõem o currículo devem incorporar o que é permanente de modo intencional e renovado.

Os saberes locais nos dão o sentido de identidade e de pertencimento, mas sem conhecer os saberes globais – visão de mundo – que poderão enriquecer o local corre-se o risco de sufocar ante a globalização. Pequenas comunidades melhoram suas condições de vida e de trabalho ao se conectarem com outras localidades com arranjos produtivos complementares aos seus. A interação contribui para o aperfeiçoamento de processos e de produtos e para a expansão de mercados. Essa visão empreendedora deve ser um atributo da educação contemporânea não só para quem trabalha com jovens e adultos, mas também com crianças.

Na educação, os estudos de Gardner<sup>16</sup> sobre as inteligências múltiplas são fundamentais. Há inteligência linguística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, intrapessoal, interpessoal, naturalista e – esta o autor analisa com mais cuidado – uma inteligência existencial. Os tipos não são puros necessariamente. Assim, por exemplo, alguém com inteligência linguística pode ser também um excelente músico e dançarino. Quantas combinações são possíveis! No caso da sala de aula, o professor é como se fosse um maestro diante de uma orquestra. Conhecer os alunos, contribuir para que cada um desenvolva suas características individuais e colocá-los para trabalhar em

---

*Para educar com TICs, o professor  
deverá conversar e aprender  
permanentemente. Os saberes do  
professor e do aluno ampliam-  
se mútua e colaborativamente, e  
o papel de líder consolida-se na  
visão de futuro que compartilha,  
no incentivo que oferece e na  
predisposição ao novo e à  
aprendizagem.*

---

conjunto significa gerar uma inteligência coletiva que, bem orientada, torna-se maior que a soma das partes.

O bom educador precisa saber balancear e mesclar todos esses componentes, valorizando o currículo da escola com o currículo oculto do aluno. Não é um compromisso fácil, mas é justamente aí que o educar com tecnologias se faz fundamental.

Que tecnologia usar para cada aspecto do currículo? O currículo respeita diretrizes dos sistemas e, ao mesmo tempo, amplia a visão de mundo dos alunos? Os temas chamados de portadores de futuro – que terão relevo na vida das pessoas e no mercado – estão contemplados? Há materiais, vídeos sobre eles e em que sites poderão ser encontrados? O trabalho será individual, em dupla, em grupo? Será feito na sala de aula ou em casa? Qual a distribuição de presença e distância? Haverá atividades *on line* entre os alunos? E entre eles e o professor? Que análise pode ser feita, considerando o que foi encontrado no livro didático, vídeo e web? Há pré-requisitos necessários? Que nível de aprofundamento se espera e que possibilidades futuras devem já ser apontadas para aqueles que quiserem um mergulho mais profundo no tema? Deverão ser feitas experiências em laboratórios/oficinas virtuais e depois no laboratório/oficina da escola? Seria produtivo que os alunos fizessem contato com outras escolas ou organizações que trabalhem com o assunto, no país e no exterior, para que tenham mais informações? Existe alguma comunidade de aprendizagem sobre o assunto? Há algum blog de especialista no tema que agregue novos conhecimentos? Como aproveitar sites desatualizados, com erros gramaticais e outros problemas para discutir a ética e a responsabilidade na web?

Todas essas – e outras – perguntas fazem parte do repertório do professor que planeja suas aulas com TICs.

Ramal fala do professor que educa com tecnologias como um arquiteto cognitivo e como dinamizador da inteligência coletiva. Para a autora, “*arquiteto cognitivo é um profissional capaz de*

*traçar estratégias e mapas de navegação que permitam ao aluno empreender, de forma autônoma e integrada, os próprios caminhos de construção do (hiper)conhecimento em rede; assumindo, para isso, uma postura consciente de reflexão-na-ação; e fazendo um uso crítico das tecnologias como novos ambientes de aprendizagem.”*(2002)<sup>17</sup>.

## O professor gerencia tempo

Pensava-se que o uso das TICs reduziria o trabalho do professor. Ou até que provocaria demissões em massa. Nada disso aconteceu. Pelo contrário: o tempo tornou-se um recurso escasso para professores e alunos. A educação acontece também fora da sala de aula e da escola.

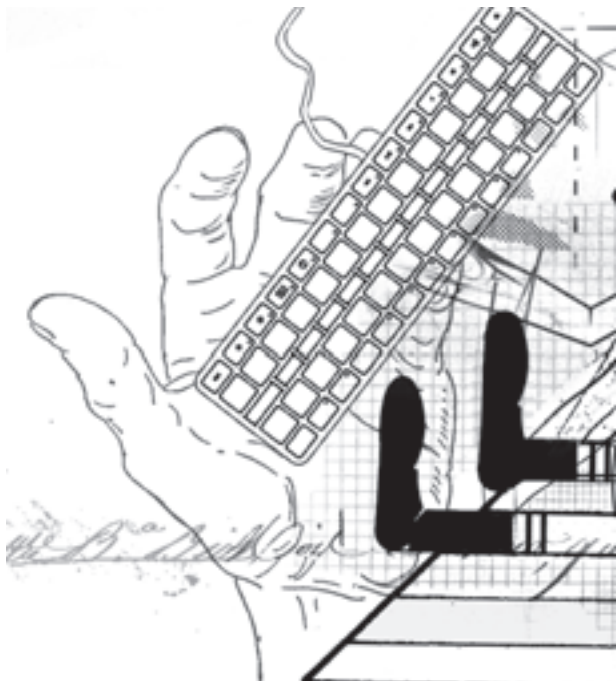
Em uma educação com tecnologias bem planejada é comum os alunos extrapolarem as demandas do professor por iniciativa própria. Já ouvi depoimentos e vivenciei situações em que jovens, envolvidos com seus projetos, ampliaram seu escopo e o tempo dedicado a ele. Os tempos e os espaços de uma boa educação com TICs solicitam do professor novas estratégias de acompanhamento.

Prensky (2006) escreveu um livro chamado *Don't Bother Me Mom - I'm Learning*<sup>18</sup> (Não me incomode, mãe – estou aprendendo – tradução livre) em que trata desse fenômeno que nada mais é do que o fato de que todos nós temos prazer em aprender. Precisamos é de uma educação que nos estimule e encante.

Quando o professor facilita a integração de teoria e prática, em especial no caso de alunos que trabalham, a polifonia provocada pela incorporação de muitas vozes, inclusive externas à escola, a imprevisibilidade decorrente dessa pluralidade de atores, a interdisciplinaridade e a intersetorialidade que advêm de tudo isso sugerem que o professor estabeleça momentos de sistematização e avaliação. A partir desses momentos em que vida, trabalho e currículo se articulam, os alunos podem continuar seu projeto com mais segurança, mesmo que sua continuidade seja concomitante com novas propostas decorrentes de um currículo a ser cumprido.

A imagem que essa situação evoca é a do hipertexto e da hiperídia. Abre-se uma janela, e outra, e assim sucessivamente. O papel do professor é dar liberdade, mas orientar para que os alunos não se percam. Assim como no hipertexto, muitas janelas podem ser abertas, todavia, mantém-se o texto-base. Uma professora experiente em orientar outros professores no trabalho com projetos falou-me de como é frequente, ao final do projeto, nem alunos nem professores saberem o que, afinal, aprenderam e construíram. Daí a importância dos momentos de sistematização, avaliação e compartilhamento.

Outra situação comum no uso intensivo das TICs é a utilização de e-mail, celulares, smartphones, Skype. A convergência digital dos novos celulares só faz crescer, sinalizando para eles um papel preponderante na tutoria dos momentos não presenciais. Essa facilidade de comunicação faz com que o professor receba mensagens em casa, no cinema, nas férias, de madrugada, no aniversário dos filhos. Por essa razão, é preciso estabelecer um “contrato” com os alunos, definindo horários de atendimento e prazos para respostas.



O tempo tem outras implicações. Por exemplo, como fazer se alguns demoram mais e outros menos para cumprir com seus trabalhos? Sei de professores que, quando o aluno cumpre a tarefa recebida, cruza os braços e espera pelos colegas. Essa situação pode gerar tédio, indisciplina, desmotivação. Mas gera, sobretudo, a perda de oportunidades de consolidar ou buscar novas aprendizagens. Cada aluno tem seu ritmo de estudo. O trabalho com tecnologias respeita e acompanha esse ritmo.

Educar com TICs demanda que professor e alunos acordem a cronologia do processo de aprendizagem, desenhem calendários, admitam a flexibilidade, incorporem os horários fora da sala de aula e o redimensionamento de conteúdos curriculares, agendem balanços parciais e negociem prazos e pontos de chegada em função de final de semestre/ano e de avaliações que tenham datas prefixadas (como vestibular, Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – SAEB, Prova Brasil, Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE, concursos, etc.). Isso mostra a intencionalidade e a seriedade do ato educativo.

### **O professor harmoniza os conteúdos e as tecnologias**

Normalmente, nas escolas os conteúdos estão estabelecidos no projeto pedagógico ou no regimento, e atendem a diretrizes curriculares emanadas dos órgãos públicos responsáveis pelos sistemas de ensino. Esse conteúdo tem relação com avaliações nacionais, vestibulares e concursos públicos, e deve ser cumprido. Ele é o *core* do curso.

Todavia, mesmo para as escolas públicas existe um espaço de autonomia que se concretiza no Projeto Pedagógico. Nele, a escola e o professor definem sua identidade e se tornam “*artífices de uma obra democrática e autônoma*” (Neves, 1998)<sup>19</sup>. Aprendendo a trabalhar com o real e o virtual, com presença e distância, com o envolvimento de múltiplos atores e diferentes tecnologias, o Projeto Pedagógico ganha dimensões inusitadas e significativas.

Muitas das perguntas que o professor se fez ao planejar foram relacionadas a currículo e tecnologias, pois aí está um núcleo básico de sua atuação profissional.

---

*Aprendendo a trabalhar com o real e o virtual, com presença e distância, com o envolvimento de múltiplos atores e diferentes tecnologias, o Projeto Pedagógico ganha dimensões inusitadas e significativas.*

---

---

*Educar com TICs demanda que professor e alunos acordem a cronologia do processo de aprendizagem, desenhem calendários, admitam a flexibilidade, incorporem os horários fora da sala de aula e o redimensionamento de conteúdos curriculares, agendem balanços parciais e negociem prazos e pontos de chegada em função de final de semestre/ano e de avaliações que tenham datas prefixadas*

---

Vamos supor, a título de exemplo, que um grupo de jovens esteja estudando cadeia de valor e escolha a produção de frangos como objeto de análise e desenvolvimento curricular. Eles estudarão a missão da empresa, os insumos, os processos e ações, os produtos ou serviços e os impactos. Identificarão os fornecedores, parceiros, colaboradores, beneficiários dos produtos ou serviços e os beneficiários do impacto. Analisarão, ainda, as dimensões de eficiência, eficácia e efetividade e os indicadores de desempenho dos resultados organizacionais. Isso pode ser feito com a leitura de textos e o preenchimento de planilhas fictícias. Mas, os alunos podem acessar a página da empresa, marcar um fórum ou um chat com os dirigentes e empregados da empresa. Podem fazer uma visita, depois de se inteirarem da realidade. Podem produzir vídeos na visita. Podem conversar com sucursais em outras localidades, inclusive no exterior. Se não souberem a língua, acionam o T-bot, que é um tradutor on line instantâneo. Feito um relatório preliminar, voltam a fazer novas pesquisas na internet e abrem uma comunidade na rede para conhecer outras empresas semelhantes e comparar projetos, desempenho etc. E, feita a fotografia do presente, os alunos olham para o futuro, preocupados com o excedente e com o meio ambiente. Descobrem que as penas de galinha podem ser matéria-prima para a produção de chips para computador e que a pele, se tratada, pode virar pulseiras, colares etc. Fazem projeções de investimento e lucro, discutem o uso de tecnologias limpas, analisam ganhos ambientais, enviam correspondência com sugestões ao Ministério da Agricultura, do Meio Ambiente e do

---

*Educar com TICs impõe mudanças tão radicais que é impossível deixar tal revolução somente nas mãos dos professores. Diretores, secretários de educação, gestores em diferentes níveis, instituições formadoras de educadores devem estar comprometidos com a inovação do projeto pedagógico das escolas.*

---

Desenvolvimento Social... O processo não precisa parar aqui. Importa perceber que, ao educar com tecnologias, o foco não está nos equipamentos em si, mas na produção de conhecimento, na aprendizagem, na educação.

Esse é só um exemplo simples. As tecnologias mostram também seu enorme potencial na educação para portadores de necessidades educativas especiais e para os adultos em fase de alfabetização. As tecnologias, além de estarem permanentemente se aprimorando, são pacientes, incansáveis e não fazem cara de desânimo ante a necessidade de inúmeras repetições. Para cada aluno, para cada idade, para cada tema do currículo, as tecnologias estimulam a criatividade e sugerem, a alunos e professores, estratégias e caminhos instigantes e inovadores.

Um aspecto importante a lembrar é a ampliação das possibilidades de trabalhar de forma intersetorial e multidisciplinar, derubando falsos limites entre disciplinas e setores, ouvindo muitas vozes (polifonia), respeitando a diversidade (pluralidade cultural), ampliando o diálogo (comunidades de trabalho) e abrindo-se à colaboração (educação para a solidariedade e a paz).

A educação com tecnologias permite o que Ramal chama de a “*refundação da escola*” e, nesse modelo ousado e rico, “*conhecemos as tecnologias da liberdade*” (2002)<sup>20</sup>.

### **O professor e a avaliação**

Com todas essas possibilidades, revolucionam-se os processos de avaliação. A começar pela exigência de pré-requisitos. As escolas podem ter formas de avaliar *ex-ante* os alunos, isto é, antes de indicar-lhes uma turma ou série. Com programas previamente preparados em várias tecnologias (textos, livros, programas on line, vídeos...) e explorando o gigantesco volume de conteúdos disponível na web (inclusive em famosas universidades, como o

MIT – Instituto de Tecnologia de Massachusetts), os professores podem preparar um bom nivelamento, permitindo a quem estiver defasado a chance de participar plenamente do cotidiano da sala de aula.

Da mesma forma, os processos de recuperação e de aceleração de estudos deixam de ser um simulacro oferecido rápida e superficialmente no final do semestre. Vários programas, em todas as matérias e conteúdos, podem ser elaborados e oferecidos aos alunos de modo que eles possam estudar ao longo do semestre e progredir com segurança. E mesmo os que estão cursando regularmente uma série poderão rever conteúdos e temas sobre os quais que não estejam seguros.

Nesse cenário, a avaliação de processo, que acontece ao longo das atividades, faz com que alunos e professores dialoguem, aproximem-se, construindo juntos conhecimentos.

E a avaliação final deixa de ser somente uma folha de papel para marcar X. Todo o processo de produção, a evolução no domínio das tecnologias e dos conteúdos, as construções, as interações dos alunos entre si, com o professor e com atores externos, a criatividade, a extrapolação, a inovação, tudo isso será insumo para o professor avaliar o aluno.

Simulações e testes que preparam para provas e avaliações nacionais podem ser adotados, mas não devem substituir todo o envolvimento e a riqueza do processo educativo de quem aprende com TICs.

### **4. EDUCAR COM TICs EXIGE MUDANÇAS NA GESTÃO DA ESCOLA E DAS REDES DE ENSINO**

Às perguntas de como socializar o sujeito em nosso tempo e como prepará-lo para ocupar o velho e o novo espaço público, Silva responde: “*num ambiente de comunicação e conhecimento baseado na liberdade, na pluralidade e na cooperação. Algo diferente da socialização cultivada pela escola-fábrica baseada no falar-ditar do mestre e nas lições-padrão que deveriam formar o ser social...*” (2000)<sup>21</sup>.

Educar com TICs impõe mudanças tão radicais que é impossível deixar tal revolução somente nas mãos dos professores. Diretores, secretários de educação, gestores em diferentes níveis, instituições formadoras de educadores devem estar comprometidos com a inovação do projeto pedagógico das escolas.

Os dirigentes educacionais devem destinar investimentos para a formação continuada dos professores e, também, dos próprios dirigentes e do pessoal técnico de suporte e apoio à sala de aula; para o espaço físico e mobiliário que preparam a escola para ser uma instituição que educa com tecnologias; para aquisição, manutenção e atualização permanente de equipamentos, software, rede, conexão e material de consumo, entre outros.

Sandholtz, Ringstaff e Dwyer observam:

*À medida que o projeto progredia, as mudanças nas salas de aula tornavam-se mais notáveis. Os professores começaram a formar equipes e a trabalhar entre as diferentes disciplinas. Na maioria dos casos, os professores alteraram o layout físico de suas salas de aula e modificaram os cronogramas diários, de modo a dar mais tempo aos alunos para trabalharem em projetos.” (1997)<sup>22</sup>.*

O acesso às tecnologias é, pelas implicações que traz, uma questão a ser enfrentada. O ideal é que todas as tecnologias estejam à disposição do professor e dos alunos na própria sala de aula. Há tanto que pensar e fazer para preparar para uma aula que, se o professor tiver que reservar um aparelho de TV, um vídeo, um laboratório ou outro equipamento qualquer, disputando-os com os outros colegas, acaba desistindo. Se a rede só tem um ponto na sala do diretor, como fazer? Muitos professores gostariam de usar mais as tecnologias, mas denunciam as dificuldades em conseguir levar os equipamentos para a sala.

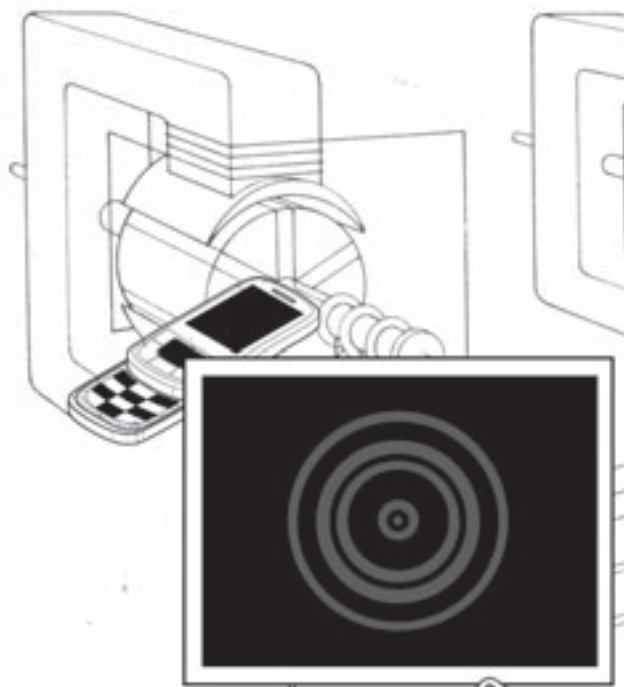
Educar com TICs exige espaços mais amplos. O conceito de laboratório de informática é ultrapassado. Embora, por questões financeiras, não possamos ainda descartá-lo, é preciso ter a visão de como é, idealmente, uma sala de aula para a educação com TICs. Para facilitar o trabalho de docentes e alunos, os equipamentos e recursos precisam estar ao lado dos alunos; a relação aluno/máquina deve ser baixa; o acesso à internet rápido e, preferencialmente, wireless. Uma sala de aula ideal é suficientemente ampla para comportar livros, computadores em rede, TV e vídeo (e computadores com placa de vídeo), software de rádio, projetor, mesas e cadeiras que permitam diferentes composições (para trabalho individual, em dupla, grupos, círculo, etc.), quadro verde ou branco para permitir a professores e alunos explorarem ideias que surjam no decorrer dos trabalhos e, ainda, todos os recursos que sejam adequados e necessários à idade dos alunos, ao nível de ensino e às características do conteúdo e da turma. Importa criar um ambiente pedagógico científica e culturalmente rico, plural, inclusivo, com espaços que favoreçam a interação, tornem fácil e democrático o acesso às tecnologias e humanizem o ambiente.

Mas, educar com TICs não se restringe a investimentos em infraestrutura física e tecnológica. Implementar essa nova arquitetura pedagógica exige, ainda, um conjunto amplo e articulado de ações que contemplem também investimentos (1) em profissionais das escolas e dos sistemas de ensino – para domínio de linguagens e tecnologias; (2) em oficinas e discussões organizadas

---

*o gestor lida com a complexidade e o líder com a mudança. Ambos são necessários para o sucesso das organizações em ambientes considerados complexos, voláteis e tecnologicamente em evolução constante.*

---



para estabelecer princípios e políticas de trabalho, adequação dos projetos pedagógicos e avaliação; (3) em revisão de currículo, desenho e estratégias tecnológicas dos cursos; (4) em sistemas de gestão e logística informatizados, entre outros.

Há muito que fazer, investir, mudar. Há ações em nível de micro e macropolíticas. Entre as ações macropolíticas coloca-se a necessidade de coordenação intersetorial no governo. O setor de telecomunicações – ministério, agências reguladoras e empresas – deve ser convocado à responsabilidade social de educar. Toda escola pública deveria ter acesso gratuito à internet. Há no país um Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações – o FUST, que guarda R\$7 bilhões. A aplicação desses recursos em escolas, numa projeção conservadora, alcançaria mais de 50 milhões de brasileiros matriculados. A quem interessa guardar esses recursos? Com visão de futuro, há iniciativas de prefeitos que conectaram sua cidade em rede wireless, beneficiando todas as escolas.

No nível de micropolítica, vários professores, diretores, alunos e pais estão fazendo sua parte, mostrando que é possível elevar a qualidade da educação. Há diretores que abrem caminho para os professores e alunos que querem inovar. Há resultados no SAEB, Prova Brasil e ENEM que comprovam que a simples existência de tecnologias na escola não muda nada: o que faz diferença é a ação dos educadores que adotam uma pedagogia criativa, inovadora e o uso das TICs comprometido com a aprendizagem. Uma política importante é dar visibilidade e voz a esses.

Roberto Carneiro (2009)<sup>23</sup> lembra que o gestor lida com a complexidade e o líder com a mudança. Ambos são necessários para o sucesso das organizações em ambientes considerados complexos, voláteis e tecnologicamente em evolução constante.

---

**██████████**

*Educar com TICs é ser líder  
e aprendiz, é estar aberto ao novo e  
à complexidade de um mundo  
em mudança.*

**██████████**

É nesse cenário que todos os dirigentes do setor de Educação no Brasil – assumindo simultaneamente seu papel de gestores e líderes – devem empreender um esforço redobrado para elevar seus índices e notas no IDEB, ENADE, ENEM, SAEB, Prova Brasil e Provinha Brasil. Uma das medidas é aumentar o orçamento para a educação e reconhecer o potencial das TICs, comprometendo-se com a inclusão universal e democrática de crianças, jovens e adultos na sociedade do conhecimento, da ciência, da tecnologia, da inovação.

## 5. CONSIDERAÇÕES QUE NÃO SÃO FINAIS

Nessas breves reflexões sobre o que significa educar com TICs, percebe-se que o foco não está nas máquinas, mas nas pessoas. Assim, a construção do conhecimento e a preocupação com aprendizagem têm o devido relevo, os educadores não são engolidos pelas máquinas nem diminuídos pela destreza dos alunos, ao contrário: sentem-se valorizados como profissionais. O espaço dos alunos é central e caracteriza-se pelo protagonismo, pela interação e pela autonomia para criar, aprender, inovar.

Educar com TICs é ser líder e aprendiz, é estar aberto ao novo e à complexidade de um mundo em mudança.

O desafio que está posto à educação brasileira diz respeito a todos os níveis, todas as modalidades, todos os seus atores: é o desafio da qualidade, da modernidade, do compromisso com a História de cada um de nós e de todos como uma nação.

Ainda temos um longo caminho a percorrer na transição de tirar as TICs da sua excepcionalidade, tornando-as invisíveis.

Segundo Fainholc, “*Una práctica se invisibiliza cuando la mediación tecnológica deja de ser instrumental para ser sustantiva o estructural, esto es, cuando es parte indisoluble de la vida real de cada instante y los equipos no constituyen la novedad porque la innovación ya está internalizada reflexivamente en los modos de percibir, pensar, hablar y actuar de una persona o grupo.*” (2004)<sup>24</sup>

Felizmente, alguns educadores já estão na rede como navegadores inteligentes e leitores críticos, atentos às palavras do mestre Paulo Freire: “*No mundo em mudança em que vivemos,*

*estamos todos nos educando. O saber se faz por meio da superação constante.*”<sup>25</sup>

## NOTAS

- <sup>1</sup> MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** Campinas, SP: Papyrus, 2007. p. 8.
- <sup>2</sup> PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia.** Rio de Janeiro, RJ: Contraponto, 2005. p. 520. v. 1.
- <sup>3</sup> DZUIBAN, Charles D.; HARTMAN, Joel L.; e MOSKAL, Patsy D. Blended learning. **Research Bulletin – Educause.** Boulder, Colorado(USA) Issue 7, 2004.
- <sup>4</sup> KOTTER, John P. **Leading change.** USA: Harvard Business School Press, 1996.
- <sup>5</sup> O IDEB reúne num só indicador dois conceitos igualmente importantes: fluxo escolar (aprovação com dados do Censo Escolar) e médias de desempenho nas avaliações feitas pelo INEP (o SAEB – para as unidades da federação e para o país, e a Prova Brasil – para os municípios). A escala vai de 0 a 10 e a média nacional registrada em 2007 foi de 4,2 para a 4ª série; 3,8 para a 8ª série e 3,5 para o ensino médio. Todos aprovados.
- <sup>6</sup> DECLARAÇÃO de Lisboa. In: CONFERÊNCIA IBERO-AMERICANA DE EDUCAÇÃO, 19. Lisboa, 20, abril de 2009. Disponível em: <<http://www.min-edu.pt/np3/3501.html>> Acesso em: 04, set., 2009.
- <sup>7</sup> SERRES, Michel. La société pédagogique. In: **Apprendre à distance.** Le monde de l'éducation, de la culture et de la formation. France, Septembre, 1998. Hors-série.
- <sup>8</sup> DECLARAÇÃO de Lisboa.(1998) **op. cit.**
- <sup>9</sup> CONSELHO NACIONAL DE EDUCACAO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CP 9, 2001. Diário Oficial da União de 18, jan., 2002, Seção 1, p. 31. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>> Acesso em: 04, set., 2009.
- <sup>10</sup> MORAN, José Manuel. (2007) **op. cit.**, p.66.
- <sup>11</sup> PRENSKY, Marc. **Digital Game-Based Learning.** McGraw-Hill, 2001.
- <sup>12</sup> **Id. ibid.**
- <sup>13</sup> CARNEIRO, Roberto. Metas educativas 2021: qualidade, equidade e mudanças na educação. In: CONFERÊNCIA IBERO-AMERICANA DE EDUCAÇÃO, 19. Lisboa, 20, abril de 2009. Disponível em: <<http://www.oei.es/xixcie.htm>> Acesso em: 04, set., 2009.
- <sup>14</sup> **Id. ibid.**
- <sup>15</sup> **Id. ibid.**
- <sup>16</sup> GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática.** Porto Alegre: Artmed, 1995.
- <sup>17</sup> RAMAL, Andréa Cecília. **Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem.** 2a. ed. Porto Alegre: Artmed (Artes Médicas), 2002. p. 191.
- <sup>18</sup> PRENSKY, Marc. **Don't bother me mom: I'm learning.** Paragon House, 2006.
- <sup>19</sup> NEVES, Carmen Moreira de Castro. Autonomia da escola pública: um enfoque operacional. In: **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção**



possível. Campinas (SP): Papirus, 1995. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico.)

- <sup>20</sup> RAMAL, Andréa Cecília. (2002) **op. cit.**, p.254.
- <sup>21</sup> SILVA, Marco A. **Sala de aula interativa**. 2. ed. Quartet: Rio de Janeiro, 2000. p. 360.
- <sup>22</sup> SANDHOLTZ, Judith H.; RINGSTAFF, Cathy; DWYER, David. **Ensinando com tecnologia (criando salas de aula centradas nos alunos)**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 26.
- <sup>23</sup> CARNEIRO, Roberto. (2009) **op. cit.**
- <sup>24</sup> FAINHOLC, Beatriz. **La interactividad en la educación a distancia**. Buenos Aires: Paidós, 1999.
- <sup>25</sup> FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 13 ed. Rio de Janeiro(RJ): Paz e Terra Educação, 1987.

## ABSTRACT

*Carmen Moreira de Castro Neves. **Educating with ICT: the pathway between exceptionality and invisibility.***

*In a world permeated by technologies, we still live with an education that uses Information and Communication Technologies (ICT) as something exotic or exceptional. The article proposes some practical reflections on how to extricate ICT from their exceptionality, making them invisible in daily school work and in education management. This invisibility means the dominance of the new, competence in using equipment and innovative strategies, as well as recognition of ICT educational potential. Educating with ICT requires investment in educators; classroom management, schools and networks; methodologies, curricula, educational times and spaces; infrastructure, among others. To know how to educate with ICT means to be leader and apprentice, to be open to the new, to the complexity of a changing world; it means to change the focus from the machine to the student.*

**Keywords:** Education; ICT; Technologies in education; Information technology; Communication technology; Contemporary education.

## RESUMEN

*Carmen Moreira de Castro Neves. **Educar con TIC: el camino entre lo excepcional y la invisibilidad.***

*En un mundo permeado por la tecnología aún convivimos con una educación que usa la tecnología de la información y de la comunicación (TIC) como algo exótico o excepcional. El texto plantea algunas reflexiones prácticas sobre cómo hacer para que las TIC dejen de ser algo excepcional y se vuelvan invisibles en la práctica cotidiana de la escuela y de la gestión educativa. Esta invisibilidad significa dominio de lo nuevo, competencia en el uso de equipos y de estrategias innovadoras y reconocimiento del potencial educativo de las TIC. Educar con TIC exige invertir en la formación de los educadores; en la gestión de las aulas de la escuela y de las redes; en metodologías, programas, tiempos y espacios educativos y en infraestructura, entre otras cosas. Saber educar con TIC es ser líder y aprendiz y estar abierto a lo nuevo y a la complejidad de un mundo en pleno cambio; significa dejar de lado la máquina para centrarse en el alumno.*

**Palabras clave:** Educación; TIC; Tecnologías en la Educación; Tecnologías de la información; Tecnologías de la comunicación; Educación contemporánea.



---

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL – INSTRUMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA SOCIEDADE SUSTENTÁVEL

*Gilsane de Arruda e Silva Tomaz\**

## Resumo

A autora discute a Educação Ambiental (EA) como instrumento de persuasão de uma política pública de Gestão Ambiental necessária para o gerenciamento do binômio economia e meio ambiente, e ainda de superação da insustentabilidade da sociedade atual. O artigo apresenta também retrospectiva histórica da EA e sua relação com o contexto escolar. Aborda as principais correntes da EA e faz uma avaliação desse instrumento em conformidade com os critérios sugeridos por Baumol e Oates (1979) e Jacobs (1991).

**Palavras-chave:** Educação ambiental; Política pública; Sustentabilidade; Meio Ambiente.

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Para Moraes<sup>1</sup> (1997) o paradigma científico atual, gerado com base na teoria da relatividade e na física quântica, exige uma nova visão de mundo, diferente daquela do paradigma cartesiano-newtoniano, que propicia uma visão fragmentada da realidade e desconectada do contexto. As exigências atuais requerem uma visão de mundo construtivista, interacionista, sociocultural e transcendente, pois necessário se faz compreender que o mundo e a vida humana fazem parte de uma teia de relações e o ser humano é o fio particular dessa teia.

Esse paradigma adota o princípio de totalidade e da interconectividade entre os fenômenos existentes na natureza, ou seja, uma visão ecológica que prevê a interação entre os organismos vivos e o mundo da natureza, e esta, como conjunto de todos os seres, considera que todos estão inseridos em processos cíclicos da natureza e de forma interdependente, o que leva a uma consciência sobre a importância da Terra como um bem comum, como a casa de todos. Inclui-se, também, a preocupação com a cultura e a sociedade.

---

\* Mestre em “Gestão Econômica do Meio Ambiente” pela Universidade de Brasília – UnB/UNIVAG. Pedagoga, pela UFMT, e acadêmica do Curso de Direito da UNIC – Universidade de Cuiabá. Especialista em Gestão Empresarial – MBA (Executivo) pela Fundação Getúlio Vargas em Gestão de Pessoas para Qualidade e Produtividade na Universidade de Cuiabá – UNIC; Diretora Regional do Senac em Mato Grosso  
E-mail: gil@mt.senac.br

Recebido para publicação em 10/03/09.

Essa atitude ecológica é chamada de holismo ou visão holística. É uma visão de mundo que vem se contrapor à visão dualista, fragmentada e mecanicista do paradigma anterior, que separa o ser humano da sua unidade. Já a concepção holística se coloca em uma relação dialética entre os fenômenos, e sua essência é ecológica, e, na sua visão, o indivíduo e a natureza não estão separados, mas formam um conjunto uno e indissociável. Assim, qualquer agressão à natureza é, também, uma agressão ao homem.

Esta percepção nos faz concordar com Boff<sup>2</sup> (1999) ao se referir ao cuidado que devemos ter com o planeta e com a necessidade de passarmos por uma alfabetização ecológica, revendo nossos hábitos de consumo e, principalmente, para desenvolvermos uma ética do cuidado. Sob essa ótica e considerando os grandes problemas ambientais que o planeta Terra vem enfrentando (chuva ácida, o aquecimento da atmosfera, a destruição da camada de ozônio, o desflorestamento e a superpopulação), que ultrapassam as fronteiras nacionais e são tratados de forma global porque afetam a vida de todos os seres vivos no planeta, nos remetem a uma preocupação da Gestão Ambiental que é a sustentabilidade vista como um conceito que integra e unifica.

Conforme a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente em seu relatório *Nosso Futuro Comum*<sup>3</sup> (1991), o desenvolvimento sustentável tem que atender as necessidades do presente sem comprometer o direito de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades. Ele contém dois conceitos-chave: de necessidades, principalmente daquelas essenciais aos pobres do mundo, que devem receber prioridade; e a noção das limitações

que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, que impedem o atendimento das necessidades presentes e futuras. Um grande desafio do desenvolvimento sustentável, além de satisfazer as necessidades e as aspirações humanas, é melhorar, através de políticas adequadas, a qualidade de vida das pessoas sem desprezar as relações entre o homem e a natureza, as quais ditam o que é *possível* em face do que é *desejável*<sup>4</sup> (1999).

De acordo com Almeida<sup>5</sup> (1998), antes da década de 80, em decorrência das falhas de mercado, a intervenção governamental era encarada como algo necessário em diversas áreas, como forma de organização socioeconômica. Entretanto, na década passada começa a ser reivindicada uma maior liberdade de atuação para os mercados, através da desregulamentação, ficando apenas a área ambiental como uma exceção, porque mercados livres não são eficientes nas relações entre a atividade econômica e o meio ambiente. Nessa área houve um crescimento e uma boa aceitação nas regulamentações e nas políticas públicas implantadas.

Essa ascensão da política ambiental nas agendas governamentais e de outras instituições foi acompanhada, também, por debates sobre a eficácia de seus instrumentos. Foi questionada a adoção de instrumentos de controle direto sobre o uso de recursos naturais por alguns países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, em defesa dos chamados mecanismos econômicos, e apontou-se uma crescente esperança nos chamados instrumentos voluntários. Quando se fala de Instrumentos Voluntários estamos falando de instrumentos de políticas públicas, tais como a educação ambiental, o comportamento proativo etc., que procuram, através dos sentidos éticos, morais e cívicos, promover mudanças de atitude das pessoas ou instituições buscando interromper comportamentos que degradem o meio ambiente.

A esperança, nesse caso, será a adoção de instrumentos dessa natureza, principalmente da Educação Ambiental.

A Educação Ambiental, hoje assumida pelas políticas públicas de governos e por diversas empresas e organizações não governamentais, constitui um importante instrumento para a construção de uma sociedade sustentável. Entretanto, ela deve se revestir de uma postura crítica, apontando para transformações radicais nas relações do homem com a natureza e seu processo de intervenção na história.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA PÚBLICA DE GESTÃO AMBIENTAL**

Antes, porém, de tecer comentários sobre a Educação Ambiental enquanto instrumento de política pública, é fundamental citar os princípios que devem existir por trás de políticas públicas para a sustentabilidade, elencadas por Cavalcanti<sup>6</sup> (1999). Conforme esse autor, o primeiro princípio é o de que o crescimento significa sempre, de alguma forma, degradação do meio ambiente, e o processo econômico precisa servir-se da natureza de um modo mais duradouro, sóbrio e saudável, ao contrário do que vem ocorrendo atualmente. Requer, aqui, diferenciar o cresci-



*o crescimento significa sempre,  
de alguma forma, degradação  
do meio ambiente, e o processo  
econômico precisa servir-se da  
natureza de um modo mais  
duradouro, sóbrio e saudável*



mento econômico, que está associado a crescimento material e quantitativo, da economia do desenvolvimento sustentável, que deve ser vista como uma alternativa a esse conceito.

O segundo princípio diz respeito à escala do sistema econômico que está relacionada com o conceito de capacidade de suporte, resiliência e limites do ecossistema. Essas preocupações não podem ser esquecidas ou ignoradas ao se elaborar políticas públicas. Outro princípio importante é dispor de um sistema consistente de informações para medir o desempenho econômico de um país ou região, que deve ser feito não só pelo puro consumo material como, também, apreendido pela qualidade de vida da população.

Esses princípios orientam a definição das políticas públicas para o desenvolvimento sustentável que deverão ser elaboradas no contexto de princípios éticos relativos ao bem-estar das gerações atuais e futuras. Dessa forma estaremos assegurando a sintonia existente entre a economia e o meio ambiente, considerando a natureza como referência para a escolha da escala ótima das atividades econômicas.

Diversas são as classificações dos instrumentos de políticas públicas utilizados na gestão ambiental, com o foco no desenvolvimento sustentável. Baumol e Oates<sup>7</sup> (1979) classificam-nos em: Persuasão Moral; Controles Diretos; Processos de Mercado; Investimentos Governamentais. Jacobs<sup>8</sup> (1991), por sua vez, classifica-os em: Mecanismos Voluntários; Regulamentação; Incentivos Financeiros; e Gastos Governamentais. Dentre esses instrumentos vamos nos ater apenas nos de persuasão, vez que o nosso foco é a Educação Ambiental considerada como tal. Pois bem, os instrumentos de Persuasão Moral podem ser enumerados da seguinte forma: (1) fornecimento de informações, (2) tradição comunitária e comunal, (3) educação ambiental, (4) comportamento proativo e (5) publicidade.

Esses instrumentos de persuasão buscam compromissos éticos e morais de uma pessoa no sentido de que ela interrompa um comportamento que manifestamente degrada o ambiente. Nesse entender, esses instrumentos são mais eficazes quando é vantajoso para a sociedade e para o indivíduo que seja inter-

rompida a degradação; não existem, então, limitações para que o indivíduo aja, mas ele não o faz.

Um aspecto positivo dos instrumentos de persuasão é o seu efeito de dispersão, pois ao persuadir o indivíduo na mudança de comportamento para resolver um determinado problema ambiental ele pode mudar suas atitudes também em relação a outros problemas ambientais. Apresentam, porém, algumas limitações como instrumentos de política ambiental, que são:

- nem todas as pessoas são igualmente sensíveis a considerações morais, éticas ou cívicas;
- a responsabilidade da efetivação da política recairá sobre aqueles mais sensíveis àquelas recomendações;
- os outros indivíduos assumem a postura de *caronas* da política, recebendo os benefícios sem arcar com seus custos; e
- não há certeza da permanência dessa política em decorrência da mudança de comportamento (comportamento a longo prazo).

Entretanto, mesmo com essas limitações entendemos que a sua utilização em parceria com outros instrumentos pode obter resultados positivos. Nesse contexto, passaremos a abordar a educação ambiental enquanto instrumento de persuasão moral que é, identificando seus pressupostos conceituais e as possibilidades de uma prática transformadora rumo a uma sociedade sustentável.

De início convém ressaltar que somente a partir da Lei Federal nº 6.938<sup>9</sup>, de 1981, é que tivemos uma base legal mais consistente para a execução de uma Política Nacional de Meio Ambiente. Importante e decisiva contribuição foi dada com a promulgação de Constituição Federal de 1988<sup>10</sup>, a qual trouxe um capítulo dedicado exclusivamente ao assunto, tornando o meio ambiente saudável um direito de todo cidadão brasileiro.

Em consequência do tratamento constitucional dado ao tema, os órgãos governamentais envolvidos tiveram que elaborar estudos que tivessem o objetivo de promover um amplo Programa de Educação Ambiental no Brasil, concretizando assim, o conteúdo na Carta Magna. Foi aprovado, então, em 21/12/94 o PRONEA – Programa de Educação Ambiental, que traça princípios e diretrizes para a área. De enaltecer, também, que a Lei nº 9.795, de 27.04.99<sup>11</sup>, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental e definiu os níveis e modalidades da sua efetivação no sistema educacional (educação não formal e formal). Vale consignar que, além desses dispositivos legais, vários outros foram editados com o intuito de tornar efetiva a obrigatoriedade da educação ambiental. Não há dúvidas de que conseguimos avançar muito em matéria de suporte legal às questões do meio ambiente, o que teve reflexos na escolha de instrumentos de políticas públicas.

A Educação Ambiental, adotada como um instrumento de política pública, ainda é um tema relativamente novo, porém muito se fala sobre a sua importância, embora pouco se perceba de ação prática e efetiva de todos os atores sociais que se interessam pelas questões ambientais. As ações de Educação Ambiental desenvolvidas, quando desprovidas de um olhar crítico da realidade social, cultural e econômica apresentam normalmente

um caráter de descontinuidade reducionista e com um enfoque essencialmente naturalístico, que mascara as verdadeiras causas dos problemas ambientais. Outro problema é a descontinuidade administrativa do governo, o que caracteriza a má vontade política para com os programas de educação ambiental.

Para Leonardi<sup>12</sup> (1999), a Educação Ambiental ainda não adquiriu o *status* de política pública, pois a construção da cidadania envolve a consecução de políticas públicas, definidas de forma clara e discutida com os segmentos da sociedade civil e política. E, sob o seu ponto de vista, ainda não chegamos nesse patamar em nossa prática política. Reigota<sup>13</sup> (1998) fortalece essa ideia quando enfatiza que a Educação Ambiental deve ser entendida como educação política, pois ela deve reivindicar e preparar os cidadãos para exigir justiça social e cidadania nacional e planetária, tendo sempre a ética presente nas relações sociais com a natureza.

Essas análises afirmam que a Educação Ambiental não contém uma especificidade, trabalhando de forma isolada e desconectada. Ela só tem sentido se for entendida como um instrumento que aponta para as transformações da sociedade em direção de novos paradigmas de justiça social e qualidade ambiental. Entretanto, para isso é necessário um repensar da Educação Ambiental enquanto prática pedagógica apolítica e acrítica, alterando e superando as limitações com as quais são tratados hoje os temas ambientais pelos mais diversos atores sociais que lidam e se interessam por essas questões.

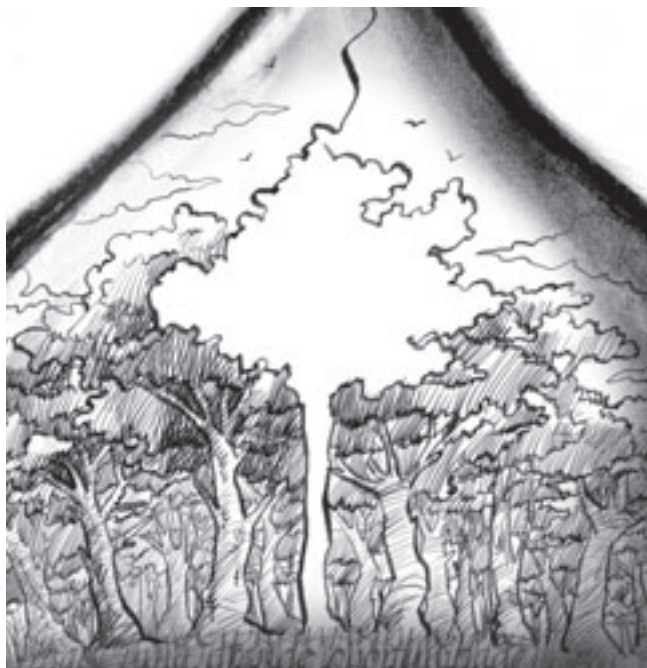
## ANTECEDENTES HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ao analisar os antecedentes históricos percebe-se que a questão ambiental emergiu como um problema em escala mundial, que gerou reações sociais e despertou a população

---

*Um aspecto positivo dos instrumentos de persuasão é o seu efeito de dispersão, pois ao persuadir o indivíduo na mudança de comportamento para resolver um determinado problema ambiental ele pode mudar suas atitudes também em relação a outros problemas ambientais.*

---



para uma sensibilidade e conscientização ecológica. A evolução do movimento e da consciência ambientalista foi marcada por encontros internacionais organizados para discutir, estabelecer diretrizes, normas e objetivos para o problema.

A preocupação com o meio ambiente não é nova, o movimento ambientalista surgiu na década de 60 e coincide com grandes movimentos sociais, políticos e culturais, entre eles o movimento hippie, o rock-and-roll, a liberação sexual e as drogas, o feminismo, o movimento negro e outros. Os movimentos sociais dessa época criticavam o estilo de vida, os valores e os comportamentos de uma sociedade consumista e depredadora.<sup>14</sup> (LEONARDI, 1999).

Em 1970, o termo “educação ambiental” passa a ser adotado nos Estados Unidos e nos países do Reino Unido, e o termo “ambiente” passou a fazer parte da agenda mundial. Nessa época, o estudo do Clube de Roma, conhecido como *Os Limites do Crescimento*, é considerado alarmista e severamente criticado pelos economistas, pois alertava para a necessidade de alterar ou ajustar o modelo de desenvolvimento econômico adotado, que poderia levar a humanidade a um colapso.

Acontece também, em 1972, a Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano<sup>15</sup>, que faz recomendações aos países para criar programas internacionais de educação ambiental com o objetivo de educar o cidadão comum para que este manejasse e controlasse seu meio ambiente. Foi considerada um marco histórico político internacional, além de chamar a atenção do mundo sobre os problemas ambientais.

Em 1975 acontece o Encontro de Belgrado, que traçou os princípios básicos para um programa internacional de educação ambiental consolidado em um documento chamado Carta de Belgrado<sup>16</sup>. Em 1977, a primeira Conferência Intergovernamental sobre a Educação Ambiental, em Tbilisi<sup>17</sup>, organizada pela UNESCO e pelo PNUMA (Programa das Nações Unidas para

o Meio Ambiente), constitui-se em um ponto de partida de um programa internacional de educação ambiental, definindo sua natureza, características e objetivos.

Em 1987 ocorre a Conferência Internacional de Moscou<sup>18</sup>, que analisou as dificuldades e as conquistas da EA desde a Conferência de Tbilisi. Entretanto, as avaliações foram ofuscadas pela publicação, no mesmo ano, do Relatório “Nosso Futuro Comum”<sup>19</sup>, que tratava de preocupações, desafios e esforços comuns, como: busca de desenvolvimento sustentável, o papel da economia internacional, população, segurança alimentar, energia, indústria, desafio urbano e mudança institucional (DIAS, 1998).<sup>20</sup> Em 1988, foi promulgada a Constituição da República Federativa do Brasil<sup>21</sup>, contendo um capítulo sobre o meio ambiente.

Em 1992 é realizada a II Conferência sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento<sup>22</sup>, com a participação de 170 países, da qual se originou a Agenda 21<sup>23</sup> e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidades Global<sup>24</sup>, elaborado por ONGs reunidas em um fórum paralelo.

Desses encontros surgiram documentos oficiais, dos quais emergiram critérios orientadores para o desenvolvimento de uma proposta de Educação Ambiental que inicialmente foram aceitos como referência neutra e utilizados de forma relativamente acrítica pelos agentes sociais envolvidos com a questão ambiental. Entretanto, os últimos documentos escritos apresentam avanços ao incorporarem as questões sociopolíticas no interior da proposta de educação ambiental, assim como críticas ao modelo de desenvolvimento capitalista<sup>25</sup> (LIMA, 1999).

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O CONTEXTO ESCOLAR

A definição mais aceita do que vem a ser Educação Ambiental é ainda a consagrada na Conferência de Tbilisi (SATO, 1994), (Geórgia, antiga URSS), a saber:

Educação Ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para atender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida.<sup>26</sup>

É considerada até hoje como um marco histórico na evolução mais contemporânea deste novo corpo de conhecimentos e de suas metodologias de aplicação. Conforme Dias (1991)<sup>27</sup>, a partir desta conferência, realizada em 1977, definiram-se princípios básicos da educação ambiental, dos quais citaremos alguns:

- considerar o meio ambiente em sua totalidade, ou seja, em seus aspectos naturais e criados pelo homem, tecnológicos e sociais (econômico, político, técnico, histórico-cultural, moral e estético);
- constituir um processo contínuo e permanente, começando pelo pré-escolar e continuando através de todas as fases do ensino formal e não formal;

- aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada;
- concentrar-se nas situações ambientais atuais, tendo em conta também a perspectiva histórica;
- considerar, de maneira explícita, os aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento e de crescimento;
- ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais, e destacar a complexidade dos problemas ambientais; em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver os problemas.<sup>28</sup>

Para que esses princípios sejam colocados em prática, faz-se necessária uma nova consciência. O educador Gadotti, em Feijó (2000),<sup>29</sup> considera que não se pode perder de vista o enfoque sistêmico do meio ambiente, *enxergando o planeta como uma única comunidade de gêneros, espécies, reinos, educação formal, informal e não formal*, incorporando e adotando uma consciência planetária e uma pedagogia que tenha como meta formar cidadãos com uma ética planetária e reorientar o processo da educação rumo a uma ecopedagogia.

Weil, citado por Feijó (2000), educador e consultor da ONU em educação para a paz, nos coloca em alerta quando diz que *“não se pode ignorar o óbvio: não haverá uma segunda terra para ser destruída”*.<sup>30</sup> Chama a atenção, também, para este momento importante de síntese, de integração e globalização, em que a humanidade está tendo a chance de colar as partes que ela mesma fragmentou; para isso propõe a visão holística que se inspira em métodos ativos, dirigindo-se à pessoa como um todo. Ainda em Feijó (2000), Arruda complementa essa preocupação, quando divulga a ideia *“da necessidade de nos educarmos para uma outra dimensão: a compreensão de que somos uma parte da natureza e que a ela estamos conectados, intimamente”*.<sup>31</sup>

Encontramos, aqui, uma grande oportunidade de trabalharmos com a Educação Ambiental dentro da perspectiva da interdisciplinaridade, de forma contínua e permanente, com vários olhares nas questões ambientais, analisando os fatores ecológicos, políticos, sociais, econômicos e culturais, propiciando um tempo de reconstrução de objetivos, práticas, tarefas, metas e posicionamentos direcionados a uma educação para a sustentabilidade.

Trabalhar com a EA é ter a oportunidade de transformar hábitos e atitudes que afetam o meio ambiente e, conseqüentemente, a qualidade de vida das pessoas. Assim, a EA não pode se limitar a aulas em disciplinas específicas, é preciso desenvolver um trabalho dentro de uma proposta interdisciplinar. Conforme o local em que é exercida ela recebe classificações diferenciadas, como formal, não formal ou informal. Leonardi (1999) as interpreta da seguinte maneira:

- *Modalidade formal*: atividade que compõe o universo escolar, praticada dentro ou fora da sala de aula ou da escola, junto com outras disciplinas ou não, possui conteúdos, metodologia e meios de avaliação claramente definidos;
- *Modalidade não formal*: é exercida em outros e variados espaços da vida social, adotando metodologias, componentes e formas

de ação diferentes da formal. É pouco registrada, mas muito exercida pelas diversas entidades, como sindicatos, ONGs, empresas, secretarias de governo, associações de classe, igrejas e outras.

- *Modalidade informal*: não possui compromisso com a continuidade, não é necessário definir claramente sua forma de ação e metodologia. É realizada em outros e variados espaços da vida social. Ex.: meios de comunicação escrita e falada.<sup>32</sup>

Assim, dentre as várias possibilidades, é fundamental que os educadores ambientais trabalhem em uma perspectiva holística despertando os aspectos da relação entre as pessoas e o meio ambiente e suas implicações, para uma sociedade sustentável e para uma educação que desperte a cidadania, acreditando na capacidade da humanidade de criar um desenvolvimento ambientalmente sustentável. Entretanto, essa questão não passa apenas pelo desenvolvimento econômico e tecnológico, mas também pelas relações de poder que se apropriam dos benefícios desse desenvolvimento (GUIMARÃES, 2000).<sup>33</sup>

#### AS PRINCIPAIS CORRENTES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Uma constatação que é levantada na análise de educação e meio ambiente é a de que não há uma educação para o ambiente, mas várias, em decorrência das concepções de mundo, de sociedade e da questão ambiental existente. Não existe, então, uma uniformidade entre as propostas educativas na área ambiental.



*é fundamental que os educadores ambientais trabalhem em uma perspectiva holística despertando os aspectos da relação entre as pessoas e o meio ambiente e suas implicações, para uma sociedade sustentável e para uma educação que desperte a cidadania, acreditando na capacidade da humanidade de criar um desenvolvimento ambientalmente sustentável.*

Antes, porém, de discutirmos as correntes de educação ambiental é preciso ter claro que está subjacente a elas a concepção de meio ambiente que embasa a proposta educativa. Sorrentino, em Lima (1999), classifica as principais correntes de educação ambiental da seguinte forma:

- Conservacionista – se organiza em torno da preocupação de preservar os recursos naturais intocados, protegendo a flora e a fauna do contato humano e da degradação, conduzindo ao uso racional dos recursos naturais e à manutenção de um nível ótimo de produtividade dos ecossistemas naturais. Nesta corrente, o meio ambiente é tomado como sinônimo de natureza, e o homem não é considerado nesse contexto. Dessa forma, os processos educativos são descompromissados com a transformação da realidade.
- Educação ao ar livre – inspira-se em propostas científicas e/ou filosóficas de conhecimento da natureza e de sensibilização ao autoconhecimento.
- Gestão Ambiental – possui forte implicação política e desenvolve uma crítica ao sistema capitalista e à sua lógica predatória em defesa dos recursos naturais e da participação democrática da sociedade civil na resolução dos problemas socioambientais que vivencia.
- Economia Ecológica – inspira-se no conceito de ecodesenvolvimento, preocupa-se com o formato do desenvolvimento sustentável. Desdobra-se em duas tendências diferentes que polarizam o debate ambientalista no final do século, são elas: a que defende a proposta do desenvolvimento sustentável e que reúne empresários, agentes governamentais e membros de algumas ONGs; e a que advoga a ideia de sociedade sustentável, se opondo ao atual modelo de desenvolvimento e ao grupo anteriormente citado, por considerá-lo adepto do *status quo*.<sup>34</sup>

As tendências citadas permitem identificar, conforme o autor<sup>35</sup>, quatro conjuntos de objetivos com os quais se identificam



*a educação dirigida ao meio ambiente deve ser democrática, participativa, crítica, transformadora, dialógica, multidimensional e ética, critérios estes que afirmam a necessidade de politizar a questão ambiental.*

distintos projetos de educação ambiental, como os biológicos, espirituais/culturais, políticos e econômicos. Assim, é reconhecida a diversidade de abordagens da questão ambiental na educação. Entretanto, o caráter reducionista fica claro, pois as propostas pretendem reverter os processos de degradação apenas através da mudança de atitudes conservacionistas.

Para o autor<sup>36</sup>, as propostas educacionais desenvolvidas afirmam que o reducionismo técnico é simplificador e deformador ao reduzir à complexa multidimensionalidade da temática ambiental, sem considerar que esta é precedida e condicionada por razões políticas e sociais. Outra tendência é reduzir a questão ambiental a um problema ecológico que é limitante e enganador, porque retira dela uma de suas características fundamentais, que é a de unir realidades, articular e relacionar dimensões complementares que constituem uma totalidade. Destaca-se, também, nessa linha de análise a leitura individualista e comportamentalista da questão de educação ambiental que, ao revelar uma compreensão parcial do problema, além de não questionar as causas que dão origem ao problema socioambiental, foca apenas os seus efeitos aparentes.

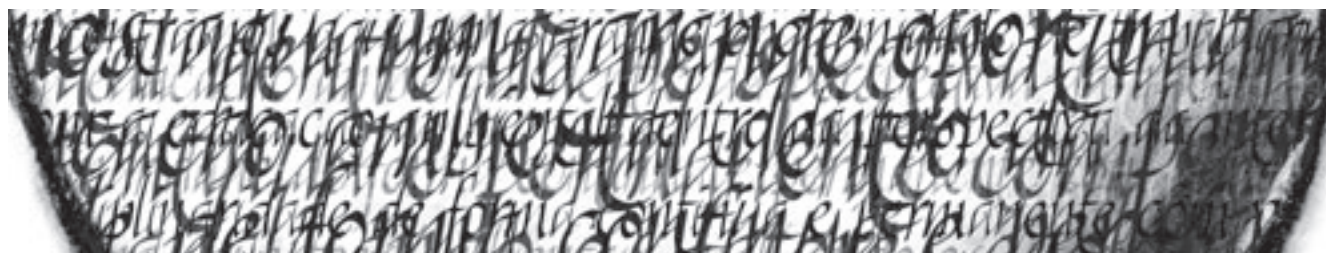
Posicionamento dessa natureza, reforça o autor, são explicações dicotômicas e fragmentadas da realidade que levam a uma compreensão despolitizada e alienada, uma vez que impossibilitam vislumbrar os motivos políticos e a relação existente entre as suas múltiplas dimensões. Outro equívoco é atribuir as responsabilidades pela destruição ambiental ao homem enquanto espécie genérica, sem considerar que este vive em sociedades formadas por grupos e classes sociais com poderes, atividades e interesses diferenciados.

Nesse contexto, para esse autor a educação dirigida ao meio ambiente deve ser democrática, participativa, crítica, transformadora, dialógica, multidimensional e ética, critérios estes que afirmam a necessidade de politizar a questão ambiental. Assim, a prática pedagógica a ser adotada deve se pautar em princípios éticos, políticos e epistemológicos que propiciem a realização de uma educação transformadora, comprometida com a vida, a liberdade, o interesse e o bem-estar da maioria da população (LIMA, 1999).<sup>37</sup>

Assim, com essa consciência estaremos utilizando o instrumento de política pública de educação ambiental de forma correta e contribuindo para a construção de um novo modelo de desenvolvimento socioeconômico, mas não haverá transição de um modelo de sociedade de desenvolvimento insustentável para o sustentável sem mudanças de mentalidades e comportamentos.

Sabemos que os resultados desse instrumento apresentam-se a médio e longo prazos e que são um processo dinâmico, em permanente construção. Porém, se os atores sociais não adotarem uma postura mais crítica com relação às questões ambientais e não as entenderem como um ato político, voltado para a transformação social, teremos dificuldades de despertar nas pessoas uma postura ética e solidária em relação ao meio ambiente, valorizando o exercício da cidadania e gerando atitudes adequadas à proteção ambiental que podem ter consequências sociais.





## AValiação DO INSTRUMENTO DE PERSuasÃO – EDUCAÇÃO AMBIENTAL

São apresentados por Baumol e Oates (1979) e Jacobs (1991)<sup>38</sup> alguns critérios para avaliação de instrumentos de gestão ambiental: eficácia, eficiência, custo administrativo, motivação/incentivo ao esforço máximo, aceitação política, equidade, permanência e interferência mínima com decisões privadas. Estes critérios nos possibilitam entender porque modelos racionais propostos não são implementados na prática. Faremos, em seguida, uma avaliação da Educação Ambiental como instrumento de política pública à luz de cada um dos critérios citados:

1. *Eficácia*: permite atingir objetivos/metastabelecidas com um elevado grau de certeza. A Educação Ambiental não é eficaz a curto prazo, porque os programas que são implantados não atingem os objetivos/metastabelecidas com elevado grau de certeza, em decorrência da incerteza da permanência da mudança do comportamento. Porém, a longo prazo ela poderá ser eficaz, principalmente se for usada com outros instrumentos de política ambiental.
2. *Eficiência*: busca-se usar recursos de forma a gerar a maior relação benefício-custo. Os bens e serviços ambientais têm muito pouco peso nas decisões políticas por não serem quantificados e transacionados em mercados. Em Educação Ambiental é muito difícil mensurar a relação benefício-custo. Uma política eficiente é aquela que atinge o ponto em que os custos marginais de redução e os danos marginais são iguais. Às vezes, a ineficiência institucional, que pode comprometer o sucesso de programas bem planejados e estudados, é ocasionada muito mais por falta de determinação política do que por limitação de recursos.
3. *Custo administrativo*: a execução/implementação de um instrumento de política exige esforço e recursos físicos, humanos e financeiros. Se já houver uma infraestrutura estabelecida o programa de Educação Ambiental terá um custo relativamente baixo, pois os custos indiretos já serão rateados na estrutura citada, ficando apenas os custos diretos com a equipe, o material de consumo e os deslocamentos necessários. Não se pode esquecer nesse momento de considerar a realidade socioeconômica da comunidade em que se vai aplicar o referido programa. Entretanto, certos Programas de Educação Ambiental não formal e informal apresentam custos elevados.
4. *Motivação/incentivo ao esforço máximo*: característica de um instrumento de estimular uma redução da degradação/poluição além do limite superior fixado pela autoridade pública. A Educação Ambiental pode ter essa característica, uma vez

que partindo da visão sistêmica do meio ambiente, das ações articuladas com os seus pares, atuando interativamente e acompanhando os avanços na defesa ambiental o indivíduo fica estimulado a ultrapassar os limites estabelecidos.

5. *Aceitação política*: o instrumento deve ser aceito pelos segmentos da sociedade. Nesse aspecto, podemos dizer que a Educação Ambiental é viável politicamente, pois os temas ambientais atendem aos diversos interesses políticos. Percebe-se que a Educação Ambiental é hoje mais divulgada na mídia.
6. *Equidade*: Os critérios de justiça social são diferentes conforme o caminho escolhido. Estão presentes na sociedade diferentes concepções de educação e, como consequência, diferentes projetos de Educação Ambiental, considerando as diferentes realidades com as quais nos deparamos no cotidiano. Não podemos permitir a homogeneização do discurso e da compreensão da Educação Ambiental. O sistema social não pode ser sustentável a longo prazo se a distribuição dos benefícios e prejuízos for injusta, principalmente com uma grande parcela da população condenada à pobreza. Precisamos promover o desenvolvimento socioeconômico equitativo da humanidade e integrado à preservação do meio ambiente. Para isso, são necessárias novas bases culturais, seguindo uma nova ética social e ambiental que tenha repercussões econômicas e políticas.
7. *Permanência*: certos instrumentos de política só funcionam na época em que estão vigorando. Essa é a grande dúvida da Educação Ambiental, pois alguns autores questionam a permanência dessa política a longo prazo.
8. *Interferência mínima com decisões privadas*: em uma sociedade baseada em decisões privadas/individuais, instrumentos que ofereçam várias opções aos agentes sociais para que um objetivo ambiental seja alcançado são preferíveis aos instrumentos que ofereçam uma única opção. Nesse aspecto, a Educação Ambiental não interfere nas decisões privadas dos agentes econômicos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se, então, que a economia e o meio ambiente não se encontram em pólos opostos. Ao contrário, através da Educação Ambiental podemos caminhar juntos em busca de uma sociedade sustentável, atendendo aos princípios do novo paradigma. Há necessidade de que o meio ambiente seja transferido, sem danos, às gerações futuras, o que se pode fazer somente através do emprego de políticas de desenvolvimento sustentável.



*a natureza não pode ficar de fora do raio de visão dos formuladores de políticas públicas. Deve-se, portanto, procurar continuamente harmonizar os dois objetivos*

Para isso, a natureza não pode ficar de fora do raio de visão dos formuladores de políticas públicas. Deve-se, portanto, procurar continuamente harmonizar os dois objetivos – desenvolvimento econômico e conservação/preservação ambiental.

É preciso não esquecer que não existem decisões econômicas que não afetem o meio ambiente, e que alterações ambientais também podem provocar impactos econômicos. Cabe à Educação Ambiental, enquanto instrumento de política de gestão, promover de forma crítica a leitura dessas relações e contribuir efetivamente com o desenvolvimento de uma sociedade ambientalmente sustentável, pois assim estaremos todos colaborando para salvar a nossa mãe TERRA.

O desafio para os educadores ambientais está lançado, compete a cada um rever a sua prática pedagógica e contextualizá-la na multiplicidade de pontos de vista que envolve a questão ambiental e a educação, adotando uma postura mais crítica, participativa e comprometida com o exercício e a ampliação da cidadania.

Conforme Leonardi (1999), *a educação ambiental deve sair da retórica e da ingenuidade, aprofundar sua ação, conseguir novos aliados, mas sem perder de vista os seus objetivos*.<sup>39</sup> Essa responsabilidade não pode ficar única e exclusivamente nas mãos dos educadores ambientais. Necessário se faz que outras categorias profissionais se juntem a eles, abandonando as posturas especializadas e se colocando a serviço de um futuro melhor através de ações conjuntas.

A Educação Ambiental é um instrumento que oferece o suporte à sustentação dos princípios nos quais está pautado um processo de Gestão Ambiental. Nesse entender, deverá estimular o cidadão a ser cogestor do sistema ambiental, contribuindo para a transformação do atual modelo de sociedade dentro de uma perspectiva de formação da cidadania planetária.

A questão ambiental tornou-se alvo de preocupações de empresas e governos. Tem-se aprendido muito com os erros ambientais que foram e estão sendo cometidos, mas, por outro lado, há um preço a se pagar pela degradação do meio ambiente. O processo seria mais simples e menos oneroso para a sociedade se fossem adotadas políticas de gestão ambiental utilizando-se do instrumento educacional como forma de inculcar no homem condutas de caráter preventivo.

Afinal, o homem, apesar da sua racionalidade, é um ser criativo e tem condições de propor uma mudança no teor do crescimento econômico, conciliando-o com o desenvolvimento, buscando um bom gerenciamento e a manutenção dos recursos naturais.

## NOTAS

- MORAES, Maria Cândida **O paradigma educacional emergente**. Campinas(SP):Papirus, 1997. p. 25-26. (Coleção Práxis). ISBN 85-308-0478-3.
- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1999. ISBN 85-326-2162-7. p. 134.
- BRUNDTLAND, Gro Harlem (Org.). **Nosso futuro comum: Relatório da Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: FGV 1991. p. 46.
- CAVALCANTI, Clóvis. Política de governo para o desenvolvimento sustentável: uma introdução ao tema e a esta obra coletiva. In: \_\_\_\_\_. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999. p. 25. ISBN 85-249-0662-6.
- ALMEIDA, Luciana Togeiro de (1998). **Política ambiental: uma análise econômica**. Campinas (SP): Papirus, 1998. p. 11. ISBN 85-308-0524-0.
- CAVALCANTI, Clóvis (1999). **op. cit.**, p. 25.
- BAUMOL, William J.; OATES, Wallace E. **Economics, environmental policy, and the quality of life**. New Jersey: Prentice-Hall, 1979. cap. 14-15, p. 209 –229.
- JACOBS, M. **The green economy: environment, sustainable development and politics of the future**. London: Pluto press, 1991. cap. 8, 9 e 10, p. 86-133.
- BRASIL. Leis, Decretos. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Diário Oficial da União**, Brasília, 02 de setembro de 1981. Seção 1. p. 16.509. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição [da] Republica Federativa do Brasil, 1988. Brasília: Senado Federal, 1988. 292 p.
- BRASIL. Leis, Decretos. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 de abril, 1999. Seção 1. p. 1. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- LEONARDI, Maria Lúcia Azevedo. A educação ambiental como um dos instrumentos de superação da insustentabilidade da sociedade atual. In: CAVALCANTI, Clóvis. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999. cap. 23, p. 405. ISBN 85-249-0662-6.
- REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1998. p. 10. (Coleção Primeiros Passos.)
- LEONARDI, Maria Lúcia Azevedo (1999). **op. cit.**, cap. 23, p. 392.
- DECLARAÇÃO de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano. 1972. Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2009.
- CARTA de Belgrado . Disponível em: <<http://www.cidade.usp.br/educar2003/mod6/arquivos/15.doc>>. Acesso em: 15 jan. 2009.
- CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL AOS PAÍSES MEMBROS. **Recomendações**. Tbilisi (Geórgia) 14 a 26 de outubro de 1977. Unesco/Pnuma. Disponível em: <<http://www.unesco.org/education/ambio/ambio.htm>>.

[www.geocities.com/cream\\_br/intergovernamental.htm](http://www.geocities.com/cream_br/intergovernamental.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2009.

- <sup>18</sup> CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE MOSCOU, 17 a 21 de agosto de 1987. In: DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental - princípios e práticas**. 2. ed. São Paulo: Ed. Editora Gaia. SP - SP. 1993. Disponível em: <<http://www.aipa.org.br/ea-trat4-ea-carta-de-moscou-1987.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2009.
- <sup>19</sup> BRUNDTLAND, Gro Harlem (Org.). (1991) **op. cit.**
- <sup>20</sup> DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 5.ed. São Paulo: Global, 1998. p. 47. ISBN 85-85351-09-8.
- <sup>21</sup> BRASIL. (1988) **op. cit.**
- <sup>22</sup> CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO, 2. Rio de Janeiro, 3 a 14 de junho de 1992. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/ECO-92>>. Acesso em: 15 jan. 2009.
- <sup>23</sup> AGENDA 21 for the travel and tourism industry: towards environmentally sustainable development. London: World Travel and Tourism Council, [1997]. 78 p. Graf. Publicado em parceria pela World Travel and Tourism Council, Organización Mundial del Turismo e Consejo de la Tierra.
- <sup>24</sup> TRATADO de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. 1992. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2009.
- <sup>25</sup> LIMA, Gustavo da Costa. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. **Revista Ambiente e Sociedade**, Campinas(SP) Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais. UNICAMP, v. 2, n.5, p. 135 –153, 2º semestre, 1999. ISSN 1414-753X .p. 139.
- <sup>26</sup> SATO, Michele. **Educação ambiental**. São Carlos(SP): Universidade Federal de São Carlos, 1994. p. 2. Programa de pós-graduação em Ecologia e recursos naturais.
- <sup>27</sup> DIAS, Genebaldo F. Quinze anos da educação ambiental no Brasil: um depoimento. **Em Aberto**, Brasília, v.10, n. 49, p. 3-14, jan./mar., 1991. p. 06.
- <sup>28</sup> **Id. ibid.**
- <sup>29</sup> GADOTTI, **Apud**. FEIJÓ, Atenéia (2000). Educação planetária é... olhar o outro e se reconhecer. **Revista Diga Lá**, SENAC, n.17, p.30-37, nov./dez., 2000. p.32.
- <sup>30</sup> WEIL. **Apud**. FEIJÓ, Atenéia (2000). **op. cit.**, p. 32.
- <sup>31</sup> ARRUDA **Apud**. FEIJÓ, Atenéia (2000). **op. cit.**, p. 35.
- <sup>32</sup> LEONARDI, Maria Lúcia Azevedo (1999). **op. cit.**, p. 397.
- <sup>33</sup> GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: no consenso um embate**. Campinas(SP): Papirus, 2000. p. 84-85. ISBN 85-308-0604
- <sup>34</sup> SORRENTINO. **Apud** LIMA, Gustavo da Costa (1999). **op. cit.**, p. 141.
- <sup>35</sup> LIMA, Gustavo da Costa (1999). **op. cit.**
- <sup>36</sup> **Id. ibid.**
- <sup>37</sup> **Id. ibid.**, p. 148.
- <sup>38</sup> BAUMOL, William J.; OATES, Wallace E. (1979) **op. cit.**; JACOBS, M. (1991) **op. cit.**
- <sup>39</sup> LEONARDI, Maria Lúcia Azevedo (1999). **op. cit.**, p. 407.

## ABSTRACT

*Gilsane de Arruda e Silva Tomaz. **Environmental education: instrument to develop a sustainable society.***

*The author discusses environmental education as an instrument to argue the case for a public policy of environmental management necessary to manage the binomial economy and the environment, as well as overcome the unsustainability of current society. The article also presents a historical retrospective of environmental education and its relation to the school context. It discusses the main environmental education currents and assesses this instrument according to the criteria suggested by Baumol and Oates (1979), and Jacobs (1991).*

**Keywords:** Environmental education; Public policy; Sustainability; Environment.

## RESUMEN

*Gilsane de Arruda e Silva Tomaz. **Educación ambiental: un instrumento para el desarrollo de una sociedad sostenible.***

*La autora discute la Educación Ambiental (EA) como un instrumento de persuasión de una política pública de Gestión Ambiental necesaria para la gestión del binomio economía y medio ambiente y para la superación de la falta de sostenibilidad de la sociedad actual. El artículo presenta también una retrospectiva histórica de la EA y de su relación con el contexto escolar. Aborda sus principales corrientes y hace una evaluación de dicho instrumento de acuerdo con los criterios sugeridos por Baumol y Oates (1979) y Jacobs (1991).*

**Palabras clave:** Educación ambiental; Política pública; Sostenibilidad; Medio Ambiente.



---

# NATIVOS DIGITAIS X APRENDIZAGENS: UM DESAFIO PARA A ESCOLA

Silvana Lemos\*

## Resumo

As crianças e os adolescentes de hoje fazem parte da primeira geração imersa quase que totalmente na tecnologia. Os chamados “nativos digitais” gastam boa parte do seu dia trocando mensagens on-line, navegando na internet, fazendo *download* de músicas, trocando *e-mails*, vendo TV; fazem tudo isso simultaneamente. E como se dá o processo de aprendizagem desses nativos digitais no cenário onde as pesquisas escolares estão ao alcance do *mouse*? Este artigo é fruto de uma pesquisa bibliográfica sobre o tema, e se propõe a discutir o desafio que a educação formal tem nesse novo cenário social.

**Palavras-chave:** Tecnologia; Jovens; Nativos Digitais; Net Generation; Aprendizagem.

## INTRODUÇÃO

Os jovens de hoje fazem parte da primeira geração imersa quase que totalmente na tecnologia, na mais efetiva tese McLuhaniana de que os meios são extensões do homem. Pelo mundo eles interagem, reagem, divertem-se com os jogos, não desgrudam dos seus celulares, elemento que compõe sua identidade, começam e terminam namoros pelo MSN, contam detalhes de sua intimidade no Orkut, baixam música, aprendem a fazer música, filmam, reproduzem, trocam e criam um olhar sobre o outro frente às inúmeras janelas que se abrem em tamanhos e dimensões diversas. Esta geração que nasceu entre 1980 e 1994 foi caracterizada pelo pesquisador americano Prensky (2001) como “nativos digitais”:

Os nativos digitais são acostumados a receber informação muito rápido. Eles gostam de processos paralelos e ao mesmo tempo. Eles preferem gráficos a textos. Utilizam acessos randômicos como hipertextos e funcionam melhor em rede. Os nativos digitais preferem jogos do que “trabalho sério”. (tradução livre da autora).<sup>1</sup>

Os jovens se comunicam com os amigos através de programas que usam ferramentas de chat, criam grupos com interesses comuns em sites de relacionamento (no Brasil, o Orkut é o maior deles), trocam as músicas e filmes favoritos

pela internet, jogam on-line com os colegas enquanto as pesquisas escolares estão ao alcance dos buscadores eletrônicos de informação. “Google”.

São os primeiros que aprendem a lógica não linear das coisas. Para Prensky (2001)<sup>2</sup>, eles são usuários de hipertextos instantaneamente, baixam música, têm fones nos seus bolsos, uma biblioteca em seus computadores portáteis, irradiam mensagens. Eles têm vivido em rede a maior parte de suas vidas. Têm pouca paciência para leitura e uma lógica paulatina (tradução livre da autora) O autor conceitua esta geração na perspectiva do estudante e não do jovem, como os demais autores, dizendo que:

Atualmente os estudantes não só mudaram suas roupas, os adornos corporais, seus estilos como nas gerações anteriores. Uma grande e real descontinuidade tomou lugar (tradução livre da autora).<sup>3</sup>

Os nativos digitais vivem imersos em diferentes comunidades de aprendizagens, abrindo várias janelas ao mesmo tempo. Segundo Turkle, são amantes da bricolagem, abordam a resolução de problemas estabelecendo com os seus instrumentos de trabalho uma relação que se assemelha mais a um diálogo do que a um monólogo. (Turkle *apud* Lynn, 2006)<sup>4</sup>

Na pesquisa Geração Joystick, realizada pelo Grupo Foco em agosto de 2005 com 25 mil jovens de 18 a 25 anos que vivem nas cinco regiões brasileiras, obteve-se o seguinte resultado sobre as atividades que realizam simultaneamente quando estão no computador: 60% dos entrevistados registraram que ouvem música, 52%, fazem trabalhos escolares, 51% conversam com outras pessoas, 36% falam ao telefone, 31% estudam, 27% veem TV, 23% leem revistas e 2% realizam outras ações das diferentes pontuadas acima. (Alves; HetkowskI, 2007)<sup>5</sup>

---

\* Jornalista, pós-graduada em Mídia, Tecnologia da Informação e Novas Práticas Educacionais (2009 – PUC/RJ). Consultora do Instituto Oi Futuro na avaliação das escolas Oi! Kabum de Arte e Tecnologia, assim como dos projetos sociais em educação e novas tecnologias. Consultora também das rádios públicas do Governo do Acre. Repórter do programa de rádio “Sintonia Sesc-Senac”. E-mail: silvanagrey@gmail.com

Recebido para publicação em 26/08/09.

A revista *Time* de 20 de março de 2006 traz na sua capa a Geração M ou Geração Multitasking, e registra os resultados de uma pesquisa realizada, em 2005, pela Kaiser Family Foundation com crianças e jovens na faixa etária de 8 a 18 anos. Esta ratifica mais uma vez que os sujeitos que nasceram imersos no mundo digital interagem simultaneamente com as diferentes mídias, isto é, ouvem música, jogam videogames, veem DVD, conversam com os amigos nos softwares de comunicação instantânea ou em telefones, fazem as atividades escolares, tudo isso ao mesmo tempo. (Alves, Lynn, 2007)<sup>6</sup>

Para Ersad (2003)<sup>7</sup>, os jovens são o primeiro grupo na sociedade que toma a tecnologia e as usa como prática social. Ainda segundo a autora, essas ferramentas criam novas possibilidades de como as pessoas vão ensinar umas às outras, como o conhecimento é definido em negociação entre atores e, também, com as mudanças impostas pelas novas tecnologias, nossas concepções de aprendizagem ganham significado de acordo com a negociação de cada ator. ( tradução livre )

Buckingham (2008)<sup>8</sup> acredita que devemos ter cautela com a retórica da “geração digital”, ou seja, a ideia de que os jovens estão ativamente se comunicando e criando on-line, já que possuem uma espontânea afinidade com a tecnologia. Ele nomeia de cultura popular o que os jovens estão fazendo no computador em casa, jogando, surfando nos sites de entretenimento, trocando mensagens instantâneas, participando de redes sociais, baixando e editando vídeos e músicas, e que muito pouco é feito de tarefa escolar, alerta.

## NOVAS TECNOLOGIAS COMO “EXTENSÕES DO HOMEM”

*“Cada produto que molda uma sociedade acaba por transpirar em todos e por todos os seus sentidos”.* A contribuição de McLuhan (1964)<sup>9</sup>



*os sujeitos que nasceram imersos  
no mundo digital interagem  
simultaneamente com as diferentes  
mídias, isto é, ouvem música, jogam  
videogames, veem DVD, conversam  
com os amigos nos softwares de  
comunicação instantânea ou em  
telefones, fazem as atividades  
escolares, tudo isso ao mesmo tempo*



não só ilustra uma era da mídia como extensão do homem como exemplifica bem a relação do sujeito contemporâneo com as novas tecnologias de informação e comunicação. Esta relação homem-máquina “impregnada de dimensões políticas e sociais” faz com que o elemento mais importante do momento seja a não completude. (Pinto; Preto, 2006)<sup>10</sup>. Uma não completude definida por Rushkoff (*apud* Lynn, 2007)<sup>11</sup> como a cultura do caos.

Não há mais o parâmetro da dependência homem-máquina, e sim de uma relação que implica o aprendizado dos significados e significantes inerentes a cada um. É como se o homem sempre estivesse inventando tecnologias que superem os limites de tempo e espaço, tecnologias que assumem vida própria, gerando efeitos não previstos no momento de sua concepção (Felinto, 2005)<sup>12</sup>. As novas tecnologias trazem essa configuração impondo ao tempo a velocidade do movimento e o acesso a meios mais rápidos de mobilidade, a principal ferramenta de poder e dominação (Bauman, 2001)<sup>13</sup>. Mesmo que os efeitos da tecnologia não ocorram aos níveis das opiniões e dos conceitos, eles se manifestam nas relações entre os sentidos e nas estruturas da percepção (McLuhan, 1964)<sup>14</sup>.

A “vida na tela”, garante Turkle (1997), caracteriza uma nova forma de viver em tempos em que “o computador tornou-se algo mais do que um misto de ferramenta e espelho: temos agora a possibilidade de passar para o outro lado do espelho. Estamos aprendendo a viver em mundos virtuais. Agora podemos juntar o pensamento à ‘mão da mente’”.<sup>15</sup> Penetrando na tela com a luva virtual, a mão real transforma-se numa metáfora técnica, tornando tangíveis as coisas que anteriormente eram apenas visíveis (Kerkhove *apud* Lynn).<sup>16</sup>

A gama e a diversidade de informações na rede permitem cada vez mais uma metamorfose dos dados, dificultando a cristalização de ideias (Alves, 2002)<sup>17</sup>. A ampliação desse caráter coletivo do saber é o que classifica Lévy como inteligência coletiva: “uma inteligência globalmente distribuída, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que conduz a uma mobilização efetiva das competências”.<sup>18</sup> Trata-se de um processo simultâneo de transformação da subjetividade e da organização social global.

## NATIVOS DIGITAIS E APRENDIZAGENS

Um grupo de pesquisadores americanos levantou que os nativos digitais são estudados sob os seguintes aspectos: jovens que possuem sofisticado conhecimento e habilidades em informática e uma geração que tem preferências ou estilos diferentes de aprendizagens que as gerações anteriores. (Bennet, Maton, Kervin, 2008)<sup>19</sup>. Esses pesquisadores basearam seus dados na Pesquisa Kvikvik, Caruso e Morgan (2004),<sup>20</sup> que pesquisou 4374 estudantes de 13 instituições americanas, onde 93,4% responderam ter seu próprio computador e 82% têm celular. A tecnologia mais acessada por esses jovens são os processadores de texto, troca de mensagens e o surfe na net por prazer.

Os pesquisadores trazem a capacidade de multiprocessamento como uma característica que agrega atributos de acordo com Brown e Prensky – “os nativos digitais são acostumados a aprender rápido, fazem conexões randômicas, processam visualmente a informação

dinâmica e aprendem através de atividades baseadas em jogos” (tradução livre da autora) (2001)<sup>21</sup>. Mas contrapõem que essa capacidade de interagir com várias tecnologias ao mesmo tempo pode não ser tão benéfica quanto aparenta, pode resultar na perda de concentração e cognição (Rubinstein; Meter; Evans, **Apud** Bennett; Maton; Kervin 2008)<sup>22</sup>.

“Toda aprendizagem em todos os tempos é medida pelas tecnologias disponíveis”<sup>23</sup>. Para Kenski (2003)<sup>24</sup>, como a tela do computador permite uma maleabilidade de alterações com as características da interatividade, hipertextualidade e conectividade, isso já seria um diferencial para aprendizagem. Ainda de acordo

com a autora<sup>25</sup>, essas aprendizagens que se apresentam como construções criativas, fluidas, mutáveis contribuem para que as pessoas e a sociedade possam vivenciar pensamentos e comportamentos inovadores. A autora sugere com este fim uma nova metodologia de ensino que tenha como pressuposto a cooperação e a participação intensa de todos os envolvidos, que motive os alunos a expressarem suas opiniões, onde o professor assuma o papel de criar um contexto no qual os alunos possam produzir seu próprio material por meio de um ativo processo de descoberta.

Para Prensky<sup>26</sup>, a aprendizagem hoje se dá de forma diferente. O autor propõe um método que seja usado pelos professores, os imigrantes digitais, o de ensinar os conteúdos com a linguagem dos nativos digitais. Segundo Prensky<sup>27</sup>, a dificuldade está em que os imigrantes estão com os pés no passado. Quando se conectam, imprimem e-mails, imprimem texto para editá-lo com a caneta e não na tela do computador. Há uma necessidade de mudança de comportamento, sem se preocupar tanto com o resultado e sim com o processo: *Just do it!*

Pesquisadores como Sharples citam Lonsdale para falar das formas de aprendizagem:

Mas a aprendizagem não ocorre somente num contexto, ela também cria contextos através de uma interação contínua. O contexto pode ser temporariamente solidificado, através da mudança de objetos para criar suporte a um local de trabalho, ou formando uma rede social de pessoas que compartilham interesses, ou chegando num entendimento comum do problema. Mas o contexto nunca é estático. O grau comum de aprendizagem continuamente muda de posição quando vamos de um local para outro, ganhamos novos conhecimentos ou iniciamos uma nova conversa. (Tradução livre da autora) (Lonsdale **apud** Sharples, 2003)<sup>28</sup>

Se a aprendizagem se dá no contexto e este nunca é estático, como se dá a aprendizagem na escola? Em uma pesquisa realizada com estudantes noruegueses da escola secundária (grades 8–10), todos os entrevistados disseram que atualmente a aprendizagem na escola é monótona e chata. Um dos estudantes entrevistados chegou a dizer: dez anos na escola é muito tempo, especialmente quando nós sempre fazemos as mesmas coisas (Grepperud **apud** Ersad, 2003)<sup>29</sup>.



Outra pesquisa, esta italiana, realizada em 1999-2000, quando a internet se tornou fenômeno de massa, quando houve também o Programa Trienal de Desenvolvimento da Tecnologia Didática que impulsionou a difusão do computador nas salas de aulas das escolas italianas, envolveu uma mostra de 401 alunos pré-adolescentes entre 12 e 16 anos (180 meninas e 221 meninos) distribuídos em oito escolas públicas da região da Lombardia; O objetivo da pesquisa era saber o tipo de impacto produzido sobre a competência linguística das jovens gerações em contato com uma tecnologia substancialmente de língua inglesa, como a internet. Das palavras escolhidas pelas crianças para descrever a internet, emergiram dois conceitos: a visão da internet ligada ao futuro e a visão da internet acessível a todos<sup>30</sup>.

Quanto aos interesses dos pré-adolescentes, verificaram-se duas linhas: uma mais geral, evidenciando a preferência por temáticas leves, como sites de jogos, espetáculos e divertimentos, tempo livre, *hobbies*, esportes, e uma menos frequentada, como sites de aprofundamento científico, educativos e com informação política. Jogar, saber, comunicar são verbos que permitiram reconhecer um pouco do discurso sobre o propósito com que os pré-adolescentes utilizam a internet, tanto por serem suas principais atividades desenvolvidas quanto porque as dimensões lúdica, cognoscitiva e comunicativa são dimensões imprescindíveis na construção de relações com e na rede. (Rivoltella **apud** Fantin, 2001)<sup>31</sup>

A pesquisa<sup>32</sup> traça um perfil do pré-adolescente: consciente do próprio consumo midiático. A criança reflete criticamente sobre seu próprio processo de aprendizagem. Esse papel de protagonismo da criança, consciente da construção do próprio conhecimento, implica a redefinição do papel tradicionalmente ocupado por ela na educação. Outra pesquisa realizada também na Europa e em Quebec, no Canadá, entre janeiro de 2005 e junho de 2006, envolvendo universidades, ministérios governamentais, associações e fundações de nove países europeus – Bélgica, Dinamarca, Estônia, França, Grécia, Itália, Polônia, Portugal e Inglaterra –, desenhou um estudo sobre como jovens de 12 a 18 anos se apropriam das mídias digitais.

A Mediapro (2006)<sup>33</sup> – como se chama a pesquisa – contou com cerca de 9000 jovens (7400 na Europa e 1350 em Quebec, no Canadá). Os grupos de profissionais de cada país selecionaram as escolas de acordo com sua localização geográfica, situação econômica, social e cultural. Três grupos focais foram definidos: 12-14 anos (início do ensino secundário), 15-16 (meio do ensino secundário) e 17-18 (fim do ensino secundário). Os pesquisadores elaboraram um questionário em comum incluindo 63 itens. Para a fase quantitativa, 240 jovens (24 de cada país) foram selecionados de acordo com os seus diferentes níveis de interesse no uso da internet para entrevistas individuais. As entrevistas foram realizadas dentro das escolas, e levou de 40 minutos a uma hora para que o aluno respondesse ao questionário.

A Mediapro<sup>34</sup> apontou os seguintes resultados: o *gap* que há entre o uso das mídias em casa e na escola, o lugar que a rede de comunicação ocupa com a identidade social e o seu relacionamento entre a família, a escola e os colegas, atitudes de consumidores frente à net e como os nativos digitais aprendem e agem com a internet, celulares e os games.

Em todos os países pesquisados, 81% dos entrevistados responderam que a internet é mais usada em casa do que na escola. Em casa é o lugar que os jovens declararam que aprendem mais sobre internet. Os dados também comprovaram que o uso da internet nas escolas é limitado; 95% dos jovens entrevistados têm celular: 98% na Itália e 87% na França. Eles consideram o celular como vital nas suas vidas, e a maioria acredita que ter o telefone móvel é fundamental para estar conectado com seus amigos o tempo todo.

Pesquisa promovida em 2004 pela Unesco no Brasil<sup>35</sup> com jovens de 15 a 29 anos, sob o título “Juventude, juventude: o que une e o que separa”, foi realizada em 13 capitais do país com jovens do ensino médio. A exclusão digital é ressaltada como uma exclusão de fato, que limita as possibilidades dos jovens. São principalmente os jovens da rede pública de ensino que solicitam centros de informática para suas escolas (de 86,3% em Goiânia a 47,8% em Curitiba). Na escola privada a mesma



• • •

*os alunos têm expectativa de que a escola tenha condições mínimas de acesso às novas tecnologias de informação e comunicação e que sejam instrumentalizados para usá-las.*

---

demanda é registrada (66,1% em Teresina e 15,5% em Porto Alegre). Grande percentagem de jovens não aprende a usar o computador na escola. Essa é a situação do Rio de Janeiro (80%) e em Salvador (78%). Segundo Abramovay e Castro (2003)<sup>36</sup>, os alunos têm expectativa de que a escola tenha condições mínimas de acesso às novas tecnologias de informação e comunicação e que sejam instrumentalizados para usá-las.

Os jovens do ensino médio fazem uso do computador com frequência; 18,4% todos os dias, 19% algumas vezes por semana, 5,9% uma vez por semana, 20,1% eventualmente ou de vez em quando e 36,6% não costumam utilizar a máquina. São os jovens que afirmam possuir ensino superior completo/incompleto que utilizam mais o computador entre todas as categorias pesquisadas: 50,1% utilizam o computador todos os dias, 27,7%, algumas vezes por semana, 3,9%, uma vez por semana, 8,9% eventualmente e 9,9% afirmam que não costumam utilizá-lo. São os jovens das grandes cidades e centros metropolitanos os que utilizam computadores com a maior frequência. Dos jovens de municípios urbanos metropolitanos, 25,5% afirmam utilizar todos os dias, 19,8% algumas vezes por semana, 18,3% eventualmente e 29,8% não costumam usar o equipamento. Os jovens afirmam que fazem uso do computador em casa, 41,4% dos respondentes, seguido pela escola (30,1%), pelo local de trabalho (27,8%), casa de amigos (21,8%) e cybercafés e lan houses (7,9%). Outros locais, como bibliotecas (4,6%), centros comunitários (2%) e terminais públicos (2,4%), também são mencionados<sup>37</sup>.

Os resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem-2005)<sup>38</sup> mostraram que, dos alunos que obtiveram as melhores notas, 64% têm internet em casa. E entre as notas mais baixas, 82,2% não dispõem de acesso à rede no ambiente familiar. Os dados também atestam a triste realidade da exclusão geográfica no Brasil: 73,1% dos participantes que conseguiram as melhores notas na prova objetiva têm internet em casa e moram na região Sudeste. Apenas 12,6% se encontram no Norte-Nordeste. Em 2005, 2,2 milhões de estudantes compareceram à chamada do Enem.

Desde 1997, o PROINFO (programa de informatização das escolas, do Ministério da Educação) já investiu R\$ 726 milhões



nessa direção. Os gastos crescem anualmente. Só no ano passado eles chegaram a R\$ 317 milhões (1% do orçamento do MEC). O percentual de escolas públicas com laboratório de informática também cresceu. De 1999 a 2006, passou de 46% para 63% no ensino médio e de 8% para 19% no fundamental<sup>39</sup>.

A pesquisa de abril de 2009, realizada pelo jornal Folha de S. Paulo<sup>40</sup> com diretores de escolas em nove estados para avaliar a utilização dos laboratórios, revelou que a maioria relata subutilização de equipamentos, seja por falta de conhecimento técnico do professor para orientar alunos, seja porque as máquinas estão danificadas ou são insuficientes. Até professores com pós-graduação se dizem despreparados para usar a informática no ensino.

Mas algumas iniciativas já foram iniciadas com o objetivo de trabalhar essa diferença de uso das novas tecnologias de informação e comunicação entre estudantes e professores. O Projeto Internet nas Escolas (PIE), da Rede Municipal de Ensino de Salvador,<sup>41</sup> teve início em julho de 1995. As escolas que navegavam na internet tinham como diretriz básica a participação nos projetos Kidlink, que é uma lista educacional, internacional, que tem o objetivo de envolver o maior número possível de jovens na faixa etária de 10 a 15 anos em um diálogo global, conduzindo ludicamente crianças e adolescente aos primeiros passos cibernéticos.

Em 1996 foi criado um grupo de estudos permanente – GEP, com o Apoio do Núcleo de Educação e Comunicação da UFBA e de Arnaud Soares de Lima Júnior, mestrando na época da Faculdade de Educação da Bahia, que analisou a proposta pedagógica do PIE. Nas reuniões do GEP eram realizadas discussões teóricas, objetivando respaldar a prática pedagógica dos professores envolvidos. Essas discussões possibilitaram a construção de uma postura crítica ante a opção metodológica do Kidlink, avançando no sentido de buscar outros caminhos para interação com a rede. Professores e alunos estabeleceram parcerias com escolas públicas/particulares de outros estados, desenvolvendo projetos virtuais.

Percebe-se, então que, para os alunos do PIE, a conexão em rede amplia seus espaços de sociabilidade e de aprendizagem, possibilitando o fortalecimento da autoestima dos professores e alunos envolvidos. Outros pontos positivos sinalizados pelo grupo referem-se a uma melhora significativa no ato da leitura e da escrita, bem como o resgate do papel do professor e o seu desejo de ensinar e aprender. Nesse sentido, professores e alunos assumem o papel de pesquisadores, descobrem juntos novos caminhos para a construção do conhecimento, atentando para o desejo do outro, valorizando os diferentes saberes que emergem dessa interação com a rede. (Alves, Lynn, 2000)<sup>42</sup>

O Laboratório de Tecnologias Cognitivas (NUTES) da UFRJ defende a aprendizagem baseada em recursos que enfatizem a interação do estudante com textos, vídeos, bases eletrônicas de dados e a internet para resolver os problemas. Para isso, é preciso que o estudante domine as etapas do processo de “alfabetizações em informações”: saber quando há necessidade de informação; identificar a informação necessária para resolver um dado problema; localizar a informação; avaliar a informação;

## *os nativos digitais transitam através da leitura/escrita das salas de bate-papo, na troca de e-mails, criando um espaço ao mesmo tempo de ludicidade e de formação de construção do próprio eu.*

e usar a informação efetivamente para resolver o problema (Rezende, 2002)<sup>43</sup>.

Instaurou-se uma lógica que rompe com a linearidade, com a hierarquia, para dar lugar a uma lógica heterárquica, rizomática, hipertextual, segundo Alves (2007)<sup>44</sup>. Para Bennet (2008), esta capacidade aumenta com a idade das crianças:

...assim muitas crianças têm habilidades para escanear informações mais rápido, agilmente sugerem estratégias para modificá-las, abarcam mais informações e com maior facilidade. As diferenciações entre estes estágios que precisam ser consideradas quando se fazem afirmações sobre o nível de conhecimento que tem o jovem e se suas habilidades são utilizadas com sucesso na interação com as novas tecnologias de informação e comunicação. (Tradução livre da autora)<sup>45</sup>

Machado (apud Alves, 2007)<sup>46</sup> avalia que se deslocou o eixo das razões quantitativas (número de pessoas interagindo) para as qualitativas (variedade, riqueza e natureza das interações). Para Ravenscoft (apud Sharples, 2006): “O aprendizado mais bem-sucedido ocorre quando eles estão no controle da atividade, estão aptos a testar ideias por experimentações, aptos a fazer questionamentos, colaboram com outras pessoas, procuram novos conhecimentos e planejam novas ações”. (Tradução livre da autora).<sup>47</sup>

### NATIVOS DIGITAIS X LETRAMENTO DIGITAL

Para Virillo, já não habitamos um lugar, mas a própria velocidade (apud Freitas, 2006)<sup>48</sup>. Neste contexto, os nativos digitais transitam através da leitura/escrita das salas de bate-papo, na troca de e-mails, criando um espaço ao mesmo tempo de ludicidade e de formação de construção do próprio eu. Foi esta a conclusão a que chegou o Grupo de Pesquisa Linguagem, Interação e Conhecimento (LIC), da Faculdade de Educação da UFJF, que avaliou a escrita desses jovens observando as mensagens trocadas entre eles.

O assunto dos jovens nas salas de bate-papo sempre se refere a atividades recentemente ocorridas, provas, jogos, namoros, filmes, músicas, programação de fim de semana. Através da in-

Podemos dizer que o hipertexto digital possibilita um processo escrita/leitura eletrônica multilinearizado, multisequencial, indeterminado, que se configura como um espaço entre textos e interlocutores”.

ternet, buscam fazer contato com pessoas distantes e descobrem curiosidades pelo simples fato de sair navegando. Desta forma, acabam encontrando uma forma rápida e divertida de escrever. As frases são curtas, diretas e as palavras abreviadas. O essencial é teclar pouco e dizer muito. A escrita segue a lógica do teclado, adequando-se ao novo suporte e ganhando contornos diferentes nos espaços visuais (Freitas, 2006)<sup>49</sup>.

Os nativos digitais buscam não apenas informações mediante uma leitura hipertextual do que aparece na tela, mas sim a troca de ideias através do bate-papo virtual com pessoas diferentes sobre os temas de seu interesse. Dessa forma, vão construindo novas turmas de amigos em torno de interesses comuns. Para isso, de acordo com o grupo de pesquisa LIC, um novo gênero discursivo está se criando nas salas de bate-papo. “Podemos dizer que o hipertexto digital possibilita um processo escrita/leitura eletrônica multilinearizado, multisequencial, indeterminado, que se configura como um espaço entre textos e interlocutores?”. (Freitas, 2006)<sup>50</sup>

## JOGOS ELETRÔNICOS X APRENDIZAGENS

No período de 8 de novembro de 2006 a 9 de março de 2007 foi realizada, na Bahia, uma pesquisa on-line através do site Comunidades Virtuais, com o objetivo de desvendar o perfil do *gamer* brasileiro, desmistificando os estereótipos ainda existentes em torno dos sujeitos que vivem imersos no universo dos *games* e das relações que são estabelecidas com esta mídia. A investigação contou com a participação de 220 sujeitos que vivem nas cinco regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Sudeste). Dentre outros aspectos podemos destacar que os entrevistados estavam na faixa etária de 9 a 59 anos de idade.

A plataforma preferencial é o computador (68%), em seguida o playstation 2 (15%). Os jogadores jogam em casa, e a maioria (84,4%) joga há mais de quatro anos. A preferência pelos jogos está relacionada à interface gráfica, a narrativas boas e criativas, a cenas filmicas de estúdio, a avatares que se aproximam do real nos gestos e nas expressões faciais.

Mais de 50% dos *gamers* são graduados, trabalham nas mais diversas áreas, passam em média uma hora por dia na plataforma. Assim, os dados rompem com a ideia de que apenas as crianças e os adolescentes estão imersos no universo dos *games* e nos levam a acreditar que esses ambientes instauram uma lógica diferenciada, seja pela via do entretenimento, seja como possibilidades de se constituir em espaços de aprendizagem para diferentes saberes: afetivos, cognitivos, sociais, culturais, entre outros. (Alves, 2007)<sup>51</sup>

De acordo com Alves (2000)<sup>52</sup>, este novo *logos* que emerge na interação com esses agenciamentos técnicos propõe uma nova ordem, um deslocamento de uma abordagem linear para experiências mais sensoriais, enfatizando um saber como algo que é experienciado. A pesquisadora alerta que os avanços tecnológicos que favorecem a interatividade e a interconectividade se constituem em elementos que mais seduzem os *gamers*. Os jogos se constituem em uma mídia que atrai, desperta o interesse dessa geração.

A autora dialoga com Huizinga (*apud* Alves, Hetkowsky, 2007)<sup>53</sup>, que aponta três características sobre o jogo: 1) é livre, constitui-se em uma atividade voluntária, jamais vista como atividade imposta ou obrigatória; 2) o jogo não representa a vida real, pode funcionar como escape da vida cotidiana para um mundo imaginário ou paralelo ao real; 3) o jogo pode criar ordem. O brincar e a interação com os jogos possibilitam à criança a aprendizagem de regras e a sujeição das ações impulsivas pela via do prazer (Vygostky, *apud* Alves, 2006)<sup>54</sup>. Os jogos atuam como elementos mediadores entre o conhecimento já cristalizado, construído, e o imaginário. A inclusão do tato entre as extensões tecno-sensoriais pode mudar a forma como nós pensamos que pensamos. (Kerkhove *apud* Alves, 2006)<sup>55</sup>



Segundo Alves (2006)<sup>56</sup>, a interação dos nativos digitais com os jogos eletrônicos demanda rapidez e uma inteligência sensoriomotora, o que ratifica a ideia de que essas gerações apresentam formas distintas de pensar e compreender o mundo. Turkle afirma que “*construímos nossas tecnologias e nossas tecnologias nos constroem a nós mesmos em nossos tempos. Nossos tempos nos fazem, nós mesmos fazemos nossas máquinas, nossas máquinas fazem nossos tempos*” (apud Freitas, 2006)<sup>57</sup>.

## MOBILE-LEARNING

Os pesquisadores Sharples, Taylor e Vavoula (2006)<sup>58</sup> defendem que o aprendizado tem estado situado em ações colaborativas entre as pessoas, individual ou coletivamente, que têm problemas para resolver e informações para dividir, e que a tecnologia móvel pode conectar essas pessoas e promover a troca de informações necessárias mais do que um local fixo como a sala de aula ( tradução livre dos autores).

Para Grinter e Eldrige (apud Sharples, Taylor, Vavoula, 2006),<sup>59</sup> quando as pessoas se familiarizam com a tecnologia elas inventam formas de interagir, rir, enviam mensagens curtas de texto, têm uma linguagem para mensagens instantâneas que criam novas regras e comunidades exclusivas. O método para corroborar tais informações utilizadas por Sharples foi observar o que aconteceu com o grupo de jovens que foi ter aula num museu com tecnologias integradas. O grupo usou mais os notebooks e os computadores de bolso para navegar e participar das diversas propostas de interação, o celular foi o menos acessado, porque os participantes sentiram dificuldades em navegar. Todos os participantes gostaram de usar o chat pela primeira vez, e ficaram satisfeitos com o serviço. As pessoas se divertiram usando a ferramenta. Elas estavam entusiasmadas de usar a ferramenta durante a visita e dividir suas impressões com os colegas.

Assim como pontuou Prensky,<sup>60</sup> a integração das novas tecnologias de informação e comunicação com a educação irá produzir novas formas de aprendizagem. Ele alerta para o perigo de os professores formais estarem muito distantes dos seus estudantes que usam a web no lugar do livro, interagem com seus amigos e afetos através das tecnologias (Richard apud Sharples; Taylor; Vavoula, 2006)<sup>61</sup>.

## CONCLUSÕES

Os nativos digitais impõem a nós, adultos, um desafio: conectar-se já! Não há mais como ter outra opção além desta. O fato é que pesquisas empíricas relatam insatisfação dos nativos digitais com a escola, com a mesmice do cotidiano da sala de aula. Por outro lado, professores que trabalham com essa geração, em geral, comentam como está difícil dar aula para essa faixa etária.

Isso posto, fica claro que há um problema de comunicação nessa relação jovem x professor, o que tem dificultado o ensino e



*o aprendizado tem estado situado em ações colaborativas entre as pessoas, individual ou coletivamente, que têm problemas para resolver e informações para dividir, e que a tecnologia móvel pode conectar essas pessoas e promover a troca de informações necessárias mais do que um local fixo como a sala de aula.*

a aprendizagem na escola. Em paralelo a essa situação, os nativos digitais, independentemente dos seus processos de aprendizagens, estabelecem uma outra forma de se comunicar com a escrita na lógica do teclado, uma comunicação da oralidade grafada, têm outra forma de se relacionar, forma esta totalmente rejeitada pelo ambiente escolar.

O fato é que não dá mais para acreditar que isso é um modismo, que é passageiro e que não dará em nada. Essa tecnologia, sua potencialidade de articulação em rede já está incorporada ao mundo do trabalho, e a escola não pode mais ficar fora desse contexto. Essa relação com o aluno precisa ser retomada de uma forma dinâmica, desafiadora, que explore os sentidos utilizando as mídias digitais na sala de aula.

Mas ainda é prematuro afirmar que os nativos digitais aprendem mais porque têm acesso às novas tecnologias de informação e comunicação. O que podemos dizer é que esta *net generation* tem uma relação distinta com o acesso à informação e que sua forma de comunicação com os seus pares a distingue das demais gerações. Talvez seja este o ponto, onde a escola e os professores pudessem se despir mais do preconceito e conhecer, mergulhar nesse ambiente, buscando um elo que pode estar em vias de ser perdido.

## NOTAS:

<sup>1</sup> PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On The Horizon – Estados Unidos – NCB** University Press, v.9, n.5, Oct., 2001.

<sup>2</sup> Id. *ibid.*

<sup>3</sup> Id. *ibid.*, p. 1

- <sup>4</sup> TURKLE **Apud** ALVES, Lynn. Jogos eletrônicos e nativos digitais: possibilidades de desenvolvimento e aprendizagem. In: ENCONTRO INTERNACIONAL RIO MÍDIA, 1. Rio de Janeiro, out., 2006. Cadernos Rio Mídia, 1. p. 76.
- <sup>5</sup> ALVES, Lynn; HETKOWSKI, Tânia Maria. Gamers brasileiros: quem são e como jogam? **Desenvolvimento sustentável e tecnologia da informação e comunicação**, Salvador: Edufba, v. 1, n. 1., p-161-174, 2007. p. 7.
- <sup>6</sup> **Id. ibid.**, p. 7.
- <sup>7</sup> ERSAD, Ola. **Electracy as empowerment: student activities in learning environments using technology**. London, 2003, p. 16. Disponível em: <<http://you.sagepub.com/cgi/content/abstract/11/1/11>>. Acesso em: 30, jul., 2009.
- <sup>8</sup> BUCKINGHAM, David. Youth and media institute of education. **Revista Pátio**, London University, v. 11, n. 44, 2008.
- <sup>9</sup> MCLUHAN, Marshall. **Os Meios de comunicação como extensão do homem**. Estados Unidos: McGraw- Hill Book Company, 1964. p. 37.
- <sup>10</sup> PINTO, Costa; PRETTO, Nelson. Tecnologias e Novas Educações. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v.11, n. 3, abr., 2006. p. 9.
- <sup>11</sup> RUSHKOFF **Apud** ALVES, Lynn. (2007) **op. cit.**, p.12.
- <sup>12</sup> FELINTO, Erick. **A religião das máquinas**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2005.
- <sup>13</sup> BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- <sup>14</sup> MCLUHAN, Marshall. (1964) **op. cit.**
- <sup>15</sup> TURKLE, Sherry. **A vida no ecrã: a identidade na era da internet**. Lisboa: Relógio D'Água, 1997. p. 11-12.
- <sup>16</sup> KERKHOVE **Apud** ALVES, Lynn. **A comunicação digital e as novas perspectivas para a Educação**. [s.l.:s.d.] Artigo apresentado no I Encontro da REDECOM, 2002, Salvador p. 10.
- <sup>17</sup> ALVES, Lynn. **A comunicação digital e as novas perspectivas para a Educação**. [s.l.:s.d.] Artigo apresentado no I Encontro da REDECOM, 2002, Salvador.
- <sup>18</sup> LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Ed.34, 1996.
- <sup>19</sup> BENNETT, Sue; MATON, Karl; KERVIN, Lisa. The digital natives debate: a critical review of the evidence. **British Journal of Educational Technology**, v. 39, n. 5, 2008.
- <sup>20</sup> **Id. ibid.**
- <sup>21</sup> PRENSKY, Marc. (2001) **op. cit.**
- <sup>22</sup> RUBINSTEIN; METER; EVANS, A. A. **Apud** BENNETT, Sue; MATON, Karl; KERVIN, Lisa. The digital natives debate: A critical review of the evidence. **British Journal Educational Technology**, v. 39, n. 5, 2008.
- <sup>23</sup> KENSKI, Vani. Aprendizagem Mediada pela Tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 10, p. 47-56, set./dez., 2003.
- <sup>24</sup> **Id. ibid.**
- <sup>25</sup> **Id. ibid.**
- <sup>26</sup> PRENSKY, Marc. (2001) **op. cit.**
- <sup>27</sup> **Id. ibid.**
- <sup>28</sup> LONSDABLE **Apud** SHARPLES, Mike; TAYLOR, Josie; VAVOULA, Giasemi. **A theory of learning for the mobile age**. London: The Handbook of E-learning research, 2006. p. 9.
- <sup>29</sup> GREPPERUD. **Apud** ERSAD, Ola. **Electracy as empowerment: student activities in learning environments using technology**. London, 2003. Disponível em: <<http://you.sagepub.com/cgi/content/abstract/11/1/11>> Acesso em 28, jul., 2009.
- <sup>30</sup> FANTIN, Monica. **Os meninos da web: os pré-adolescentes e a Internet: uma pesquisa**. 2001. p. 1-3. Disponível em: <[http://www.aurora.ufsc.br/resenhas\\_internet.htm](http://www.aurora.ufsc.br/resenhas_internet.htm)> Acesso em 02, set., 2
- <sup>31</sup> RIVOLTELA **Apud** FANTIN, Monica. **Os meninos da web – os pré-adolescentes e a internet: uma pesquisa**. 2001. p. 1-3. Disponível em: <[http://www.aurora.ufsc.br/resenhas/resenhas\\_internet.htm](http://www.aurora.ufsc.br/resenhas/resenhas_internet.htm)> Acesso em: 24, abr., 2009.
- <sup>32</sup> MEDIAPPRO – A European research project: the appropriation of new media by youth. European Comission Information Society and Media, 2006. Disponível em: <<http://www.mediapro.org>> Acesso em: 24, abr., 2009.
- <sup>33</sup> **Id. ibid.**
- <sup>34</sup> **Id. ibid.**
- <sup>35</sup> NUNES, M. F. R. ; LEITE, Ana Maria . Juventudes e inclusão digital: reflexões sobre acesso e uso do computador e da internet pelos jovens. In: ABRAMOVAY, Miriam; ANDRADE, Eliane Ribeiro; ESTEVES, Luiz Carlos Gil. (Org.). **Juventudes: outros olhares sobre a diversidade**. 1 ed. Brasília: Brasília: Ministério da Educação, 2007, p. 1-323. v. 27.
- <sup>36</sup> ABRAMOVAY, M; CASTRO, M ( Org). **Juventude, juventudes: o que une e o que separa**. Brasília: Unesco, 2006.
- <sup>37</sup> NUNES, M. F. R. ; LEITE, Ana Maria. (2007) **op. cit.**
- <sup>38</sup> TECNOLOGIA, informação e inclusão: Tics nas escolas. **Informativo das Organizações das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura**, UNESCO no Brasil, v.3, n. 3, 2008. Disponível em: [www.brasilia.unesco.org/publicacoes/livros/TICsEscolas](http://www.brasilia.unesco.org/publicacoes/livros/TICsEscolas).
- <sup>39</sup> LOBATO, Elvira; GOIS, Antonio. Professor sem preparo trava uso de computador em escola **Folha Online**, 22, abr. 2009. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u554357.shtml>>. Acesso em: 05, maio, 2009.
- <sup>40</sup> **Id. ibid.**
- <sup>41</sup> ALVES, Lynn. Conhecimento e internet: uma construção possível? **Revista de Educação da Faculdade de Educação**, Salvador, FEBA, v. 1, n. 1. p. 91-108, 2000.
- <sup>42</sup> **Id. ibid.**, p. 5.
- <sup>43</sup> REZENDE, Flavia. As Novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 2, n.1, mar., 2002. p. 6.
- <sup>44</sup> ALVES, Lynn. Nativos digitais: games, comunidades e aprendizagens. In: MORAES, Ubirajara Carnevale de. (Org.). **Tecnologia educacional e aprendizagem: o uso dos recursos digitais**. São Paulo, Livro Pronto, v., p. 233-251, 2007.
- <sup>45</sup> BENNETT, Sue; MATON, Karl; KERVIN, Lisa. The “Digital Natives” debate: a critical review of the evidence. **British Journal of Educational Technology**, v. 39, n. 5, 2008.
- <sup>46</sup> MACHADO **Apud** Alves (2007), **op. cit.**; p. 5.
- <sup>47</sup> RAVENSCOFF **Apud** SHARPLES, Mike; TAYLOR, Josie; VAVOULA, Giasemi. **A theory of learning for the mobile age**. London: The Handbook of E-learning research, 2006.
- <sup>48</sup> VIRILLO **Apud** FREITAS, Maria Teresa de Assunção. Letramento digital de adolescentes: um exercício de prazer e ludicidade. In: ENCONTRO IN-

TERNACIONAL RIO MÍDIA, 1. Rio de Janeiro, out, 2006. Cadernos Rio Mídia 1. p. 92.

<sup>49</sup> FREITAS, Maria Teresa de Assunção. Letramento digital de adolescentes: um exercício de prazer e ludicidade. In: ENCONTRO INTERNACIONAL RIO MÍDIA, 1.. Rio de Janeiro, out, 2006. Cadernos Rio Mídia 1. p. 94.

<sup>50</sup> **Id. ibid.**, p. 100.

<sup>51</sup> ALVES, Lynn; HETKOSKI, Tânia Maria. Gamers brasileiros: quem são e como jogam? In: DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 1. Salvador: Edufba, 2007, v. 1, p – 161-174.

<sup>52</sup> **Id. ibid.** (2000)

<sup>53</sup> HUIZINGA. **Apud.** ALVES, Lynn; HETKOWSKI, Tânia Maria. Gamers brasileiros: quem são e como jogam? In: **Desenvolvimento sustentável e tecnologia da informação e comunicação**, Salvador: Edufba, v. 1, n. 1, p-161-174, 2007.

<sup>54</sup> VYGOSTKY. **Apud.** ALVES, Lynn. Jogos eletrônicos e nativos digitais: possibilidades de desenvolvimento e aprendizagem. In: ENCONTRO INTERNACIONAL RIO MÍDIA, 1. Rio de Janeiro. Outubro, 2006. p. 79. Cadernos Rio Mídia.

<sup>55</sup> KERKHOVE **Apud** ALVES, Lynn (2006) **op. cit.**

<sup>56</sup> ALVES, Lynn. Jogos eletrônicos e nativos digitais: possibilidades de desenvolvimento e aprendizagem. In: ENCONTRO INTERNACIONAL RIO MÍDIA, 1. Rio de Janeiro, out., 2006. Cadernos Rio Mídia, 1.

<sup>57</sup> TURKLE **Apud.** FREITAS, Maria Teresa de Assunção. Letramento digital de adolescentes: um exercício de prazer e ludicidade. In: ENCONTRO INTERNACIONAL RIO MÍDIA, 1. Rio de Janeiro, Outubro, 2006. Cad. Rio Mídia 1.

<sup>58</sup> SHARPLES, Mike; TAYLOR, Josie; VAVOULA, Giasemi. **A theory of learning for the mobile age.** London: The Handbook of E-learning research, 2006.

<sup>59</sup> GRINTER; ELDRIGE. **Apud.** SHARPLES, Mike; TAYLOR, Josie; VAVOULA, Giasemi.(2006) **op. cit.**

<sup>60</sup> PRENSKY, Marc. (2001) **op. cit.**

<sup>61</sup> RICHARD. **Apud** SHARPLES, Mike; TAYLOR, Josie; VAVOULA, Giasemi. (2006) **op cit.**

## ABSTRACT

*Silvana Lemos. **Digital natives versus learning: a challenge for schools.***

*Today's children and adolescents make up the first generation almost totally immersed in technology. The so-called "digital natives" spend a lot of time exchanging instant messages, browsing, downloading music, writing e-mails, and watching TV – all this done simultaneously. And how do these digital natives learn in a scenario in which school research is only a mouse click away? This article results from a bibliographical research on the theme, and intends to discuss the challenge faced by formal education in this new social scenario.*

**Keywords:** Technology; Young people; Digital natives; Net Generation; Learning.

## RESUMEN

*Silvana Lemos. **Nativos digitales versus aprendizajes: un reto para la escuela.***

*Los niños y adolescentes de hoy forman parte la primera generación inmersa casi totalmente en la tecnología. Los llamados "nativos digitales" pasan buena parte de su tiempo intercambiando mensajes en-línea, navegando en Internet, bajando música, enviando correos electrónicos y viendo televisión; hacen todo esto simultáneamente. ¿Cómo se produce entonces el proceso de aprendizaje de estos nativos digitales en un escenario en el que las investigaciones escolares están al alcance de un movimiento del mouse? Este artículo es el fruto de una investigación bibliográfica sobre el tema, y se propone discutir el desafío que plantea este nuevo escenario social a la educación formal.*

**Palabras clave:** Tecnología; Jóvenes; Nativos Digitales; Net Generation; Aprendizaje.



---

# O DESIGN GRÁFICO COMO MEDIADOR DA LEITURA E CONSTRUTOR DE CONTEÚDO NOS LIVROS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL<sup>1</sup>

Rosemary Cristina Zuanetti\*

Os textos não existem fora dos suportes materiais (sejam eles quais forem) de que são os veículos. Contra a abstração dos textos, é preciso lembrar que as formas que permitem sua leitura, sua audição ou sua visão participam profundamente da construção de seus significados.

Roger Chartier<sup>2</sup>

## Resumo

Este trabalho investiga como se dá a participação do design na construção dos livros de educação profissional, e procura compreender sua atuação como mediador da leitura e construtor de conteúdo. As discussões teóricas sobre leitura, leitores, livros, design e mediação evidenciam a relevância do design como agente potencializador da leitura e do acesso ao conteúdo, o que aproxima o leitor do livro e o incentiva a desenvolver seus estudos e a aprender. Tais discussões apontam ainda as duas principais dificuldades do processo: caracterizar com mais segurança o perfil do público-alvo e avaliar a recepção dos livros.

**Palavras-chave:** Artes; Design Gráfico; Design Social; Educação Profissional; Leitor; Leitura; Livro; Mediação.

## 1. INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, as informações chegam em profusão e de fontes diversas – materiais ou imateriais. Publicações impressas dividem espaço com as eletrônicas: vídeo, cinema, rádio e TV, cada um tem seu público ou o mesmo, dependendo das circunstâncias; educação a distância e educação presencial compartilham problemas e soluções pedagógicas; a internet (computadores e telecomunicação) tece uma rede de circulação de informações sem fronteiras. É uma das faces do mundo híbrido, onde cenários socioculturais se misturam, onde diferentes mídias convivem e se complementam, muitas vezes convergindo no mesmo suporte. De fato, o convívio das mídias revela a multiplicidade característica das práticas sociais de hoje e, inevitavelmente, isso se reflete no modo de construir conhecimento e significado.

A mídia impressa – livros, jornais, revistas e periódicos de toda ordem – continua ocupando seu espaço como um meio de construir conhecimento e permanece a principal forma escrita

de comunicação de massa. O surgimento e as facilidades da editoração eletrônica, aliados aos avanços da indústria gráfica, levaram a um aumento impressionante da quantidade de material publicado. E há público para consumir tudo isso, porque a produção tornou-se segmentada e sofisticada a ponto de atender às demandas dos diferentes leitores.

Direcionando o interesse para o suporte *livro*, parece pertinente citar Haslam: “O livro tem sido um dos meios mais poderosos para a disseminação de ideias, e mudou o curso do desenvolvimento intelectual, cultural e econômico da humanidade”<sup>3</sup>. No entanto, o autor alerta para o fato de que as ideias contidas nesse objeto estariam esquecidas não fosse o trabalho colaborativo de todos os atores que participam da indústria editorial. Enciclopédias, dicionários, livros de arte, de gastronomia, de ficção, livros infantis, de bolso, didáticos, científicos, técnicos etc. abrem um rol de possibilidades de produção, e sempre exigem profissionais especializados nas equipes de trabalho. Livros de gastronomia, por exemplo, requerem que todas as receitas sejam testadas e aprovadas por uma equipe de cozinheiros; dicionários exigem a coordenação de filólogos e especialistas de diferentes áreas do conhecimento.

Este estudo toma como parâmetro livros de educação profissional e o processo de trabalho desenvolvido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac do Departamento Nacional), cujos livros são construídos por equipes geralmente

---

\* Bacharel em Letras pela Universidade de São Paulo (USP); pós-graduada em Design da Leitura pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (Puc-Rio); supervisora editorial do Senac Nacional. E-mail: rzuanetti@senac.br

Recebido para publicação em: 24/06/09.



*o papel do design na construção de livros de educação profissional pode ir além da procura de soluções esteticamente elogiáveis, e tem um compromisso transformador.*

compostas de autor ou especialista da área profissional (acompanhado ou não de um redator), editor, supervisor editorial, técnico-pedagogo, consultor técnico, copidesque, revisor, design gráfico, ilustrador, fotógrafo e produtor gráfico.<sup>4</sup>

Para discutir como se dá a participação do design<sup>5</sup> no processo de construção de livros de educação profissional e compreender sua atuação como mediador da leitura e construtor de conteúdo, é preciso primeiro considerar que a educação profissional no Brasil, com vistas à qualificação, ao aperfeiçoamento dos trabalhadores e à inclusão social, enfrenta uma batalha contra o preconceito aos programas e cursos que oferece e aos materiais educativos que produz. Seria a educação profissional realmente um programa eficaz de inclusão social? Seria o saber técnico profissionalizante validado pelas inteligências gerencial, administrativa, financeira e acadêmica localizadas no alto da pirâmide da sociedade?

Os livros de educação profissional talvez sofram o mesmo preconceito pontuado por Roger Chartier:

É das particularidades formais das edições que se pode reconhecer o caráter popular. As formas se modelam graças às expectativas e competências atribuídas ao público por elas visado. As transformações formais permitem leituras que muitas vezes são desqualificadas por outros hábitos intelectuais<sup>6</sup>.

Os especialistas ligados à produção de livros de educação profissional deveriam refletir sobre essa questão, pois a educação profissional comumente é direcionada a pessoas da classe desprivilegiada da população (localizadas na base da pirâmide social), que trazem consigo dificuldades financeiras, impossibilidades de acesso à informação e práticas de leitura pouco desenvolvidas. No entanto, tais características não justificam a produção de livros “populares” nos sentidos negativos que esse termo possa traduzir, ou seja, livros baratos, infantilizados, mal editados e sem cuidados gráficos. Ao contrário, cabe aos profissionais da área editorial subverter o preconceito e produzir livros a preços justos, inteligentes, bem editados e com um design gráfico que potencialize a leitura e o conteúdo, aproximando o leitor do livro e o incentivando a desenvolver seus estudos.

Aliás, o papel do design na construção de livros de educação profissional pode ir além da procura de soluções esteticamente

elogiáveis, e tem um compromisso transformador. Este é o conceito de design que mais parece se adequar aos objetivos da educação profissional: o design social que se preocupa fundamentalmente com o público a que se destina. Nas palavras de Jorge Frascara:

O design de comunicação visual se ocupa da construção de mensagens visuais com o propósito de afetar o conhecimento das pessoas. Uma comunicação existe porque alguém quer transformar uma realidade existente em uma realidade desejada. [...] É indispensável um estudo cuidadoso do público, particularmente quando se quer gerar mudanças em suas atitudes e comportamentos<sup>7</sup>.

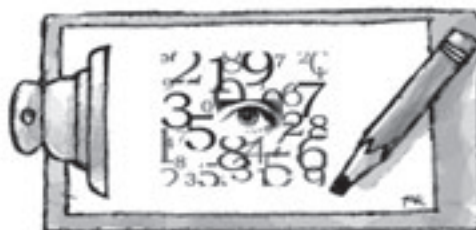
Muitas vezes o trabalho do designer é considerado secundário, e o design *entendido* como algo dispendioso e supérfluo. Segundo essa visão, o design cuida apenas do aspecto decorativo ou artístico da produção do livro e não constitui efetivamente um agente capaz de incentivar e favorecer a leitura, potencializando a aquisição do conhecimento. Assim, este trabalho provoca uma reflexão positiva sobre a prática profissional e sobre o processo de elaboração do livro, especialmente no que se refere ao design como um mediador participante da construção de conteúdos.

## 2. LEITURA, LEITORES E LIVROS

### 2.1. Leitura

A vida social do nosso tempo tem exigido um leitor capaz de letramentos<sup>8</sup> múltiplos, com habilidades para transitar por diferentes suportes de informação e comunicação, desde cinema, rádio, televisão, celular, CD-ROM, DVD, internet até os “tradicionais”, os suportes impressos cuja maioria privilegia a leitura linear – aliás, ainda muito utilizada nas mídias digitais. Hoje se configura uma revolução nos modos de ler, como diz Roger Chartier:

O fluxo sequencial do texto na tela, a continuidade que lhe é dada, o fato de que suas fronteiras não são mais tão radicalmente visíveis, como no livro que encerra, no interior de sua encadernação ou de sua capa, o texto que ele carrega, a possibilidade para o leitor de embaralhar, de entrecruzar, de reunir textos que são inscritos na mesma memória eletrônica: todos esses traços indicam que a revolução do livro eletrônico é uma revolução nas estruturas do suporte material do escrito assim como nas maneiras de ler<sup>9</sup>.





O leitor digital aventura-se a transitar pelo hipertexto por diferentes tipos de leitura, em que textos se fragmentam, sons e imagens aparecem, desaparecem e surpreendem de acordo com a curiosidade e a habilidade do usuário com os mecanismos virtuais. Muitas vezes o acaso faz o leitor descobrir caminhos da hipermídia não esperados e ainda se deparar com a possibilidade de contribuir para a construção da narrativa eletrônica – participação disponibilizada aos próximos leitores. Essa é a grande novidade da leitura digital.

Maravilhados com a hipertextualidade diante dos computadores, mal se percebe que ela sempre existiu na leitura analógica: o leitor desloca-se mecanicamente pelas páginas do livro, podendo subverter ou não o ritmo estabelecido pela leitura – a ocidental, em progressão linear, da esquerda para a direita e de cima para baixo a partir do topo da página –, dependendo das remissões ou do próprio interesse. As opções são várias: consultar primeiro o sumário, ver as imagens antes de ler os textos, começar a ler de trás para a frente, pular páginas, ler apenas trechos ou capítulos que interessam, seguir a ordem do sumário e as remissões dentro ou fora do livro.

Há um ponto que chama a atenção no mundo digital: a demanda por leitura linear e produção de textos é muito alta. Portanto, se é imperativa a formação de leitores múltiplos e capazes de letramentos diversificados, os conhecimentos tradicionais de leitura e escrita advindos historicamente do suporte livro e das normas consideradas cultas não podem ser negligenciados no processo educativo. Um livro à mão, ao lado de um computador, parece ser uma cena simbólica para o mundo contemporâneo, em que, apesar do grande apelo digital, a leitura linear continua decisiva para as práticas sociais, sobretudo para a educação, como será exposto neste trabalho.

Esse paralelo entre a mídia digital e o suporte livro se justifica pelo encantamento que a primeira suscita atualmente, mas, em especial, para marcar o valor do livro e resgatar o papel que cumpre há séculos e, quem sabe, cumprirá durante muito tempo, como belamente observa Caroline Roberts na introdução do livro de Fawcett-Tang:

usamos [os livros] para aprender, para esclarecer-nos, para inspirar-nos durante a vida. Em um mundo cada vez mais descartável, os livros representam permanência e continuidade. Passamos boa parte de nossas vidas olhando para telas – telas de computador, televisão e cinema enquanto estamos em casa e celulares e palm-tops enquanto nos locomovemos de um lugar para outro. Neste contexto, os livros impressos podem ser uma espécie de alívio<sup>10</sup>.

A interatividade, maximizada na mídia digital, também existe na mídia impressa. As aparências enganam, diz a sabedoria popular: sentado ou deitado na posição confortável de leitura, o leitor nunca está passivo. Pierre Lévy se pergunta (e responde) que parâmetros usar na avaliação do grau de interatividade de um suporte senão a “possibilidade de reapropriação e de recombinação material da mensagem pelo receptor”<sup>11</sup>.

Durante a leitura de um livro, o leitor interage conferindo significados ao que lê com base em suas próprias referências individuais, culturais, sociais. Combina o que lê com as vivências

pessoais e com as leituras já feitas, de textos ou imagens, num processo de reconstrução permanente do conhecimento (Chartier, 1996).<sup>12</sup>

As leituras serão, portanto, tão diferentes quanto são as histórias de vida das pessoas que leem. Chartier afirma que as leituras são sempre plurais, “são elas que constroem de maneira diferente os sentidos dos textos, mesmo se estes textos inscrevem no interior de si mesmos o sentido de que desejariam ver-se atribuídos”.<sup>13</sup> Reconhecer a pluralidade das leituras de um mesmo texto pode se tornar forte motivo de insegurança para os construtores de livros, especialmente para aqueles que atendem a um público-alvo difuso, circunscrito a realidades heterogêneas, como ocorre na educação profissional, conforme se verá adiante.

Os construtores de livros convivem com o dilema de adequar o livro a seu “leitor presumido”, e ainda correm o risco de que este não seja o “leitor real”, embora tenha características que permitam uma suposição de que seja o “leitor possível”. Um dos maiores desafios da construção de livros de educação profissional é tornar o livro o mais legível possível para o leitor. Mas como saber quem é esse leitor?

Segundo Pierre Bourdieu, como a leitura é diretamente apreendida no sistema de ensino, “quando se pergunta o nível de instrução de alguém, tem-se já uma previsão concernente ao que ele lê, ao número de livros que leu, de que maneira lê etc.”<sup>14</sup> Ainda de acordo com o autor, seria possível relacionar o produto e as características sociais de quem o consome: “Parece que quanto mais se eleva na hierarquia social, mais se consomem bens situados num nível elevado da hierarquia de bens”.<sup>15</sup>

A escolaridade e a renda familiar se constituiriam, então, em um critério para a criação do perfil do leitor quanto ao seu nível pressuposto de leitura. Mas a solução não é tão simples assim. Magda Soares fala das dificuldades da criação de critérios para avaliar o letramento, porque o conceito envolve tanto dimensões individuais como sociais e suas complexidades.<sup>16</sup>

## 2.2. Leitores

Que razões levariam um leitor a ler? Pensando nos leitores de livros de educação profissional, o interesse por qualificação ou aperfeiçoamento profissional talvez se constitua no





estímulo mais forte para a leitura. Paralelamente, as competências exigidas do profissional pelo mercado de trabalho são as principais referências para os construtores do livro criarem os melhores modos e recursos editoriais e gráficos, a fim de transmitir os conteúdos programados para as disciplinas dos diferentes cursos.

Quanto ao nível socioeconômico desses leitores, a última pesquisa feita pelo Senac Nacional com o objetivo de traçar um perfil de seus alunos ocorreu em 2004. Apesar de não serem recentes, os dados delineiam o perfil do público. Resumidamente, os resultados indicam que 61,5% dos alunos têm o ensino médio completo; 8,2%, o ensino fundamental (completo e incompleto); e 14%, o nível superior (completo ou incompleto). Mais de 74% dos alunos estudam ou estudaram em escola pública. Consta-se também o predomínio de jovens de 18 a 24 anos, dos quais 45% trabalham. Pouco mais da metade dos alunos possui computador em casa (51,3%), e 60% desse grupo vivem na Região Sudeste (Senac DN, 2004).<sup>17</sup>

Quanto à renda familiar, 53,7% dos alunos têm renda familiar até seis salários mínimos e 14% até dois salários mínimos. Isso coloca quase metade deles na classe C (40%) e 11,4% nas classes D e E da pirâmide social do país. Importante considerar que 56% dos alunos trabalham e quase metade na informalidade (22%). A pesquisa mostra também que os alunos da classe C ou estão cursando o ensino fundamental (40,3%) ou o ensino médio (41,5%), ao passo que os da classe D e E concentram-se no ensino fundamental, 74,9% e 86,8%, respectivamente (Senac DN, 2004).<sup>18</sup>

Com esses dados socioeconômicos, tem-se um perfil geral do leitor dos livros de educação profissional da Instituição.

### 2.3. Livros

A invenção do tipo móvel por Gutenberg possibilitou a criação do primeiro instrumento de comunicação de massa: o livro. Depois vieram o telefone, o rádio, o cinema, a televisão, a internet – esta, ao que parece, com inesgotáveis possibilidades de revolucionar as mídias que a precederam. No entanto, apesar da evolução digital, o livro e seus congêneres (jornais, revistas e demais periódicos) permanecem como importantíssimos veículos de comunicação de massa. Mas, afinal, nas práticas sociais, o que as pessoas fazem com o que leem? Conversam sobre o que leem.

Portanto, leem para se comunicar, discutir e refletir, entender, imaginar, recordar e compartilhar o que foi lido e vivido nos textos. Mas também leem para aprender. Aliás, o livro tradicionalmente representa o saber, e tem sido um dos principais meios de desenvolvimento intelectual e de divulgação de ideias.

Os diferentes tipos de livros pressupõem um estilo de organização textual de acordo com seu público-alvo. A *Bibliothèque Bleue*, por exemplo, o mais poderoso movimento de “aculturação” ocorrido entre os séculos XVI e XVIII no Antigo Regime francês, editava livros simplificados. Os famosos livros de capas azuis tinham bom preço e sofriam intervenções editoriais como redução, estrutura repetitiva, inserção de imagens que possibilitavam decifrar o texto, estratégias para atender a grande massa de leitores que se formava na época (Chartier, 1998).<sup>19</sup>

A escolha do formato do livro (altura e largura da página), da grade (divisão interna da página), da paleta tipográfica (a maneira de se dispor a tipografia na página: alinhamentos, espaçamentos, linhas, recuos etc.), do tipo (pesos e proporções das fontes), da estrutura (sumário, fôlio, conteúdo, imagens etc.), do *layout* (posicionamento de todos os elementos na página), da capa, do papel de capa e miolo, da encadernação e do acabamento também traduz a intenção editorial de atender o público presumido e reflete o modo como os mediadores pensam ser seu leitor.

Livros de arte, livros de gastronomia, livros de ficção, livros infantis, *pop-up books*, livros de bolso, livros didáticos, livros científicos, livros técnicos, livros de educação profissional, entre outros, abrem um rol infinito de possibilidades de produção com vistas a atender o perfil do leitor. Entretanto, cada gênero segue mais ou menos um padrão editorial. Um livro didático de ensino fundamental ou médio, por exemplo, não permite uma capa com acabamentos sofisticados por uma questão de custo; um livro de arte não pode prescindir de papel especial e impressão com qualidade; um livro científico não permite arroubos visuais experimentais que seriam possíveis em livros sobre cultura visual, arquitetura ou design, e assim por diante.

Os livros de educação profissional demandam textos simplificados, com frases curtas e sem subordinações, para facilitar o entendimento do conteúdo pelo público-alvo. Requerem também um *layout* arejado que comporte não apenas textos, mas imagens (fotos, gráficos, tabelas, quadros, ilustrações, diagramas etc.). Dado o enfoque técnico da educação profissional, na maioria das vezes esse gênero de livros tem custo alto por exigir a participação de vários prestadores de serviços, produção de fotos, impressão a quatro cores etc., recursos que gerem projetos gráficos atrativos ao leitor com dificuldades de letramento. Em contrapartida, o custo é diluído pela tiragem geralmente alta, dada a demanda dos cursos do Senac em todo o Brasil.

A possibilidade de altas tiragens é uma vantagem editorial



rara no mercado e um presente para o público-alvo, que tem a oportunidade de acesso a livros bem cuidados e de qualidade gráfica a preço justo. Não se pode deixar de mencionar que a educação profissional se configura também, e modestamente, como uma via de acesso ao livro e à leitura para um público carente de estímulos sociais e culturais.

### 3. O design como mediador da leitura

Na década de 1920, a escola alemã Bauhaus e instituições semelhantes entendiam o design como uma linguagem de visão universal baseada na percepção. Soluções racionais, planejadas e padronizadas produziram uma linguagem funcional que seria compreendida por todos. Apoiavam-se na noção de que os significados eram inerentes às imagens e aos objetos; o olho, entendido como um instrumento universal (Lupton; Phillips, 2008).<sup>20</sup>

O design gráfico como campo de atuação profissional “*estabeleceu uma série de parâmetros que garantiriam a execução de um ‘bom’ design. A noção da práxis profissional transparente – invisível – vincula-se diretamente aos projetos que seguem esse tipo de orientação (form follows function)*”, resultante de um período histórico caracterizado pelos meios de produção capitalista.<sup>21</sup>

Desde a década de 1940, vários especialistas expandiram a abordagem da Bauhaus. E, nos idos de 1960, surge o que Lupton<sup>22</sup> chama de pós-modernismo no design, um movimento de recusa à comunicação universal. Segundo os pós-modernistas, seria “*inútil buscar significado inerente a uma imagem ou objeto, pois as pessoas trarão seus próprios preconceitos culturais e suas experiências pessoais ao processo de interpretação*”.<sup>23</sup>

Dominantes entre as décadas de 1980 e 1990, as visões pós-modernistas do design permaneceram presas às referências culturais e avessas à forma universalizante como componente primário do pensar e do fazer as artes visuais. Se para o funcionalismo de Jan Tschichold<sup>24</sup> o design deveria ser neutro, contido nos princípios universais da ordem e só assim ser democrático, para Katherine McCoy<sup>25</sup>, representante do pós-modernismo, o princípio da forma torna o design apolítico e alienado dos conteúdos que transmite. Nas palavras de Gruszynski: “*A legitimidade da ordem universal foi demolida na pós-modernidade, permanecendo o direito de cada minoria, de cada região, de ter seus próprios costumes gráficos*”.<sup>26</sup>

Desde a década de 1990, os recursos sofisticados da ciência da computação revolucionaram a produção do design gráfico – o que alguns traduziram como uma volta ao funcionalismo da Bauhaus. Mas Lupton e Phillips (2008)<sup>27</sup> entendem haver uma diferença entre a *linguagem potencialmente universal do fazer* e a *universalidade do significado*. As autoras ponderam que os designers de programas como Photoshop, InDesign, QuarkXpress, por exemplo, fazem uma descrição dos elementos visuais: o primeiro estuda as características da imagem, e os outros dois controlam a tipografia. No entanto, as ferramentas desses softwares oferecem apenas modelos facilitadores da prática profissional, mas não são capazes de elaborar significados. Cabe ao *design saber* o que *dizer* ao utilizá-las.

### 3.1. A produção do design

Afora os textos que estão sob o controle editorial, a materialidade do formato, as disposições das páginas, o modo de dividir o texto, as convenções que regem a sua apresentação tipográfica estão estritamente relacionados ao trabalho do designer.

Já foi dito anteriormente que as formas físicas do livro afetam o processo de construção de significados. O designer deve ser cuidadoso, portanto, na maneira como estuda, pesquisa e elabora o projeto gráfico, pois suas escolhas causam sempre algum efeito sobre o leitor. O design gráfico guia o leitor pelos níveis de informação que compõem a estrutura do livro. Buscar a legibilidade e manter o leitor atento à leitura parecem ser os objetivos centrais do design.

A maioria dos autores consultados nesta pesquisa acredita que o design gráfico deve ser “*invisível*”, ou, pelo menos, transparente: refletir o texto e nunca obstruí-lo. Essa invisibilidade não significa, no entanto, ausência de mediação, mas indica que as preocupações puramente estéticas não deveriam ser o foco do design. Tendo em mente o público-alvo, o designer deveria criar um *layout* que se harmonizasse com o conteúdo, de modo que o leitor pudesse ser guiado pelas informações sem se dar conta disso.

Frascara (2000), Haslam (2007) e Hendel (2003)<sup>28</sup> dizem que só se percebe o design quando ele é ruim, quando não favorece a leitura. Na maioria dos casos, quanto melhor o design mais invisível para o leitor ele se torna – como se aquele desenho tivesse nascido para aquele conteúdo. Nas palavras de Hendel:

O design está inextricavelmente atado à dupla tradição: como lemos e qual a aparência que o livro deveria ter. O que importa não é a mecânica de fazer o leiaute, mas descobrir exatamente o design certo e o tipo correto para as palavras do autor.<sup>29</sup>

Provavelmente Jorge Frascara<sup>30</sup>, articulador da relevância do design social, diria que o importante é descobrir o design certo para o entendimento do leitor, ideia apresentada adiante.

O design gráfico guia o leitor pelos níveis de informação que compõem a estrutura do livro. Buscar a legibilidade e manter o leitor atento à leitura parecem ser os objetivos centrais do design.

*o papel social do design parece fundamental na busca do desenho que potencialize a leitura, mantendo o interesse do leitor naquilo que lê e vê impresso. Os recursos disponibilizados pelas ferramentas de editoração eletrônica são facilitadores – e não regras – para um “design ideal”. O desafio maior está em o design combinar as intenções do autor com as necessidades e os interesses do leitor.*

### 3.2. O valor do design para o leitor

Curioso procurar entender o valor do design para o leitor. Indo contra a ideia de que os leitores não percebem o design, de que apenas iniciados teriam condições de perceber o seu valor, Caroline Roberts diz que quando o leitor tem nas mãos dois títulos de conteúdo semelhante e mesmo preço, ele certamente escolherá aquele mais atraente ao olhar, aquele “*que ofereça melhor leitura e que apresente a informação da maneira mais clara e compreensível*”.<sup>31</sup>

Numa outra hipótese de Haslam (2007),<sup>32</sup> se um livro for desorganizado a ponto de dificultar a leitura, tiver impressão de má qualidade e *layout* confuso, o texto é de imediato desvalorizado pelo leitor. Por outro lado, se a edição for bem cuidada e passar uma ideia de construção organizada, a pré-leitura pode valorizar de antemão o texto. E, nesse caso, só depois da leitura o leitor descobrirá que o belo trabalho gráfico foi maravilhoso ou inútil. Na segunda hipótese, poderá lembrar do dito popular: “*Por fora bela viola, por dentro pão bolorento*” – quantos compram “livros lindos” por prazer estético e só depois da leitura percebem o vazio em que se meteram?

Para o público de educação profissional, o livro ainda representa os valores tradicionais do conhecimento e da demarcação social, como foi comentado anteriormente. Talvez permaneça um símbolo da possibilidade de mobilidade social. Edições bem cuidadas e focadas no público-alvo teriam, portanto, o papel de valorizar o leitor que busca uma via de ascensão social e transformação pessoal. Um dos objetivos dos mediadores da

leitura deveria ser respeitar essa possibilidade, principalmente das classes de baixa renda, e produzir livros criando critérios orientados por responsabilidade ética e social em relação ao público.

Nesse sentido, o papel social do design parece fundamental na busca do desenho que potencialize a leitura, mantendo o interesse do leitor naquilo que lê e vê impresso. Os recursos disponibilizados pelas ferramentas de editoração eletrônica são facilitadores – e não regras – para um “design ideal”. O desafio maior está em o design combinar as intenções do autor com as necessidades e os interesses do leitor.

### 3.3. A questão da concepção no design

Frascara (2000)<sup>33</sup> pensa o design com enfoque social e, por isso, defende uma formação mais ambiciosa para o designer, não apenas aquela ligada à sofisticação visual e aos conhecimentos de produção otimizados atualmente pela ciência da computação, mas uma formação mais humanista que considere a sociologia, a psicologia, a antropologia, as ciências da educação e o marketing. O autor<sup>34</sup> também acredita que as escolas de design devem enfatizar a *concepção do design*, e não sua produção.

Segundo Frascara, “*design é uma atividade intelectual, cultural e social: o aspecto tecnológico pertence a uma hierarquia dependente*”.<sup>35</sup> Não se espera de um designer de livro apenas um material “bonito” com tipografia estudada. Para além das habilidades técnicas do designer e dos objetivos do projeto, o autor defende as responsabilidades ética, social e cultural do profissional para criar mensagens que sejam reconhecíveis, atrativas e convincentes para o público; mensagens que apoiem valores humanos básicos e contribuam positivamente para a sociedade e para o desenvolvimento cultural.

Segundo o autor, a maestria da comunicação visual deve estender-se para além do conhecimento da linguagem visual como teoria. O design só pode ser concebido com responsabilidade social, quando baseado no bom conhecimento da percepção visual, da psicologia do conhecimento, das atitudes, das habilidades intelectuais e do sistema de valores culturais do *público a que se dirige*. Se o design é uma atividade que lida fundamentalmente com a informação, deve tomar o público-alvo como princípio.

Esse ponto-chave das ideias de Frascara dialoga com a noção de “design na leitura” de Farbiarz e Farbiarz, em que o designer é chamado a tomar consciência de seu papel de mediador: “*O designer, enquanto agente mediador de um processo de leitura, deve ter, portanto, um duplo olhar tanto sobre os objetos e interesses dos ‘autores’ do livro quanto sobre as reais necessidades e carências do público leitor*”.<sup>36</sup>

As concepções que enfatizam a responsabilidade social do design reagem contra o entendimento do design como uma atividade ligada somente a questões estéticas e de promoção de produtos de consumo. Muitas vezes os próprios designers se apresentam assim no mercado, agindo reativamente a uma proposta de trabalho remunerada, sem pensar nos efeitos sociais de suas ações.

Frascara<sup>37</sup> conta os efeitos de um mau design ocorrido na Inglaterra. Apesar de o exemplo não se inserir no design gráfico editorial, parece elucidativo: cerca de um milhão de ingleses não recebiam seus benefícios de aposentadoria antes do novo design dos formulários oficiais. As pessoas não entendiam o formulário antigo por causa de sua má organização, a tipografia pequena, a apresentação visualmente complicada. O preenchimento errado do documento impedia que elas tivessem acesso a um direito legítimo. O novo desenho do formulário facilitou a vida das pessoas e reverteu o processo de exclusão social.

Outro ponto crucial da tese de Frascara é considerar que o design deve ser mensurável. Se o objetivo do design é provocar mudanças nas pessoas, é necessário saber se as mudanças realmente aconteceram: “O objetivo é criar uma retroalimentação, de maneira que as comunicações possam ser ajustadas e melhoradas, para que suas efetividade e eficácia se incrementem”.<sup>38</sup>

As ideias de Frascara parecem adequadas para pensar a construção de livros de educação profissional, tendo em vista os objetivos de aprendizagem e inclusão social inerentes a essa forma de educação. Não obstante, podem-se vislumbrar as complexidades para a criação de parâmetros de segmentação, a fim de obter um perfil do público-alvo o mais próximo possível da realidade. Critérios geográficos, demográficos, socioeconômicos e outros de dimensões mais qualitativas, como características psicológicas e culturais do público-alvo, requereriam investimento significativo em pesquisa, tendo em vista o alcance dos cursos oferecidos não só pelo Senac, mas por outras instituições e escolas profissionalizantes.

O autor<sup>39</sup> instiga a avaliar o quanto se está próximo ou distante do público-alvo e o quanto o processo de construção dos livros precisa de estruturação. Se, como afirma Frascara, “o objetivo de todo design de comunicação é a mudança que ocorre nas pessoas depois que a comunicação é apresentada”,<sup>40</sup> é preciso medir a



recepção dos livros com vistas a aprimorá-los cada vez mais para o público-alvo.

Conhecer as realidades do leitor talvez seja a resposta para muitas perguntas que surgem durante o processo de construção do livro, como diz Carvalho:

O designer deve evitar também a ideia de que, não havendo forma ideal, qualquer forma é possível. Na verdade, não há uma forma ideal, mas existem diversificadas formas que interagem de maneira mais eficiente, cada uma com seus grupos específicos. Conhecer os leitores, seus momentos de vida e o modo como praticam a leitura se torna vital<sup>41</sup>.



*“o objetivo de todo design de comunicação é a mudança que ocorre nas pessoas depois que a comunicação é apresentada”, é preciso medir a recepção dos livros com vistas a aprimorá-los cada vez mais para o público-alvo.*

### 3.4. Com a palavra, os designers

Por meio de um questionário composto de perguntas abertas, três designers relataram suas formas de trabalho e suas ideias com relação ao design gráfico de livros de educação profissional, tendo em vista as experiências que acumulam como prestadores de serviço do Senac Nacional. Eles são denominados Designer 1 (D1), Designer 2 (D2) e Designer 3 (D3) para garantir confidencialidade, e responderam às seguintes questões: 1) Na sua opinião, qual a função do design gráfico na construção de livros de educação profissional? 2) Em que momento do processo de construção do livro o design deveria começar a participar? Por quê? 3) Que dados deve conter um *briefing* que ajude a criação de um projeto gráfico para um livro de educação profissional? 4) Como é o processo de criação de um projeto gráfico (as etapas)? 5) Você reivindicaria a contribuição mais ativa do design? É viável no mercado editorial?

Entre os designers é unânime a opinião de que a função do design de livro de educação profissional é estar a serviço do



conteúdo, é dar forma visual a um conteúdo de modo que este seja entendido pelo público. D2 acrescenta o caráter colaborativo do trabalho: “[nos] livros de caráter profissional, somos parte do grupo responsável a dar ao estudante ferramentas que ajudem na análise e compreensão do conteúdo proposto”. Fato importante é que todos se referiram ao público-alvo como uma preocupação. Mas D3 se estende um pouco mais e toca em dois pontos importantes ligados à recepção:

No livro de educação profissional é muito importante a resposta do leitor. Tem escritores que falam “eu escrevo para mim, o público vem depois e cada um vai dar sua própria interpretação”. Várias interpretações seriam o terror do livro educativo. Nesse sentido, nosso trabalho fica mais complexo porque é preciso discutir muito as possíveis interpretações de cada detalhe do projeto e decidir o que se espera dele. Muitas vezes se corre o risco de subestimar a capacidade de compreensão do leitor.

Entende-se que as leituras são múltiplas e cada leitor lê de acordo com suas próprias experiências de vida, seus valores socioculturais e interesses particulares. No entanto, é preciso considerar que os saberes técnicos contidos nos livros de educação profissional não podem permitir ambiguidades ou variadas interpretações. Por exemplo, a técnica de trabalho de como abastecer automóveis que usam GNV (Gás Natural Veicular) deve ser explicada de forma precisa, a fim de que o futuro frentista aprenda passo a passo os procedimentos corretos e na ordem segura.

Para evitar riscos de dupla interpretação, os vários olhares dos diferentes mediadores que participam do processo de construção do livro são importantes: o que um não detecta, outro certamente apontará. Ao designer cabe ficar atento especialmente aos signos visuais usados, sempre tendo em vista o público-alvo e o *briefing* recebido do cliente. O segundo ponto

importante é não subestimar a capacidade do leitor. Embora os livros de educação profissional tendam a ser mais explicativos, é preciso tomar cuidado com decisões óbvias que possam tornar os materiais muito ingênuos.

Pelas respostas à primeira e à quinta perguntas, D1, D2 e D3 parecem ter consciência do seu papel de mediadores da leitura, o que já é bastante importante em termos de comprometimento com a construção do livro. Mas pelo menos outros dois aspectos podem dificultar a mediação do design: a dúvida quanto ao melhor momento de sua entrada no processo editorial e o *briefing* impreciso.

D2 acredita que o momento de entrada do design é quando os originais estão prontos, completos e todas as questões de conteúdo definidas – momento usual escolhido pelo Senac. Já D3 propõe a participação do design “logo nas primeiras reuniões de fechamento de conteúdo”, um pouco antes, portanto, de o conteúdo ser concluído e liberado. Acha que, nesse momento, ainda é possível “sugerir coisas que irão facilitar a dinâmica da informação e ajudar a construir da melhor maneira possível a leitura e o entendimento do livro”. D1 dá duas respostas quase distintas: “Como designer, eu gosto de estar [presente] desde o início; mas pensando o design como atividade estrita, acho melhor o conteúdo já estar maduro”. E tenta se explicar:

Se penso o design como minha profissão, quanto mais cedo eu participar de qualquer projeto melhor. Quanto mais próximo da concepção de um projeto, maior vai ser a relevância da minha participação [...] Conceitualmente, a produção de um projeto é mais fácil quando se recebe um texto maduro, um conteúdo definido. Talvez, recebendo o conteúdo maduro eu consiga realizar um projeto mais eficiente. Porque às vezes você pensa um projeto lá na origem e depois o conteúdo vai mudando no decorrer da execução, e quando chega no final ele [o livro] vira um Frankenstein, porque o projeto precisou ser adaptado, outras necessidades surgiram no processo e que não estavam previstas.

D2 previa diversidade de opiniões sobre a questão do momento ideal de entrada do design no processo de trabalho, e faz uma observação pertinente:

[...] não importa em que parte do processo o designer entra, e sim que haja uma boa interação entre profissionais. Algumas vezes, recebemos conteúdo para diagramar um projeto e o cliente não está interessado em trocar com sua equipe. Sua preocupação é ver o projeto pronto, realizado e, muitas vezes, não percebe que o processo de desenvolvimento é o grande momento da construção de uma obra.



D2 considera mais importante a troca de percepções entre os profissionais envolvidos com o trabalho durante o processo de desenvolvimento do projeto gráfico. Mas as ponderações de D1 quanto ao projeto gráfico se transformar num monstro, se a participação do design é logo no início da concepção, parecem indicar que a forma mais vantajosa em termos financeiros e de tempo é o designer entrar no momento em que o conteúdo já está definido. Por outro lado, talvez essa questão devesse ser pensada a cada projeto, visto que cada livro é *único* e só uma avaliação editorial poderia clarear os prós e os contras de uma participação mais tardia ou mais adiantada do design.

O *briefing* parece fundamental para o trabalho do designer, mas nem sempre os clientes têm bem definido o seu público-alvo – um item crucial do *briefing*. Foi comentada anteriormente a dificuldade de se estabelecer o perfil dos alunos e a defasagem de informações nesse sentido. D1 e D3 reivindicam exatamente mais detalhes sobre o público-alvo.

A respeito de outra questão crucial – a possibilidade de uma contribuição mais ativa do design na construção do livro –, apenas D3 reivindica convívio mais participação: “[...] *defendemos o papel do designer não apenas como o responsável por dar uma ‘embalagem’ ao produto final (seja ele qual for), mas colaborar também na base do conteúdo*”. Considera que isso implicaria mais investimento da editora, mas logo dá uma solução: “[...] *uma boa forma de solucionar isso é incluir o designer como autor e remunerá-lo através do direito autoral*”. D2, por sua vez, pensa que “*unir as duas tarefas, gerar conteúdo e transformá-lo em objeto gráfico, é uma tarefa árdua*”, e não sabe se é viável.

A mediação do design parece inquestionável. Porém, sua participação como construtor de conteúdo nos livros de educação profissional se apresenta ainda nebulosa. Talvez o nó esteja na problemática de entender a linguagem não verbal como detentora de conteúdo, um preconceito a ser ultrapassado. Afinal, linguagem não verbal é parte constitutiva dos processos de construção de significados: informa, suscita reflexões, estimula o interesse do leitor e facilita a aprendizagem.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Livros não mudam o mundo;  
quem muda o mundo são as pessoas.  
Os livros só mudam as pessoas.*

Mario Quintana<sup>42</sup>

O modo contemporâneo de construir conhecimento caracteriza-se pela multiplicidade. Aceita e digere tanto um tradicional livro impresso em papel *offset* como a mais moderna tecnologia presente no ciberespaço. Nesse convívio de mídias, cada uma cumpre seu papel no campo das tecnologias da informação e da comunicação.

Os livros de educação profissional se apresentam como um dos meios que auxiliam a formação de mão de obra especializada para o mercado de trabalho. Participam como suporte do processo educativo de qualificação e aperfeiçoamento dos

trabalhadores, com vistas à inclusão social. O suporte livro parece ainda representar os valores tradicionais do conhecimento e da demarcação social. Edições bem cuidadas teriam o papel de valorizar o saber técnico e, por conseguinte, o indivíduo que busca uma possibilidade de inclusão social e crescimento pessoal. Advém daí, portanto, a importância do comprometimento dos mediadores da leitura.

O compromisso transformador do design, defendido por Frascara (2000)<sup>43</sup>, condiz com o propósito da educação profissional: o de transformar uma realidade social existente em uma realidade desejada. O autor põe em segundo plano as habilidades técnicas do designer e valoriza suas responsabilidades ética, social e cultural para criar comunicações que apoiem os valores humanos e contribuam para a vida em sociedade. Defende que o design precisa ser concebido com responsabilidade social e, como trabalha fundamentalmente com informação, deve tomar o público-alvo como princípio.

Essa concepção de design gráfico que se preocupa fundamentalmente com o público a quem se destina a comunicação toca em uma questão delicada da construção dos livros de educação profissional no contexto do Senac Nacional: o perfil do aluno em todo o Brasil. Caracterizar o público-alvo se configura como uma das principais dificuldades do processo. Trabalha-se com uma ideia de público baseada principalmente no nível de ensino exigido para os cursos nos 26 estados brasileiros (uma gama variada de diferenças socioculturais cuja dimensão se presume). Quanto à renda familiar do público, sabe-se que quase a metade dos alunos do Senac é da classe C (40%) e 11,4% das classes D e E da pirâmide social do país. Essas porcentagens não podem ser traduzidas como informação qualitativa para construir o perfil do nível de letramento do público – um dado importante para as práticas de leitura, que envolvem dimensões individuais, sociais e suas complexidades<sup>44</sup>.

Os designers entrevistados mostraram-se conscientes do papel de mediadores da leitura e atentos à importância de conhecer melhor o público-alvo para pensar um projeto gráfico voltado às expectativas do futuro leitor. O papel do design como construtor de conteúdo parece ainda uma questão nebulosa na opinião dos designers. O tema é polêmico, mas talvez alguns



*o design precisa ser concebido com  
responsabilidade social e, como  
trabalha fundamentalmente com  
informação, deve tomar o público-  
alvo como princípio.*

títulos tenham melhores resultados mediante a participação do design desde o início do processo.

Inicialmente, neste estudo, se pensou na hipótese de que o potencial do design como mediador de leitura e colaborador na elaboração de conteúdos pudesse ser mais explorado no processo de construção dos livros. Essa hipótese não se confirma totalmente com as entrevistas. Apenas D3 acredita que a participação do design deveria se iniciar “*logo nas primeiras reuniões de fechamento de conteúdo*”. A participação do design desde o início da elaboração da pauta de conteúdos poderia ser uma experiência enriquecedora para a construção do livro, pois a cultura visual do designer talvez pudesse trazer novas soluções que afetariam positivamente o acesso do aluno ao conteúdo – saber que está fora do âmbito profissional da maioria dos demais mediadores da leitura.

As atribuições do design e suas responsabilidades como mediador parecem claras: a principal delas, a de potencializar a leitura, mantendo o interesse do leitor naquilo que lê e vê impresso. E, mais especificamente no caso da educação profissional, aproximar o leitor do livro com o objetivo de incentivá-lo a desenvolver seus estudos, lembrando sempre que as formas que permitem a leitura de um livro participam da construção de seus significados.

A ideia defendida por Frascara<sup>45</sup>, de que é necessário avaliar os resultados do design para verificar se as mudanças desejadas realmente ocorreram e se o design precisa de revisão, parece tocar em outra questão delicada da construção de livros de educação profissional: a carência de informação sobre a recepção dos livros pelos leitores.

As questões abordadas neste estudo quanto à relevância do design gráfico podem oferecer às equipes editoriais temas para reflexão sobre os aspectos que interferem na construção dos livros de educação profissional. Trata-se de uma preocupação central, uma vez que este gênero de livro tem grande potencial para colaborar com a transformação das práticas sociais.



## NOTAS

<sup>1</sup> Este artigo focaliza uma parte da monografia apresentada, em maio de 2009, no curso de pós-graduação “O lugar do design na leitura: multimeios, interatividades e visualidades” da Puc-Rio.

<sup>2</sup> CHARTIER, Roger. **Os desafios da escrita**. São Paulo: Ed. Unesp, 2002. p. 61.

<sup>3</sup> HASLAM, Andrew. **O livro e o designer II: como criar e produzir livros**. São Paulo: Rosari, 2007. p. 12.

<sup>4</sup> Neste trabalho serão considerados os profissionais envolvidos com a produção editorial propriamente dita, sem considerar impressores (gráficas), divulgadores, livreiros e distribuidores.

<sup>5</sup> Os termos design e design gráfico serão empregados num sentido restrito, editorial, relacionado à produção de livros impressos pela indústria gráfica.

<sup>6</sup> CHARTIER, Roger. **A ordem dos livros: leitores, autores e bibliotecas nos séculos XIV e XVIII**. Brasília: Ed. UnB, 1998. p. 21.

<sup>7</sup> FRASCARA, Jorge. **Diseño gráfico para la gente: comunicaciones de masa y cambio social**. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 2000. p. 5.

<sup>8</sup> Neste trabalho é utilizada a definição de letramento exposta por Magda Soares em seu livro **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998. p. 44: “É o estado ou condição de quem se envolve nas numerosas e variadas práticas sociais de leitura e de escrita”.

<sup>9</sup> CHARTIER, Roger. (1998) **op. cit.**, p. 13.

<sup>10</sup> FAWCETT-TANG, Roger. **O livro e o designer I: embalagem, navegação, estrutura e especificação**. Introdução e entrevistas por Caroline Roberts. São Paulo: Rosari, 2007. p. 11.

<sup>11</sup> LEVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad.de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2001. p. 79.

<sup>12</sup> CHARTIER, Roger (Org.). **Práticas da leitura**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

<sup>13</sup> **Id. ibid.**, p. 241.

<sup>14</sup> BOURDIEU, Pierre. **Apud** CHARTIER, Roger (Org.). **Práticas da leitura**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996. p. 237.

<sup>15</sup> **Id. ibid.**, p. 239.

<sup>16</sup> SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

<sup>17</sup> SENAC DN. **Perfil do aluno do Senac/Ana Beatriz Braga; Sirlei Alves Pereira; Rogério Luiz de Almeida Cunha (Colabs)**. Rio de Janeiro: Senac/Diplan/Caep, 2004. 44 p.

<sup>18</sup> **Id. Ibid.**

<sup>19</sup> CHARTIER, Roger. (1998) **op. cit.**

<sup>20</sup> LUPTON, Ellen; PHILLIPS, Jennifer Cole. **Fundamentos do design gráfico**. São Paulo: Cosac & Naíf, 2008.

<sup>21</sup> GRUSZYNSKI, Ana Claudia. **Design gráfico: do invisível ao ilegível**. São Paulo: Rosari, 2008. p. 60.

<sup>22</sup> LUPTON, Ellen; PHILLIPS, Jennifer Cole. (2008) **op. cit.**

<sup>23</sup> **Id. ibid.**, p. 8.

<sup>24</sup> TSCHICHOLD, Jan. **Apud**. GRUSZYNSKI, Ana Claudia. (2008) **op. cit.**

<sup>25</sup> MCCOY, Katherine. **Apud**. GRUSZYNSKI, Ana Claudia. (2008) **op. cit.**

<sup>26</sup> GRUSZYNSKI, Ana Claudia. (2008) **op. cit.**, p. 108.

<sup>27</sup> LUPTON, Ellen; PHILLIPS, Jennifer Cole. (2008) **op. cit.**

<sup>28</sup> FRASCARA, Jorge. (2000) **op. cit.**; HASLAM, Andrew. (2007) **op. cit.**; HENDEL, Richard. **O design do livro**. Trad. Geraldo Gerson de Souza e Lúcio Manfredi. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. (2003)

<sup>29</sup> HENDEL, Richard. (2003) **op. cit.**, p. 6.

<sup>30</sup> FRASCARA, Jorge. (2000) **op. cit.**



- <sup>31</sup> ROBERTS, Caroline. **Apud** FAWCETT-TANG, Roger. (2007) **op.cit.**, p. 6.
- <sup>32</sup> HASLAM, Andrew. (2007) **op. cit.**
- <sup>33</sup> FRASCARA, Jorge. (2000) **op. cit.**
- <sup>34</sup> **Id. ibid.**
- <sup>35</sup> **Id. ibid.**, p. 8.
- <sup>36</sup> FARBIARZ, Jackeline Lima; FARBIARZ, Alexandre. Design da leitura: uma questão de conduta. **Infodesign**: revista brasileira de design da informação, Curitiba, v. 3, n. 1/2, p. 10-15, 2006. p. 6.
- <sup>37</sup> FRASCARA, Jorge. (2000) **op. cit.**
- <sup>38</sup> **Id. ibid.**, p. 12.
- <sup>39</sup> **Id. ibid.**
- <sup>40</sup> **Id. ibid.**, p. 35.
- <sup>41</sup> CARVALHO, Ricardo Artur Pereira de. **Livro de Guarani feito por Juruá**: reflexões acerca do design do livro e da leitura a partir da escolarização dos agentes de saúde Guarani. 2007. Dissertação (Mestrado em Artes), Puc-Rio, 2007. Cap. 6-7. p. 94.
- <sup>42</sup> QUINTANA, Mario. **Nova antologia poética**. São Paulo: Globo, 1998. p. 105.
- <sup>43</sup> FRASCARA, Jorge. (2000) **op. cit.**
- <sup>44</sup> SENAC DN. (2004) **op. cit.**
- <sup>45</sup> FRASCARA, Jorge. (2000) **op. cit.**

## ABSTRACT

Rosemary Cristina Zuanetti. **Graphic design as reading mediator and content builder in vocational training books.**

*This work examines the participation of design in vocational training books, seeking to understand its role as reading mediator and content builder. Theoretical discussions on reading, readers, books, design, and mediation clearly show the relevance of design as an agent to maximize reading and access to content. It places the reader closer to books, stimulating his/her studies and learning. These debates also highlight the two main difficulties in this process: characterize with greater safety margin the target public profile and assess the public reception of books.*

**Keywords:** Arts; Graphic design; Social design; Vocational training; Reader; Reading; Book; Mediation.

## RESUMEN

Rosemary Cristina Zuanetti. **El diseño gráfico como mediador de la lectura y constructor de contenido de los libros de educación profesional.**

*Este trabajo estudia la participación del diseño en la construcción de los libros de educación profesional y trata de comprender su actuación como mediador de la lectura y constructor de contenido. Las discusiones teóricas sobre lectura, lectores, libros, diseño y mediación demuestran la importancia del diseño como agente potenciador de la lectura y del acceso al contenido; esto acerca el lector al libro y lo incentiva a desarrollar sus estudios y a aprender. Tales discusiones están orientadas hacia las dos principales dificultades del proceso: caracterizar con más seguridad el perfil del público al que se quiere llegar y evaluar la recepción de los libros;*

**Palabras clave:** Artes; Diseño Gráfico; Diseño Social; Educación Profesional; Lector; Lectura; Libro; Mediación



---

# TECNOESTRESSE: ENTRE O FASCÍNIO E O SOFRIMENTO<sup>1</sup>

Hilda Alevato\*

*Nós nos encontramos entre dois vazios:  
o do começo e o do fim.*  
Michel Casse e Edgard Morin<sup>2</sup>

## Resumo

Diante do complexo cenário de base tecnológica que caracteriza o mundo contemporâneo, a explosão de simultaneidades e virtualidades multiformes abre-se em desdobramentos ainda pouco conhecidos e compreendidos. Neste artigo a autora discute o chamado “tecnoestresse”, situando-o *entre* o fascínio diante de tantas possibilidades e apelos mercadológicos e o sofrimento relativo aos estressores, frequentemente apontados como uma das causas de doenças e acidentes registrados sob outras rubricas. O texto se apoia nas pesquisas do Núcleo de Educação e Saúde no Trabalho da Universidade Federal Fluminense, com aproximadamente 5.000 sujeitos.

**Palavras-chave:** Tecnoestresse; Estressores; Sofrimento; Tecnologia.

## INTRODUÇÃO

*Gadgets, kindle, twitter, blog, blackberry* e *overdubbing* são alguns exemplos dos inúmeros novos termos que vêm invadindo a sociedade nos últimos anos. Numa espécie de prova de esforço contra a própria exclusão, a maior parte das pessoas tenta se apropriar de tais neologismos e se adaptar a discursos renovados a cada instante. Segundo o “*Global Language Monitor*” ([www.languagemonitor.com](http://www.languagemonitor.com)), grupo que monitora a língua inglesa, surgem aproximadamente 15 palavras ou expressões novas diariamente, a maioria ligada à tecnologia.

Sintoma dos novos tempos, a rápida invasão e a renovação das parafernálias tecnológicas vêm mudando as rotinas nas comunidades, nas escolas, nos ambientes de trabalho e até nas famílias. Em pouco mais de duas décadas o planeta parece cada vez menor, enquanto o mundo de referências se expande assustadoramente.

É impossível deixar de admitir os benefícios de boa parte das conquistas da imaginação, da arte e da criação humana. No entanto, as transformações provocadas pela disponibilização de recursos tais como a mídia digital, a internet, a comunicação

via satélite etc. atingiram de modo arrebatador não apenas seus usuários diretos, mas toda a cena, implicando ajustes e adaptações diversas nos modos de ser e agir de grande parte da população mundial. Não se trata de uma simples questão de opção pessoal.

É relativamente fácil encontrar situações nas quais o homem se viu incrédulo e assombrado diante das descobertas de seus pares, ao longo da história da humanidade. Sem ir muito longe, foi o caso do rádio, do telefone, do avião, do automóvel, da televisão, sem falar nas viagens espaciais, das quais até o *New York Times* duvidava em 1936<sup>3</sup>. No entanto, as últimas décadas surpreenderam até mesmo os especialistas mais otimistas, equivocados em grande parte de suas previsões recentes, especialmente quanto aos desdobramentos da ciência da computação.

Há inúmeros registros de frases, como uma bastante famosa, de 1977, atribuída a Ken Olsen, fundador da Digital Equipment Corporation (pioneira na indústria de computadores), que considerava não haver razão para que qualquer pessoa quisesse ter um computador em casa. Cerca de 30 anos depois, o mundo passa da marca de 2 bilhões de computadores pessoais vendidos, conforme estimativa da consultoria Gartner<sup>4</sup>.

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, em 2005, mais de 20% dos brasileiros com mais de 10 anos acessavam a internet<sup>5</sup>. Considerando todos os locais de acesso (residência, trabalho, escola etc.), mais de 70% dos usuários são levados à rede em busca de “educação e aprendizado”, seguido por “comunicação com outras pessoas” e “lazer”<sup>6</sup>. Ou seja, não é apenas a obrigação que atrai pessoas ao computador.

---

\* Psicanalista e Dra. em Educação. Coordenadora do Núcleo de Educação e Saúde no Trabalho (NEST), ligado ao Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócios e Meio Ambiente, no Centro Tecnológico da Universidade Federal Fluminense, onde é professora e pesquisadora. Participa atualmente de um Pós-Doutoramento em Psicologia das Organizações, na Universidade de Coimbra. E-mail: [nest@latec.uff.br](mailto:nest@latec.uff.br)

Recebido para publicação em: 26/08/09.

---

*Mesmo que as pessoas não se deem conta de que dependem de uma série de detalhes e ajustamentos para que suas atividades se desenvolvam, suas expectativas se estabelecem sobre este mundo “invisível” de suporte às cada vez mais sobrecarregadas agendas, pessoais e coletivas.*

---

É muito mais do que isso.

O conjunto dos resultados da PNAD é uma pequena amostra do potencial representado pelas novas tecnologias. Além dos equipamentos e ferramentas atualizados a cada dia, entram frequentemente em cena outros usos e outras possibilidades nem sempre previstos ou objetivados por seus criadores, mas desenvolvidos (e a desenvolver) por uma rede planetária autogerida e ávida por participação.

Para além da mera *condição de consumidor* no mercado de tecnologia, portanto, é preciso ampliar o olhar analítico para o homem contemporâneo na *condição de sujeito* desse emaranhado exuberante e ousado, que já subverte costumes, valores e culturas. Tal cenário abre-se em inúmeras questões relevantes para a sociedade, dentre elas a que se objetiva examinar resumidamente aqui, o chamado *tecnoestresse*.

## TECNOESTRESSE

No mundo atual, o estresse convencional vem sendo potencializado por um estresse neurológico, que afeta específica e diretamente o cérebro, em virtude do excesso de estímulos e demandas enviados a este, em intervalos cada vez mais curtos.

Alex Botsaris, 2003.<sup>7</sup>

Tecnologia (do grego *τεχνη* — “ofício” e *λογία* — “estudo”), como se sabe, envolve não apenas o conhecimento técnico-científico, mas também instrumentos, processos e materiais criados e/ou utilizados nas diferentes atividades humanas. Pode-se dizer que a tecnologia está presente no mundo humano desde a criação da primeira ferramenta. No entanto, a mesma tecnologia desenvolvida para facilitar a vida, divertir, tornar menos árduo o trabalho pode levar os indivíduos a ultrapassarem sua resistência física e mental, provocando problemas.

Mesmo sem contar com uma definição única ou aceita por todos os estudiosos do assunto, *tecnoestresse* poderia ser considerado, genericamente, como um conjunto de sintomas (uma espécie de síndrome) associado ao excesso de informação e demandas psíquicas e a uma dependência grave das ferramentas tecnológicas. O tecnoestresse não resulta apenas da relação com o computador, mas com qualquer forma de tecnologia, de eletrodomésticos a telefones celulares. Atualmente, entre os mais potentes estressores estão o computador, o celular, o automóvel e a internet. O tecnoestresse é, portanto, um sofrimento de difícil identificação pelo sujeito e delimitação pela ciência, que pode gerar ou agravar processos de adoecimento diversos (em especial transtornos mentais e comportamentais, problemas osteomioarticulares, patologias do sistema cardiovascular etc.), relacionados a qualquer tipo de estímulo tecnológico.

De um modo geral, o tecnoestresse dá seus primeiros sinais através da sensação de frustração diante de dificuldades com algum aparato tecnológico: uma falha na conexão com a internet, o excesso de veículos no itinerário escolhido, a falha no sinal da TV a cabo, a falta de energia que ameaça o funcionamento da geladeira. Pode ser identificado em comportamentos que parecem comuns: é o descontrole emocional associado à impossibilidade de atingir imediatamente aquilo que se propõe (pelos limites tecnológicos e/ou pessoais), é o excesso de aborrecimento diante de barreiras inevitáveis (um sinal de trânsito fechado, por exemplo), é a agressividade voltada para a ferramenta (apertar seguidamente o botão do elevador, jogar o teclado do computador ao chão etc.), por exemplo.

Nem sempre as pessoas identificam estar vivendo um processo que pode contribuir para o adoecimento. Assim, o sofrimento relacionado ao agravamento dos sintomas do tecnoestresse deve-se, em grande parte, à banalização da manifestação frequente de sintomas iniciais.

A situação de dependência da tecnologia não é recente. À medida que novos aparatos tecnológicos vão entrando em cena, a tendência é que estes sejam incorporados às rotinas e os homens “desaprendam” a viver sem eles e se aborrecem quando um deles falha. É o caso, por exemplo, da água encanada, dos banheiros ligados a tubulações de esgoto, das instalações elétricas, geladeiras, automóveis e todos os outros elementos que povoam os diferentes ambientes humanos.

No entanto, num ambiente que sofre transformações tão profundas e intensas a dependência dos aparatos e parafernália ganha centralidade, na medida em que a experiência de vida em meio a inúmeros bens e serviços contribui para que as rotinas se estabeleçam cada vez mais a partir da existência e do bom funcionamento de tais bens e serviços. Ou seja, as tarefas e responsabilidades assumidas tendem a se organizar considerando que os recursos estarão disponíveis e funcionarão conforme o esperado, ainda que na maioria das vezes os recursos necessários sequer sejam lembrados. Mesmo que as pessoas não se deem conta de que dependem de uma série de detalhes e ajustamentos para que suas atividades se desenvolvam, suas expectativas se estabelecem sobre este mundo “invisível” de suporte às cada vez mais sobrecarregadas agendas, pessoais e coletivas.

A falha em qualquer um desses elementos de apoio às rotinas é capaz, portanto, de gerar transtornos inesperados, desestabilizando os planos e alterando as previsões. Algumas dessas situações afetam mais a saúde, outras menos, dependendo de circunstâncias, suporte social e estados emocionais. Para algumas pessoas, por exemplo, é mais grave encontrar o carro com o pneu furado numa manhã de muitos compromissos do que descobrir uma lâmpada queimada na sala de jantar, pouco antes de chegarem os convidados. Dependendo de outras tantas condições, porém, para determinado indivíduo a lâmpada pode acarretar muito mais estresse do que o problema do carro. Ou seja, a tecnologia (e tudo o que a representa), por si só, não é geradora de estresse. O tecnoestresse varia caso a caso e precisa ser analisado em função de seu contexto.

No entanto, não apenas a falha dos aparatos tecnológicos pode contribuir para estressar além do que a pessoa é capaz de suportar. A rapidez das respostas esperadas dos equipamentos, o acesso a múltiplas frentes simultaneamente, o excesso de possibilidades disponíveis e a sensação de um tempo curto demais para tantas atividades também são potentes estressores da vida contemporânea.

Os primeiros registros do estudo do tecnoestresse são de aproximadamente 20 anos atrás. Atribui-se a Larry Rosen e Michelle Weil a autoria do primeiro livro a tratar do tema: *“TecnoStress – Coping with Technology @Work, @Home, @Play”*<sup>8</sup>. Para os autores, a velocidade da tecnologia estaria alterando o relógio biológico humano. Pesquisas do neurologista Antonio Damásio, bem como as de Manuel Castells, ambos da Universidade do Sul da Califórnia, também vêm apontando consequências negativas na elaboração das emoções, em especial aquelas que envolvem questões éticas e morais<sup>9</sup>.

No Brasil, alguns grupos de pesquisa também vêm se dedicando ao estudo do tecnoestresse, com contribuições relevantes em diferentes áreas do conhecimento. Um desses grupos é o NEST (Núcleo de Educação e Saúde no Trabalho), na Universidade Federal Fluminense, que analisou os estressores mais influentes no cotidiano de aproximadamente 5.000 profissionais, durante os anos de 2005 a 2007. O presente artigo traz algumas das conclusões dessa pesquisa nacional através de seções que tratam, de modo sucinto, das influências da tecnologia na vida social, na vida familiar, no ambiente de trabalho e na saúde.

## TECNOESTRESSE E VIDA SOCIAL

Sem dúvida, a informação é uma das melhores fontes de aprimoramento e superação para a sociedade, e é no campo da informação, *lato sensu*, que a tecnologia digital vem dando suas maiores contribuições. Qualquer tema pode ser encontrado na *web* em linguagem técnica, científica ou coloquial. Fatos são divulgados enquanto acontecem, dados se entrelaçam em redes reveladoras de hábitos, atitudes e tendências. Seja conectando *experts*, numa rede planetária de colaboração, seja monitorando, agregando e/ou confrontando indicadores de diferentes partes do mundo, seja apenas abrindo espaço para qualquer contribui-

ção, os novos recursos tecnológicos vêm participando de modo inédito em todas as áreas do conhecimento humano.

No entanto, toda essa capacidade de informar e contribuir para a melhoria da qualidade de vida no planeta está diretamente relacionada à capacidade particular de se apropriar criticamente daquilo que está sendo disponibilizado de modo abundante e relativamente livre de critérios. Da mesma forma que as ferramentas se aplicam à expansão do volume de informações acessíveis, também se abrem para qualquer divulgação e/ou opinião, independentemente de sua confiabilidade, valor, necessidade ou importância.

Sem discutir aqui as situações envolvendo mentiras e falsas informações deliberadamente publicadas, entre os casos de boa-fé é possível identificar, por exemplo, referências a pesquisas tidas como “científicas”, desenvolvidas com metodologias duvidosas, apresentando resultados casuais como sendo generalizáveis. Bom exemplo são as incontáveis referências a alimentos (num momento, indicados, noutra, condenados), muitas vezes contraditórias, confundindo e levando tudo ao descrédito, uma vez que na mistura de informações a sensação que fica é a de que ninguém sabe ao certo o que está dizendo.

Para o leigo e, às vezes, até para o especialista, fontes fidedignas são equiparadas a invenções irresponsáveis ou deformações na divulgação, interferindo nos julgamentos e decisões e aumentando o potencial estressor pela insegurança a que muitos se sentem expostos. Duvidar de tudo e duvidar de nada são expressões sinônimas, num ambiente tão rico quanto libertário.

É importante lembrar, porém, que o acesso a tantas fontes de informação e dados também favorece uma atitude mais participativa nas diferentes dimensões da vida cotidiana. Nos dias atuais, uma consulta ao médico, por exemplo, frequentemente é mediada pelo conjunto de pesquisas que o paciente já desenvolveu na *internet*, facilitando a discussão sobre o diagnóstico e a adesão do paciente ao tratamento indicado. Por outro lado, no entanto, ao descobrir sintomas e descrições de patologias sem a necessária formação para compreendê-los em conjunto, algumas pessoas estabelecem suas próprias prescrições, num jogo perigoso que vai da suspeita em relação às orientações do profissional da saúde até a automedicação. Para os médicos, muitas vezes, um paciente que se pensa suficientemente informado – ainda que por fontes duvidosas – pode também ser gerador de grande desgaste discursivo, especialmente pelo clima de desconfiança que pode se estabelecer.

Como é típico do modelo tecnológico contemporâneo, também na *web* as informações têm fácil descarte. O que está *online* num momento pode simplesmente deixar de existir no momento seguinte, bastando, por exemplo, que a página (*web page*) seja atualizada.



Os antigos registros tendem a viver uma interessante ambiguidade: ao mesmo tempo em que publicações antes restritas e de difícil circulação podem ser facilmente acessadas em quase todo o planeta, também podem repentinamente desaparecer do monitor, levando alguns ao desespero. Do mesmo modo, estar produzindo um material e vê-lo sumir da tela por uma pane qualquer no computador é motivo para grande sofrimento. Extremos típicos dos novos canais tecnológicos – sua fragilidade e seu poder – são potentes estressores.

Sem dúvida, porém, são inúmeras as oportunidades de informação oferecidas por esses novos canais. Jornais televisivos a qualquer hora, ferramentas dedicadas à circulação de notícias via celular, RSS, transmissões na internet de situações no mesmo momento em que ocorrem são poucos exemplos de um mundo interconectado, configurado para saciar uma sede planetária que parece mais aguçada do que nunca.

Pressionados por uma multidão em busca de novidades, repórteres e jornalistas repetem – à exaustão – qualquer evento que se configure de interesse, rapidamente transformando-o em conteúdo para todos os veículos, em todos os horários. A relevância do que está sendo noticiado produz-se, muitas vezes, apenas pela quantidade de repetições das mesmas imagens, vídeos e textos.

Nesse processo, um simples fato local pode ganhar relevo internacional, uma situação única e controlada pode ser fonte de pânico, enquanto uma mazela social mais séria pode agravar-se assustadoramente, em meio à indiferença geral. A construção de referências sociais também se dá pelos efeitos discursivos desse aparato midiático.

Ao mesmo tempo, as diferenças entre o real e o ficcional parecem diluídas pela qualidade das produções cinematográficas



*nunca as pessoas tiveram acesso  
a tanta informação, de todos  
os campos do conhecimento,  
simultaneamente. Tal excesso,  
porém, traz a reboque sintomas  
importantes de estresse, seja pela  
impossibilidade de alcançar tudo o  
que se mostra disponível, seja pela  
falta de acesso a qualquer um de  
seus canais.*

atuais. Transmitidas pela televisão, pelo computador ou pelo celular, as cenas de um filme de guerra e de uma guerra real se assemelham e confundem até os mais experientes. É possível acompanhar a explosão de uma bomba matando centenas de pessoas com a mesma passividade com que se assiste a um filme, no sofá doméstico. Em muitos sentidos, o embaralhamento dos planos de realidade e ficção propicia falhas de julgamento que interferem no jogo social e psicológico.

Em síntese, é possível afirmar que nunca as pessoas tiveram acesso a tanta informação, de todos os campos do conhecimento, simultaneamente. Tal excesso, porém, traz a reboque sintomas importantes de estresse, seja pela impossibilidade de alcançar tudo o que se mostra disponível, seja pela falta de acesso a qualquer um de seus canais. Exemplificando: imagine-se uma pessoa interessada em cinema. Há um fantástico manancial a ser explorado na internet – filmes de todas as épocas, dados de produção, bastidores, páginas pessoais de atores etc. –, demandando mais do que uma vida para ser totalmente visitado, tal a velocidade pela qual se expande e recria. Por outro lado, uma simples falta de energia pode interromper repentinamente o acompanhamento de uma cena que vinha sendo desfrutada com emoção especial.

Do mesmo modo que informações abundam, aparentemente sem limites, o caminho da exclusão fica mais penoso. A questão da exclusão pela falta de acesso aos computadores – o chamado “*apartheid* digital” –, já bastante discutida (SAMPAIO, 2003)<sup>10</sup>, soma-se a outras formas mais sutis, ainda que muito dolorosas, de exclusão.

A invasão de aparatos tecnológicos – celulares, computadores pessoais, câmeras digitais, jogos, dentre outros – parece ocupar todos os espaços. Isso não é novidade na história humana. Basta lembrar de nossos antepassados e das conquistas que viveram só no último século: geladeiras, telefones, aparelhos de rádio, televisores, aviões, automóveis etc. Todos foram incorporados às rotinas, tornando difícil imaginar a vida sem sua presença. Talvez a diferença do atual momento seja a velocidade com que as novidades surgem, são absorvidas e superadas.

Um equipamento torna-se obsoleto bem antes de esgotar sua vida útil. O mercado de bugigangas está repleto de apelos, mas comprar essas bugigangas envolve recursos financeiros que nem todos têm disponíveis. Em alguns casos, a ânsia por possuir o aparelhinho recém-lançado traz endividamentos e consequências desastrosas. Às vezes, até mesmo antes de acabar de pagar o financiamento ele já se mostra obsoleto, superado por outro, e outro, e outro objeto de desejo.

Na mesma linha das exclusões, é possível incluir a dificuldade em decifrar uma espécie de “dialetos” tecnológico que permeia as atividades rotineiras no mundo atual. Desde propagandas televisivas até notícias relevantes, o uso indiscriminado do jargão – em especial da *internet* – transforma a comunicação em algo desafiador e angustiante. Para o cidadão comum, é frequente deparar-se com uma barreira excludente, ao constatar que o complemento da informação que estava acompanhando em seu velho rádio portátil está disponível num tal *site* “www. qualquer coisa”. Vivemos o contraste entre a naturalidade com que alguns usam as

novas palavras e expressões (já temos uma geração adulta criada na “era digital”, e outra, saindo da adolescência, nascida na “era virtual”) e a alienação de grande parte da população brasileira, completa ou parcialmente fora do jargão tecnológico.

Ainda que os esforços pela “inclusão digital” tenham por objetivo oferecer à sociedade “os conhecimentos necessários para utilizar com um mínimo de proficiência os recursos de informática e de telecomunicações existentes e dispor de acesso físico regular a esses recursos” (SAMPAIO, 2003)<sup>11</sup>, e sejam efetivamente relevantes, há uma enorme distância entre a inclusão propiciada pelo domínio dos meios físicos (mesmo com proficiência) e o domínio crítico, necessário ao usufruto daquilo que hoje se mostra disponível.

Incluir, porém, vai muito mais além disso. Sob uma perspectiva social, mais do que a competência para executar comandos e consumir o que está previamente disponibilizado é necessário pensar no desenvolvimento de competências para influir nas decisões e nos rumos da tecnologia digital.

Rapidamente, porém, a sociedade vai incorporando os novos recursos e tornando mais difíceis as vidas não apenas dos economicamente excluídos, mas também daqueles que se recusam a depender ou a adaptar-se aos novos cenários. Há uma pressão social importante para que todos se adaptem, inclusive através da família e amigos, que estranham se alguém revela não ter um celular ou um e-mail através do qual possa ser encontrado a qualquer momento. As cartas em papel – refletidas, escritas com esmero, lentas em seu caminhar – estão definitivamente fora de moda.

Também as tradicionais relações de vizinhança, mediadas pela emoção, pela confiança e pelo contato direto, estão saindo de cena. O empobrecimento afetivo de solidões vividas em meio a centenas de amigos virtuais parece explicar parte dos exageros na exposição de informações pessoais, fotos, referências de gosto e outros dados da vida particular em mídias de acesso público. A sensação de intimidade com um Outro e/ou com muitos Outros, que podem, ou não, ser aqueles que ali se apresentam ou *ser* como se apresentam ali, desafia a reciprocidade. Páginas falsas, pseudônimos e bisbilhotices sem propósito parecem desvelar o *absense* de existir.

Demandas por imagens e filmes – abundantes e invasivos, em qualquer espaço social – refletem, de certo modo, as fragilidades típicas da transição entre um tempo no qual as aproximações se construam ao longo dos anos, em inúmeras oportunidades diretas que consolidavam a confiança e a parceria incontestável, para um tempo no qual predominam laços imediatos, temporários, múltiplos e circunstanciais. As amizades vivem hoje o desafio de superar não apenas as provações da permanência, mas também da perseverança e dos laços afetivos, diante de inúmeras outras opções mais fáceis e disponíveis.

Os novos tempos também se caracterizam por um alargamento imprevisível da rede de contatos de cada pessoa. Potencialmente, são inúmeros “amigos” agregados e desagregados a cada instante, independentemente de sua localização no planeta. A qualquer hora do dia ou da noite uma pessoa que se sinta solitária, ou apenas tenha vontade de conversar, encontrará na internet inúmeras outras – de qualquer faixa etária, etnia, nacionalidade



etc. –, também disponíveis e desejosas de contato. A solidão, no entanto, não se extingue, apenas muda seu perfil.

Encontros de trabalho, programação de fim de semana, recados e comentários de qualquer natureza são compartilhados por dedos ágeis que dominam minúsculos teclados na rua, nas salas de aulas, nos cinemas. Não importa onde, nem o que alguém está fazendo, é possível ver sua atenção dirigir-se às maquininhas enquanto desenvolve outra atividade, paralelamente.

Esse é um dos mais importantes desafios de um tempo radicalmente relativo: a simultaneidade. Há tanto a fazer e tantas possibilidades e alternativas que grande parte das pessoas conjuga mais de uma ocupação ao mesmo tempo.

Há um esforço mental necessário para dar conta disso. O aumento da atividade cerebral – cujos efeitos a médio e longo prazo ainda são pouco conhecidos – exige maior energia, trazendo como resultado “*apreensão, ansiedade, aumento da atividade motora, da agressividade e dos reflexos, dilatação das pupilas [...] entre outras alterações orgânicas*” (BOTSARIS, 2003).<sup>12</sup> Como o médico explica, se for eventual, essa reação não é ruim. A grande questão é a transformação desse modelo em rotina, sem dar tempo ao organismo para recuperar-se dos desgastes daí advindos.

A simultaneidade, típica do modelo tecnológico contemporâneo, não ocorre, portanto, apenas por demandas de trabalho ou imposições inevitáveis, ela é vivida no ambiente profissional e no doméstico, na vida social e na solidão, na obrigação e no lazer. São inúmeras as pessoas que não conseguem mais fazer uma coisa de cada vez. Ao lado da incômoda sensação de estar “desperdiçando tempo”<sup>13</sup>, há um senso de urgência que não se conforma em esperar por outro momento para digitar uma mensagem para um amigo ou ler o “torpedo” que acaba de ser anunciado pelo celular. Nos ouvidos, frequentemente, um fone ligado a um MP3 ou qualquer outra engenhoca sofisticada toca música incessantemente. Esperar não é um verbo adequado para descrever a disposição atual.

De um modo geral, o lazer é encarado como um contraponto às obrigações, ou seja, uma forma de oferecer ao corpo e à mente o necessário repouso para uma nova jornada de demandas. No entanto, apesar dos discursos associando lazer e combate ao

estresse, as pesquisas do NEST, já citadas, têm revelado que algumas opções de lazer comuns ao mundo de hoje são fonte de mais estresse do que de relaxamento.

Uma das constatações mais frequentes diz respeito à obrigação de ter programas (festas, saídas para bares, eventos etc.) agendados para feriados e finais de semana. É comum ouvir as pessoas combinando o que farão nos dias e noites sem trabalho, e, algumas vezes, até angustiadas por não terem “nada para fazer”, numa espécie de sentimento de “perder” o fim de semana.

A presença – nos dias de descanso – de preocupações com horários, trânsito, filas e outros elementos típicos da vida profissional é fonte de realimentação dos estressores de modo contínuo, num bombardeio incessante de estímulos que desgasta corpo e mente. Permanentemente excitado, o homem contemporâneo paga o preço de uma incidência crescente e preocupante de doenças de natureza crônica.

Do mesmo modo, as férias têm contribuído para o agravamento de estressores, sob inúmeros aspectos. O primeiro deles diz respeito ao afastamento das atividades profissionais. Num contexto de desemprego estrutural e de alta competitividade, afastar-se do ambiente de trabalho pode significar a perda de informações relevantes, atualizadas a todo momento, a abertura de espaço para intervenções de terceiros em seu campo de atuação e até a associação de seu nome a uma atitude de descaso para com sua empresa e suas responsabilidades. Para muitos, sair de férias levando o computador pessoal conectado ao trabalho ou com telefones de contato ligados permanentemente não causa estranheza, ainda que o essencial das férias (pessoais e familiares) se perca em tais circunstâncias.

Outro aspecto presente no potencial estressor das férias é a convivência com a família. Como a rotina atual tende a afastar os familiares, as férias, em geral, intensificam os contatos de modo abrupto, fazendo com que hábitos e expectativas se confrontem, em disposições nem sempre coincidentes. Aparecem cobranças

mútuas, insatisfações e tentativas de ajustamento que desvelam a distância de perspectivas entre pais, filhos e casais, contrariando as representações sociais sobre os laços familiares. Esta é uma fonte de grande frustração para algumas pessoas, em especial aquelas cuja memória traz a vivência de outros tempos, nos quais a interação familiar era facilitada por uma vida mais doméstica e menos permeada por apelos estranhos ao núcleo genealógico.

Para o estresse originado nas férias também concorre a ânsia de fazer muitas coisas acumuladas ao longo dos meses, sejam elas obrigações adiadas, sejam programações de lazer idealizadas. A obra da casa, as viagens internacionais sobrecarregadas pela quantidade de locais a visitar, os tratamentos médicos, tudo, enfim, que não foi possível agendar durante o período de trabalho ou de aulas, sobrecarrega os dias destinados ao descanso, fazendo com que muitos retornem das férias com a sensação de não tê-las usufruído.

Nessas novas formas de viver o espaço social, os limites pessoais e naturais da realidade parecem sufocantes em alguns momentos, diante da sensação de poder e liberdade de um mundo virtual aparentemente infinito de encontros e descobertas. Da simples notícia do momento ao arquivo de todas as capas de determinada revista; da informação sobre o filme que ocupará o cinema próximo à exibição de clássicos antes perdidos no arquivo particular de um colecionador ignorado; da simples compra de frutas e legumes à aquisição do vinho mais raro; das pessoas disponíveis para conversar sobre qualquer assunto àquela que poderá ser sua “alma gêmea”, tudo parece estar ao alcance de um simples toque que conecte seu computador doméstico a certa rede mágica. A sedução exercida pela fantasia de ter diante de si – numa tela, aparentemente sob seu controle – tudo o que alguém poderia desejar silencia e desaconselha o entorno empobrecido pelas exigências da realidade. O prazer como meta única vem substituindo antigos valores e dificultando a compreensão de que nem toda ação humana é movida por tal ideal.

A comparação entre aquilo que parece fascinante e possível com a ajuda da máquina e o drama cotidiano das limitações da própria existência tende a tornar este drama bem mais difícil de suportar, contribuindo para que o aumento do tempo dedicado aos computadores, fones de ouvido, jogos e outros artifícios tecnológicos funcione como uma espécie de realidade paralela e interfira na dinâmica das relações diretas. Há pouco tempo livre para ouvir a queixa do Outro, o relato de suas dores, o partilhar de suas pequenas vitórias.

A atenção para com as pequenas e repetitivas mazelas do humano ao seu lado não tem mais espaço. Ao mesmo tempo, cada um também encontra dificuldades quando tenta partilhar suas próprias vivências com as pessoas com quem convive. Talvez isso ajude a explicar por que dentre os *sites* mais visitados na internet estejam páginas de relacionamento tais como *Orkut*, *Myspace* e outras (SILVA, 2008)<sup>14 e 15</sup>.

Tais páginas, no entanto, além de favorecer os relacionamentos também propiciam a exposição pessoal de forma incontrolada, conforme já foi comentado. Não apenas os autores das páginas expõem a si mesmos através de fotos/filmes e comentários, mas também expõem aqueles com quem se relacionam, seja





por estarem presentes (voluntária ou involuntariamente) em alguma imagem/foto/filme, seja pelas comunicações propiciadas pela rede.

Nas entrevistas desenvolvidas pela equipe de pesquisa do NEST há inúmeros relatos de queixas de estresse nesse sentido, desde a experiência de algum constrangimento leve até a insatisfação por “descobrir-se” casualmente publicizado em *sites* assinados por estranhos. Há o caso de uma mãe extremamente irritada, por exemplo, cujo casamento da filha foi exposto – no conhecido *site YouTube* – pelo desconhecido acompanhante de um dos convidados que filmou, a partir de um celular, aspectos particulares dos momentos de descontração da família, como uma espécie de cenário para um depoimento em relação às atividades de seu próprio final de semana.

As consequências da aparente inocência dessas exposições ainda estão longe de ser bem avaliadas e compreendidas. O descaso em relação ao Outro e sua exibição desautorizada ultrapassaram as conhecidas dificuldades vividas por atores, cantores e outras figuras públicas em relação aos temidos *papparazzi*. A intimidade e a privacidade vivem dias agonizantes. Em toda parte há uma câmera filmando, um anônimo disposto a fotografar e uma mídia pronta para divulgar esse tipo de material sem qualquer critério ou dificuldade.

Ao mesmo tempo, crescem as denúncias e referências ao chamado “*cyberbullying*”, prática nada inocente. Desafiadoramente, ao lado da exposição excessiva da vida privada, também o anonimato, aparentemente garantido pela própria ferramenta tecnológica, move o autor.

*Bullying* é um termo em inglês utilizado para designar ações perversas, intencionais e repetidas, destinadas a intimidar alguém através de assédio e/ou de violência, física, verbal ou moral. Tradicionalmente, os casos de *bullying* são caracterizados por uma diferença de poder e força entre a vítima e o autor. As vítimas, em geral, são dominadas por intimidação, chantagem ou medo diante daqueles que lhes parecem mais poderosos e a quem não têm como resistir ou enfrentar (PALACIOS; REGO, 2006)<sup>16</sup>.

No entanto, com a tecnologia disponível hoje, o processo de agressão – especialmente moral e simbólica – é facilitado pelo anonimato dos autores. São páginas na internet com difamações, imagens constrangedoras e conteúdo depreciativo, além de informações geralmente falsas, muitas vezes colocando a vítima em situação difícil diante de uma autoridade ou daqueles mais próximos.

O potencial estressor da prática do *bullying* é extremamente alto. Há, inclusive, inúmeros relatos de suicídios, especialmente entre jovens, vítimas de seus colegas de escola (RIGBY, 1999)<sup>17</sup>. Pesquisas internacionais e a divulgação de casos alertaram a sociedade para a seriedade da situação e para a necessidade de intervir com mais energia nos casos identificados. No entanto, com a emergência do *cyberbullying* (*bullying via internet*) muitos desses esforços têm se mostrado inúteis, dado o potencial deletério do anonimato dos autores.

A marca mais representativa desses novos tempos tecnológicos talvez seja a dificuldade para enquadrá-los em alguma adjetivação disponível. Pagamentos via cartões, *chips* e celulares (moeda e cheque estão saindo de cena), compras pela *internet*, consultas psicológicas *online* e outras tantas inovações podem favorecer tanto a praticidade das respostas esperadas quanto aborrecimentos sem fim.

Com o que é possível vislumbrar hoje, o mundo digital não se presta a enquadramentos e dicotomias simplistas, tais como bom/ruim, bem/mal. Tão fascinante quanto amedrontador, para o bem e para o mal, vivemos um momento de grandes transformações que não se restringem a um ou outro ambiente. Há muito a descobrir ainda, e isso também é um elemento estressor importante.

#### TECNOESTRESSE E FAMÍLIA

Há menos de um século as pessoas acordavam, tomavam um café da manhã à mesa com a família e iam para o trabalho, a pé ou a cavalo. Muitos voltavam

para o almoço em casa, e, no final da tarde, depois de desempenharem funções costumeiras, retornavam ao convívio da família. À noite, cadeiras em roda facilitavam as conversas ao som de um rádio fanhoso que trazia notícias escassas, enquanto crianças brincavam sob o olhar dos pais. Um livro para ler, o jantar em família e o descanso regular fechavam o dia dos homens. Mais recentemente, um vizinho ou outro que possuía um aparelho de televisão reunia os amigos para uma programação especial. Revistas e jornais impressos tratavam de questões locais, aqui e ali informando sobre o que acontecia no mundo fora da comunidade.

Comparando com a vida atual, percebe-se o quanto a rotina familiar mudou. Na atualidade, mesmo naquelas residências onde a mesa de jantar ainda reúne a família frequentemente o aparelho de televisão ligado concentra as atenções, enquanto uma pessoa silencia a outra em nome de uma notícia que está acompanhando



*o mundo digital não se presta a enquadramentos e dicotomias simplistas, tais como bom/ruim, bem/mal. Tão fascinante quanto amedrontador, para o bem e para o mal, vivemos um momento de grandes transformações que não se restringem a um ou outro ambiente. Há muito a descobrir ainda, e isso também é um elemento estressor importante.*



---

*Jogos eletrônicos, computadores pessoais e outros equipamentos também contribuem para limitar os contatos interpessoais entre pais, filhos, irmãos e casais, levando cada qual para seus interesses/obrigações e inviabilizando a vazão de afetos, aflições, sentimentos e dúvidas que sustentavam a conversa entre familiares.*

---

ou de uma cena do filme ou da novela que não quer perder. Mesmo que ninguém esteja prestando atenção à programação exibida, ainda assim as trocas verbais ficam muito limitadas em comparação às vividas sem a presença do televisor ligado, conforme mostram estudos como os de Chistakis *et al* (2009)<sup>18</sup>.

Jogos eletrônicos, computadores pessoais e outros equipamentos também contribuem para limitar os contatos interpessoais entre pais, filhos, irmãos e casais, levando cada qual para seus interesses/obrigações e inviabilizando a vazão de afetos, aflições, sentimentos e dúvidas que sustentavam a conversa entre familiares. Os elos de confiança capazes de descarregar angústias, os relatos opinativos e outras formas de comunicação do grupo de convivência doméstica ficam em segundo plano. A falta de intimidade cobra um alto preço na solidão e no isolamento que, paradoxalmente, contribuem para a ânsia por contatos virtuais, como já foi apontado anteriormente.

A ampliação dos canais de comunicação oferecidos pelas ferramentas digitais favorece o desenvolvimento de uma ampla rede de “amigos”, próximos ou distantes, segmentados por interesses dos mais diversos: religião, esportes, cultura, ciência, moda ou qualquer outro tema. No entanto, o silenciamento doméstico interfere no estabelecimento de vínculos (PICHON RIVIÈRE, 2000)<sup>19</sup> necessários à socialização e à superação de fenômenos narcísicos (na perspectiva freudiana). Um grupo familiar permeado por vivências individualizadas e centradas em interesses privados deixa suas marcas tanto quanto um grupo rico em interações afetivas. O afastamento – mais afetivo que físico – pode ser vivido como indiferença e desamparo, e trazer sofrimento, em especial nos momentos de maior fragilidade pessoal, ainda que todo grupo comporte vínculos plurais e dinâmicos.

A substituição de relações interpessoais diretas por relações mediadas pela máquina ou por jogos, navegação na *internet* e outros elementos de distração solitária tende a realimentar-se e contagiar outros elementos do grupo, contribuindo para uma espécie de “solidão a dois” ou mais, que propicia dificuldades na comunicação de sentimentos (típica do grupo familiar) e a partilha das angústias pessoais e sociais. Ao mesmo tempo, através da criação e da personalização de avatares<sup>20</sup> é comum a manipulação de diferentes personalidades nos contatos virtuais, favorecendo a emergência de canais de expressão de dimensões pouco trabalhadas do Eu<sup>21</sup>. É certo que não há como estabelecer uma regra geral para o que está sendo comentado, no entanto as consequências desse tipo de estresse tecnológico para a sociabilidade ainda estão longe de ser adequadamente dimensionadas.

Novas questões têm sido apresentadas à sociedade, tais como a alta incidência de doenças pouco frequentes há algumas décadas, como a hiperatividade infantil ou o transtorno de déficit de atenção (BALLONE, 1999)<sup>22</sup>. Apesar de essa síndrome ter seus primeiros registros datados do início do século XX, os aspectos psicossociais têm se evidenciado mais recentemente, em estudos relativos às causas e concausas do problema, frequentemente registrado em crianças com privação afetiva e situações de abandono.

Outra questão que vem exigindo maior atenção da sociedade nas últimas décadas se refere ao convívio entre as várias gerações. A distância geracional que dificultava o diálogo e marcava a época em que ser adulto era o ideal da sociedade tem hoje características muito diversas. Hoje, a juventude é o modelo almejado – veja-se o excesso de ênfase em músculos delineados, a quantidade de cirurgias plásticas realizadas, o uso exagerado do “botox”, a idealização da vida ativa como um eterno fim de semana – e a velhice é alvo de eufemismos (terceira idade, melhor idade etc.), que tentam desassociar o homem que envelhece dos preconceitos que o cercam. Os que “vivem como velhos” são estorvos que não acompanham o ritmo do mundo contemporâneo.

Todos querem e, mais do que isso, devem ser eternamente jovens, como tenta convencer a mídia. A vida humana se alonga, mas a velhice apavora. Muitos pais vivem hoje a recusa do amadurecimento, disputando roupas, práticas, espaços e tempos com seus filhos jovens. As dificuldades que o jovem enfrenta hoje estão mais próximas da falta de referências parentais do que das exigências e limites que os antigos pais impunham.

A juventude como modelo também torna precoces algumas práticas antes vivenciadas apenas no fim da adolescência. O desenvolvimento da sexualidade, presente em todas as fases da vida humana, parece saltar etapas, antecipando o final da infância com todas as suas nuances e consequências. As aprendizagens relativas às relações sexuais, antes limitadas a uma revista escondida ou a um colega mais experiente, hoje estão disponíveis para qualquer um, em todo tipo e qualidade de vídeo, na tela da TV ou do computador mais próximo. Paralelamente às vantagens da abertura de um diálogo sem tantos tabus e interdições, a genitalidade aprendida via indústria cinematográfica aparece *glamourizada* e vivida precocemente – com todas as suas implicações –, favorecendo frustrações e angústias<sup>23</sup>.

A infância parece também abreviada por modos de ser e de agir típicos da juventude e cobranças que transformam a criança numa espécie de pequeno adulto<sup>24</sup> cheio de compromissos de agenda, modas a seguir e pais ocupados com inúmeras demandas, derivando um relativo descuido com seu desenvolvimento moral. Num mundo cujos valores vêm se transformando, a vivência do papel de autoridade parental encontra poucos referenciais de sustentação, abrindo espaço para dúvidas e hesitações que desvelam inseguranças nocivas ao processo educativo. Lacan (1998)<sup>25</sup> e sua forclusão (descrita em 1957) nunca foram tão atuais.

O tema dos valores é bastante instigante nesse contexto. Ainda que não seja possível aprofundá-lo aqui, é interessante refletir sobre as mudanças nas bases de referência moral. Há algumas décadas, os valores guardavam características mais locais (comunidade, família etc.), favorecendo a semelhança de atitudes de pais e educadores em relação à educação de crianças e jovens. Hoje, os valores se estruturam com referências planetárias (ecologia, inclusão etc.), ampliando incommensuravelmente o espectro de modelos orientadores. Nas pesquisas do NEST, mais de 80% dos entrevistados revelaram dúvidas diante de condutas a adotar na educação de suas crianças e adolescentes.

Nesse sentido, também os educadores se mostram excessivamente provocados. Os profissionais da educação aparecem como um dos grupos mais prejudicados em sua saúde pelas novas configurações da sociedade (ALEVATO, 2004)<sup>26</sup>.

## TECNOESTRESSE E TRABALHO

Conforme está sendo apontado, é possível afirmar que todas as dimensões da experiência humana se mostram afetadas, de alguma forma, pela tecnologia e sua inserção na prática social. No entanto, os ambientes de trabalho talvez sejam o *locus* mais típico de tais afetações. Na atualidade, de um modo relativamente compulsório, homens e mulheres, empregados ou patrões, veem-se diante de um mundo interdependente que se transforma com rapidez, exigindo adaptações e ajustamentos permanentes.

Um dos elementos mais típicos dos últimos anos é a rápida obsolescência de conhecimentos, saberes e habilidades laborais. Poucos são os que terminam um curso e se pensam “formados”, no sentido empregado pelas gerações anteriores. Hoje, desde cedo, a criança e o jovem acompanham as experiências de seus pais às voltas com treinamentos, pós-graduações e intermináveis preocupações com a renovação de suas competências e qualificações profissionais.

Ao contrário de décadas recentes, o mundo hoje encontra uma geração nascida e educada nos braços de termos e expressões como empregabilidade, flexibilização e desemprego estrutural, que jogam a tão apregoada ideia de comprometimento dos empregados com as empresas para o vazio das cobranças sem sentido. Não há comprometimento – “com-promessa”, “promessa entre” – quando apenas uma das partes pode assumir suas responsabilidades. Se as empresas demitem por reestruturações tecnológicas, por deslocamentos para cidades e países mais favoráveis economicamente e por outros muitos motivos

que não cabem ser discutidos aqui, ou seja, se os empregadores não podem assumir compromissos com os empregados, não é o caso de cobrar compromissos dos empregados com seus empregadores.

O único comprometimento a ser incentivado hoje é com os valores. Quando empresas e empregados comprometem-se com os mesmos valores, aí, sim, há sentido em comprometer-se. Neste caso, um empregado comprometido com valores não se submeteria a jogar poluentes num riacho ou despejar lixo tóxico no aterro da cidade, ainda que sua empresa indicasse esse caminho. O compromisso com valores é essencial para os novos tempos. Comprometer-se com valores é o caminho, até porque comprometer-se com uma empresa que não mostra compromisso com nada é absolutamente estressante.

Percebemos hoje, portanto, a fragilidade dos discursos empresariais e a provisoriabilidade das formações para o trabalho, e, mais que isso, parafraseando Valéria Mattos e Lucídio Bianchetti (2008)<sup>27</sup>, é possível falar numa escola que oferece profissionalização de base ainda analógica, inadequada para um mundo que já vive a era digital. Ou seja, destacam-se aqui três fenômenos simultâneos: a provisoriabilidade das formações, sempre abertas a novos equipamentos, técnicas e conhecimentos; a distância entre o que é oferecido e o que é exigido em termos de desempenho; e também o rompimento da perspectiva de carreira.

Muito pouco se fala e se investe em carreira atualmente. As ideias de continuidade e de aprimoramento aparecem substituídas pelas de reciclagem, de renovação. O orgulho de começar a vida profissional no mesmo posto no qual se aposentaria após muitos anos de labuta não existe mais. A filiação por muitos anos a um único empregador frequentemente é tida como acomodação e incompetência. Para o homem contemporâneo, o orgulho se mostra mais identificado a um currículo diversificado em vários postos de trabalho, como se as mudanças fossem representativas da qualidade de uma mão de obra disputada por diferentes empresas e chefias.

---

*O compromisso com valores é essencial para os novos tempos. Comprometer-se com valores é o caminho, até porque comprometer-se com uma empresa que não mostra compromisso com nada é absolutamente estressante.*

---

---

**■**

*A facilidade de acesso à internet  
e outras ferramentas que  
disponibilizam instantaneamente  
informações, pessoas, conhecimentos  
etc. também faz crescer, como se  
observa com facilidade, a quantidade  
de profissionais conectados em tempo  
integral.*

**■**

Os fenômenos acima referidos são elementos altamente estressores também por uma espécie de obrigação de agregar inúmeras tarefas às rotineiras. Além do tempo dedicado à vida profissional *stricto sensu*, ainda há que se acrescentar ao dia a dia os cursos noturnos, as pós-graduações nos finais de semana, sem falar dos deslocamentos, das ausências à vida familiar, das refeições apressadas e das nada desprezíveis obrigações associadas aos estudos, como leituras e trabalhos acadêmicos que também contribuem para que as noites sejam invadidas, ainda que os prejuízos ao sono cobrem seu preço.

Soma-se a isso a importante questão das autoimposições e do fascínio das descobertas. O próprio indivíduo se obriga à leitura diária de mais de um jornal (a internet facilita), à pesquisa de temas de seu cotidiano laboral em *sites* disponíveis aos milhares, às checagens constantes da caixa de *e-mails*, *twitters*, *feeds* e outros canais de informação, ao desfrute de muito daquilo que lhe desafia o conhecimento.

Existem também as pressões sociais, nem sempre explicitadas. Comparações com colegas, competição, além de comentários sutis e/ou críticos referidos a alguma mensagem eletrônica não lida, muitas vezes enviada pelo chefe durante a madrugada.

A questão dos *e-mails* e das mensagens instantâneas é outra fonte de estresse importante para a vida corporativa, não apenas pela quantidade, que mistura o essencial às brincadeiras e outras bobagens que circulam pela rede, mas também pela qualidade dos textos, inclusive no que diz respeito à redação e seus efeitos de sentido.

Imagine um diretor há 40 anos. A partir de uma ideia que lhe surgisse para um novo procedimento gerencial, ele chamaria a secretária (que chegaria à sua sala portando um bloquinho de papel) e ditaria algumas frases para que ela finalizasse um texto descrevendo a ideia. Ela iria até sua mesa em outra sala, redigiria uma primeira versão da determinação do chefe, voltaria a ele, que corrigiria e ajustaria o que fosse necessário para melhor

clareza. A seguir, ela datilografaria o material, levaria para ser novamente lido, assinado, envelopado, endereçado, protocolado e encaminhado ao destinatário. Todo esse processo contribuiria para o aprimoramento da ideia e da forma de transmiti-la.

Imagine o mesmo diretor, hoje. Logo que a ideia do novo procedimento gerencial surge, de posse de seu *smartphone* corporativo, em qualquer lugar e a qualquer hora, ele passa a redigir uma mensagem para o destinatário e, prevendo que este destinatário deve levar a ideia adiante, imediatamente envia a mensagem com cópia para todos os colaboradores. Sem rever com calma o que escreve, pode esquecer a pontuação e alterar o conteúdo da mensagem, pode usar uma linguagem menos adequada aos efeitos de sentido que gostaria de provocar, pode cometer erros gramaticais que prejudiquem o entendimento. Pode também gerar problemas para o destinatário e sua equipe, porque os subordinados podem ter acesso à comunicação do diretor antes daquele gerente que deveria dar encaminhamento à proposta, fomentando dificuldades nas relações de poder ou agravando situações constrangedoras que trazem maior carga psicossocial ao trabalho<sup>28</sup>.

Situações semelhantes às que acabam de ser caricaturadas acima não são, lamentavelmente, raras. Associadas às questões mais abrangentes do campo da comunicação corporativa – que não cabe discutir aqui –, mostram novas facetas de um fenômeno que não se resume às recomendações habituais dos manuais de gerenciamento. Paralelamente aos próprios desafios da linguagem e seus usos, a tecnologia disponível faz surgir novos aspectos estressores (excesso de mensagens, horários de encaminhamento, dificuldades hierárquicas etc.), frequentemente embutidos na boa intenção de gerenciar com transparência e agilidade.

A facilidade de acesso à internet e outras ferramentas que disponibilizam instantaneamente informações, pessoas, conhecimentos etc. também faz crescer, como se observa com facilidade, a quantidade de profissionais conectados em tempo integral. Muitos sequer desconectam suas máquinas quando vão dormir. Mantêm-nas ligadas, abertas a tudo o que possam atrair, acumulando aquilo que será acessado ao despertar, na ilusão de que nada do que se oferece se perderá.

Essa “conectividade 24 x 7”<sup>29</sup> é fonte de estresse para muitos, na medida em que é alimentada por uma forte ansiedade pelo “nada perder”, pretensão impossível de ser realizada, tal a quantidade de apelos disponíveis. O conceito de “ansiedade”, apesar de ainda muito vago e polêmico na literatura científica (COELHO; TOURINHO, 2008)<sup>30</sup>, aplica-se aqui por sintetizar uma sintomatologia nem sempre definida e/ou circunscrita, mas permeada por condições fisiológicas de desconforto e reações comportamentais aversivas e incontroláveis, tais como acordar no meio da noite e correr para o computador, diminuindo as chances de voltar a dormir.

Por outro lado, também é preciso lembrar que as grandes cidades não dormem. Para fazê-las ativas em tempo integral, um grande contingente de profissionais tem sua carga horária distribuída por turnos que mantêm funcionando desde a indústria até os hospitais, passando pelos transportes, comércio, entretenimento e uma incontável legião de outras atividades, 24 horas

por dia. As consequências do trabalho em turnos para a saúde vêm sendo estudadas há muitos anos (FISCHER, MORENO e ROTENBERG, 2004)<sup>31</sup>. A chamada “sociedade 24 horas” não é nenhuma novidade, mas os ritmos intensos e a disseminação da vida noturna em todos os aspectos (lazer, esportes, serviços, indústria etc.) vêm trazendo novos desafios para o cenário da pesquisa e da prática.

Inúmeras iniciativas para regular a carga horária no trabalho – diurna, noturna, em turnos – têm sido adotadas. No entanto, a grande maioria das normatizações ainda se inspira numa lógica linear e quantitativa de entendimento do tempo dedicado ao efetivo exercício profissional, quando o mundo vive uma perspectiva de simultaneidade e expansão temporal de base qualitativa. A relatividade do tempo como dimensão nunca foi tão perceptível.

Ou seja, ainda que se verifique um controle mais rígido do número de horas trabalhadas, dos intervalos, da quantidade de dias/noites ocupados em relação ao repouso, de meses em relação às férias etc., a carga de trabalho não pode mais ser avaliada deste modo tão linear e simplificado. Não se trata apenas da quantidade de horas que o sujeito passa oficialmente dedicado às atividades profissionais, trata-se da variedade de demandas e responsabilidades simultâneas e da invasão de preocupações típicas do mundo ocupacional nas demais atividades e relações humanas, e vice-versa. Quanto o tema é tecnoestresse e desgaste pessoal, a duração das jornadas oficiais de trabalho não é hoje tão relevante quanto a exigência abusiva de energias, em especial as psíquicas.

Dissemina-se o fenômeno conhecido como intensificação do trabalho. Políticas de redução do número de funcionários mantendo a mesma produção ou aumentando-a, ritmos acelerados, empurrados por metas cada vez mais ousadas, múltiplas funções simultâneas e remuneração por produtividade são algumas características de tal “intensificação”, acrescendo-se aí todo o arsenal tecnológico incorporado aos ambientes profissionais.

Há alguns anos, por exemplo, para dar conta das responsabilidades da folha de pagamentos de uma empresa de 50 funcionários eram necessários vários profissionais que se ocupavam de variadas atividades (coleta de frequência diária em papel, registros de atrasos e horas-extra, anotações de férias, licenças, cálculos trabalhistas, remessas, protocolos etc.). Hoje, com um simples *software*, um cartão eletrônico joga todas as informações

em tempo real para um único profissional em seu computador. Tudo se calcula como num passe de mágica. No entanto, este único profissional, que partilhava com uma equipe os cuidados e as preocupações de apenas uma empresa, hoje atende sozinho a inúmeras delas, assumindo uma carga psíquica difícil de ser avaliada.

As consequências de tudo o que está sendo dito podem ser sentidas não apenas nas questões diretamente ligadas à saúde no trabalho (fadiga crônica, transtorno de ansiedade generalizada, consumo excessivo de álcool e drogas, agressividade e inúmeros outros problemas emocionais, comportamentais e físicos), mas também nos problemas associados aos níveis de confiabilidade e segurança da atividade profissional (BOURDOUXHE *et al.*, 1999; ROSA, 1995)<sup>32</sup>. Inúmeros estudos vêm mostrando a relação entre as mudanças no mundo do trabalho, em especial sua intensificação, e o aumento no número de acidentes, a despeito de todo o conjunto de conhecimentos, preceitos e normas de segurança (NR<sup>33</sup>) adotadas<sup>34</sup>.

É importante ressaltar, no entanto, que o tecnoestresse guarda relação não apenas com a dimensão temporal do trabalho, mas também com sua dimensão espacial, ou seja, com os dois eixos básicos de referência do modo humano de ser: tempo e espaço. No caso do espaço, os deslocamentos facilitados (entre cidades e até entre países), ao lado da virtualidade das aproximações (equipes que nunca se encontram, atuando em diferentes cidades) e das invisibilidades próximas (colegas, sentados lado a lado, que sequer se olham), além de inúmeras outras questões estético-constitutivas, também trazem embutidos fortes elementos de carga estressora. De um modo muito resumido, é possível dizer que a tecnologia hoje tanto permite aproximações e deslocamentos excessivos quanto favorece isolamentos perigosos.

As novas vivências de espaço são, efetivamente, desafiadoras. Escritórios, mundo afora, dispõem de computadores que permitem o acesso a arquivos, documentos, dados, colegas e clientes sem que o profissional precise tirar os olhos de seus monitores individuais. Muitas vezes, os dias passam sem que as pessoas sentadas lado a lado precisem sequer falar, para trocar informações. A comunicação via “*instant messengers*”, *twitters*, *e-mails* e outros meios eletrônicos é empregada mesmo quando as pessoas partilham a mesma sala.

Diferentemente de alguns anos atrás, também não é mais necessário levantar da cadeira para ir até o arquivo comum,



---

*O diálogo entre eles — pessoas de boa vontade, mas formadas em bases culturais e tecnológicas diferentes — pode ser extremamente estressante.*

---

transitar pela sala, observar as pessoas, ser observado ou contatar um colega para acertar um documento. Tudo está ali, diante dos olhos, fixos na própria estação de trabalho e sob o comando de um teclado exclusivo.

Na verdade, em muitos casos não faz diferença se os membros de um grupo de trabalho estão próximos ou distantes. Não é incomum encontrar equipes cujos integrantes nunca tiveram um contato pessoal direto.

Há situações em que um profissional fica num escritório na sede da empresa, monitorando um painel que mostra o funcionamento codificado de equipamentos que se encontram a quilômetros de distância, sendo operados por pessoas literalmente desconhecidas. O cheiro estranho de uma válvula, o aquecimento inesperado de um duto ou o barulho preocupante de alguma engrenagem não fazem parte do repertório do homem que decifra códigos em monitores sofisticados num escritório refrigerado, apesar de servirem como referência básica para o outro que vive sujo de óleo, no meio de um emaranhado de equipamentos passíveis de explodir, com o qual ele se relaciona à distância. O diálogo entre eles — pessoas de boa vontade, mas formadas em bases culturais e tecnológicas diferentes — pode ser extremamente estressante.

Não é difícil, também, encontrar empresas com segmentos instalados em diferentes cidades e países. Além dos deslocamentos possibilitados pela tecnologia da aviação, dos contatos por videoconferência e outros recursos relativamente simples, é preciso considerar as diferenças de fusos horários, de culturas e de ritmos capazes de fomentar estressores bastante potentes.

Haveria ainda inúmeros aspectos a analisar, em cada segmento profissional (ALEVATO, 2007)<sup>35</sup>. No caso dos professores, por exemplo: o acesso à informação via outros canais diferentes dos livros escolares, a quantidade de dados disponíveis, os limites de uma programação curricular, a formação docente insuficiente, as descobertas das neurociências sobre a aprendizagem, as questões relativas à inclusão social e muitas outras.

No caso dos médicos, por exemplo, o quanto seus diagnósticos e recomendações são afetados pelo acesso dos pacientes e seus familiares à internet? O quanto são questionadas suas observações e seus comentários, a partir do momento em que têm, diante de si, não mais aquele “leigo” respeitoso e ignorante de termos específicos, mas uma pessoa qualquer que é capaz de

decifrar o resultado de seus exames laboratoriais através de uma simples consulta a um site de buscas?

No caso dos porteiros de edifício, qual a distância entre uma prática profissional preenchida por contatos pessoais, confiança e personalidade e um momento em que sua atividade é acrescida de competências para o uso de câmeras, computadores e controles digitais, além de cuidados relativos à segurança e aos aspectos da vida privada dos moradores?

E o que dizer do motorista de um caminhão de tijolos, semianalfabeto, que é obrigado a renovar sua carteira de habilitação diante da tela de um computador, respondendo a 50 perguntas sobre regras de trânsito e primeiros socorros? São questões com texto relativamente longo, escritas com sofisticação e usando uma terminologia distante do mundo frequentado por este homem humilde, de chinelos de dedos e rugas na testa que a equipe do NEST tem diante de si, numa das oportunidades de pesquisa de campo. Se não passar na prova outra vez — é a terceira em que tenta, mas não consegue “interagir” com a máquina — vai perder não apenas a carteira de motorista, mas também o emprego. A tensão que vive é clara e se expressa não apenas na incompetência pessoal que não pode admitir, mas também na falta de perspectivas para um futuro que teima em se materializar à sua frente. E, singelamente, ele constata: “sei dirigir há mais de 30 anos, nunca sofri um acidente, mas vão tomar minha carteira”.

Em síntese, o modelo tecnológico atual, para além das mudanças e conquistas que evidentemente agrega à sociedade, também vem trazendo consigo uma carga estressora sem precedentes. É importante refletir o quanto a rotina e a vida cotidiana vêm sendo afetadas, para que cada um, em sua área, possa ajudar a todos a viver a transição.



*o modelo tecnológico atual, para além das mudanças e conquistas que evidentemente agrega à sociedade, também vem trazendo consigo uma carga estressora sem precedentes. É importante refletir o quanto a rotina e a vida cotidiana vêm sendo afetadas, para que cada um, em sua área, possa ajudar a todos a viver a transição.*

---

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De inúmeras formas, a tecnologia vem mudando o cenário social. Em relação à saúde e ao estresse, há muitos aspectos que deixaram de ser focados neste ensaio. Após sua leitura deve estar mais claro que o tema exigiria mais que um livro para ser suficientemente abordado. Estudos como o de Coover, Thompson e Craiger (2005)<sup>36</sup> vêm mostrando, por exemplo, aspectos relacionados à tecnologia que afetam a visão, a audição, a função motora e outras, não tratadas aqui. Neste texto buscou-se manter o foco nas questões psicossociais associadas às transformações tecnológicas recentes, ainda de modo perigosamente resumido.

Empresas, instituições e famílias investem grandes recursos em tecnologia, transformando as cenas sociais e sua dinâmica. Para onde caminha a engenharia genética, a sofisticação das armas, a guerra virtual? Sustos inúteis de mentes ingênuas, tais temas se abrem para inúmeros outros pontos relevantes que foram deixados de fora deste trabalho.

Nem “tecnofilia”, nem “tecnofobia”, como diria Demo (2009)<sup>37</sup>, o tecnoestresse atinge não apenas aqueles muito envolvidos, aqueles totalmente contrários ou aqueles totalmente imunes (existem?) às novas tecnologias. De certo modo, todos estão expostos aos efeitos do tecnoestresse, porque se trata de um estressor que permeia a vida contemporânea, independentemente de opções particulares.

Vítimas do estresse tecnológico apresentam sintomas diversos. Desde uma espécie de dependência incapacitante até estados de tensão, ansiedade e angústia fora de controle. Apesar disso, é necessário cuidado para não transformar tudo em doença, outra característica de nossos tempos. A tendência para medicalizar qualquer manifestação que não se enquadre numa zona de conforto idealizada vem enriquecendo a indústria farmacêutica e confundindo os diagnósticos mais sérios.

De certo modo, constata-se uma idealização da saúde como ausência de qualquer incômodo, incluindo-se aí perspectivas ilusórias de vidas idealizadas, sem dores, insônias e sofrimentos, mas plenas de prazeres. Haveria drogas para acabar, instantaneamente, com quaisquer males, conforme creem aqueles que enxergam o mundo atual a partir da ficção.

A mesma marca do instantâneo embute o descartável: nada a conservar. Para que consertar qualquer coisa, se é possível comprar outra sem sair de casa, com *design* mais avançado? Sem tempo nem para burilar os amores – conquistas feitas de detalhes, esculpidos em paciência e tolerância – até os afetos se descartam, gerando um vazio que contrasta com a montanha de lixo que os materiais desprezados vão produzindo. É isso: o desprezo afetivo gera um buraco, a sensação oca do nada, enquanto o desprezo material nos entulha de plásticos e pneus que a natureza teimosamente guarda.

Ficar à margem das novidades tecnológicas não é a recomendação mais sensata, obviamente. No entanto, perceber que não há necessidade de um celular com inúmeros recursos se

seu uso estará restrito à telefonia básica pode ser um bom sinal de saúde mental.

Quando tratamos de tecnoestresse, portanto, não estamos nos referindo exclusivamente ao uso dos equipamentos tecnológicos, mas também à revolução que eles provocam na vida diária. Trata-se mesmo de “criar novas formas de vida” (Martins, 1996)<sup>38</sup>. Ou seja, engenharia genética, biotecnologia e outros temas não abordados aqui: trata-se não apenas de dominar a natureza, mas de superá-la, recriá-la, reinventá-la.

A obsolescência diz respeito não apenas às mercadorias, mas também aos modos de ser e agir. Diz respeito a um modelo de corpo ou ao próprio corpo que não oferece a mesma lógica de evolução das ferramentas tecnológicas, tampouco as mesmas promessas do novo. O corpo tem sua finitude e limitações.

O corpo como máquina: qualquer peça que apresente defeito pode ser substituída. Nesse sentido, a tecnologia e a economia marcam seus *status* sobre a criação, no sentido de que a vida passa a ser apenas manipulação tecnológica para quem pode “trocar suas peças”. Para quem não pode, suma. Suma do mundo virtual/ideal. Os corpos biológicos da vida comum parecem um fardo.

Surgem os corpos/mentes dominados por uma enxurrada de drogas da felicidade que pretendem substituir as mazelas da realidade: drogas para dormir, drogas para ter ânimo, drogas para viver a sexualidade, drogas, enfim, para a vida perfeita.

Ingênuos, deslumbrados ou engajados, sujeitos contemporâneos acompanham pela televisão da sala, em tempo real, uma tragédia em qualquer parte do planeta, assistem a um desfile “assombrado” por imagens holográficas ou participam de uma reunião de trabalho entre profissionais a quilômetros de distância através de um pequeno equipamento sem fios. Longe de ser a “vilã”, é impossível negar a importância e o papel que a tecnologia exerce na vida humana.

É bom esclarecer, finalmente, que o objetivo deste ensaio não é condenar a tecnologia, seus instrumentos e ferramentas. Trata-se apenas, ainda que não simplesmente, de contribuir para que nós – que vivemos a transição de modelos tecnológicos – possamos fazê-lo de modo menos sofrido.



## NOTAS:

- <sup>1</sup> Para subsidiar este ensaio, além dos autores citados ao longo do texto, estão sendo tomados como base os registros de entrevistas desenvolvidas nas pesquisas da equipe do Núcleo de Educação e Saúde no Trabalho (NEST) – que analisou os estressores mais influentes no cotidiano de aproximadamente 5.000 profissionais, de diferentes formações e atividades, em diferentes Estados brasileiros, durante os anos de 2005 a 2007 – ligado ao Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócios e Meio Ambiente (LATEC), do Centro Tecnológico da Universidade Federal Fluminense.
- <sup>2</sup> CASSÉ, M; MORIN, E. **Filhos do céu: entre vazio, luz e matéria**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. p. 34.
- <sup>3</sup> Conferir a compilação de previsões equivocadas no Canal Tecnologia do Portal de Intercâmbio “Global Exchange”: <[http://www.globalexchange.com.br/home\\_interna\\_detalhe.asp?cod=525](http://www.globalexchange.com.br/home_interna_detalhe.asp?cod=525)>. Também disponível em: <<http://www.reporternet.jor.br/inventos-ridicularizados-que-deram-certo>>. Acesso em 23/07/08.
- <sup>4</sup> <<http://www.gartner.com/it/products/research/dataquest.jsp>>. Acesso em 09/03/09>.
- <sup>5</sup> PNAD é a “Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios”, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Consideramos aqui os resultados de 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet/internet.pdf>>. Acesso em 14/07/08. p. 35.
- <sup>6</sup> **Id. ibid.**, p. 48.
- <sup>7</sup> BOTSARIS, Alex. **O complexo de Atlas** e outras síndromes do estresse contemporâneo. Rio de Janeiro: Objetiva, 2003. p. 138.
- <sup>8</sup> WEIL, M.; ROSEN, L. **TechnoStress: Coping With Technology @Work @Home @Play**. New York: John Wiley & Sons, 1997.
- <sup>9</sup> Ver reportagem da Revista Mente e Cérebro, v.16, n. 197, jun., 2009. p. 18.
- <sup>10</sup> SAMPAIO, Jorge Thadeu. **O que é inclusão digital?** Disponível em: <<http://www.sampa.org/sgc/base/arq.asp?idarq=92>>. Acesso em 20, abr., 2003.
- <sup>11</sup> **Id. ibid.**
- <sup>12</sup> BOTSARIS, Alex. (2003) p. 137.
- <sup>13</sup> Esta expressão foi retirada de uma das entrevistas realizadas pela equipe NEST/LATEC/UFJF, no âmbito da pesquisa sobre estressores, já comentada anteriormente. Ao ser perguntado sobre suas atividades, o entrevistado afirmou: “— Não consigo ficar apenas nos cálculos e tabelas que tenho que preencher. Fico sempre com uma porção de janelas abertas no computador, fora as mensagens do celular, SMS, Twitter e tal e tal. Faço tudo junto. Preciso usar bem minha vida, senão sinto como se estivesse desperdiçando meu tempo”.
- <sup>14</sup> SILVA, Fabiano Couto Corrêa. **Avaliação de fontes de informação na web: um estudo focado na Wikipédia**. 2008. 133 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2008, p. 79. Disponível em: <<http://www.cin.ufsc.br/pgcin/Silva,%20Fabiano%20Couto.pdf>>. Acesso em 23, abr., 09.
- <sup>15</sup> No Brasil, segundo o IBGE, predomina o interesse por *sites* destinados a “educação e aprendizado”, na maioria das regiões. Em segundo lugar, o uso da internet está voltado à “comunicação com outras pessoas”. Ver <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet/tabelas/tab1\\_31\\_2.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet/tabelas/tab1_31_2.pdf)>.
- <sup>16</sup> PALACIOS, Marisa; REGO, Sergio. Bullying: mais uma epidemia invisível?. **Rev. bras. educ. med.** [online]. v. 30, n.1, p. 3-5, 2006. ISSN 0100-5502. doi: 10.1590/S0100-55022006000100001.
- <sup>17</sup> RIGBY, Ken. **What harm does bullying do?** [s.l.] University of South Australia. Paper presented at the Children and Crime: Victims and Offenders Conference convened by the Australian Institute of Criminology and held in Brisbane, 17-18 June 1999. Disponível em: <<http://www.aic.gov.au/conferences/children/rigby.pdf>>. Acesso em 29, nov., 2007.
- <sup>18</sup> CHRISTAKIS, Dimitri A. *et al.* Audible television and decreased adult words, infant vocalizations, and conversational turns: a population-based study. **Arch Pediatr Adolesc Med**, n.163, p. 554– 58, Jun., 2009.
- <sup>19</sup> PICHON-RIVIÈRE, E. **Teoria do vínculo**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- <sup>20</sup> O termo “avatar” está sendo empregado aqui no sentido de “representação gráfica de um utilizador em realidade virtual”, conforme a Wikipédia. Ver: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Avatar\\_\(realidade\\_virtual\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Avatar_(realidade_virtual)).
- <sup>21</sup> Trata-se de uma temática bastante rica de desdobramentos, que merece mais que o espaço disponível aqui para ser adequadamente explorada.
- <sup>22</sup> BALLONE, G.J. Psiquiatria Infantil. PsqWeb, programa de Psiquiatria Clínica na Internet, Campinas, SP, 1999. Disponível em: <<http://www.swbrasil.org.br/site/default.php?cod=hiperatividade>>. Acesso em 05, maio, 2009.
- <sup>23</sup> É interessante ressaltar que não estão sendo discutidos os aspectos relativos à educação sexual em si, apenas a mudança de veículos de aprendizagem. Há inúmeras outras questões que poderiam ser abordadas neste tópico, mas que não cabem no escopo deste ensaio, tais como o fato de a iniciação sexual com namorados/as predominar sobre a experiência em prostíbulos, típica de décadas anteriores. PEREIRA, J. L. *et al.* **Sexualidade na adolescência no novo milênio**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Pró-reitoria de Extensão, 2007.
- <sup>24</sup> A criança como pequeno adulto não é um tema novo nas discussões históricas. A obra de Philippe Áries sobre a história social da criança e da família é um clássico, ainda que não represente a unanimidade dos pesquisadores. A perspectiva contemporânea, porém, oferece outra nuance da ideia de criança como pequeno adulto, reconhecendo-a como criança, mas assustando-se com ela e seu desempenho discursivo e social, que acabam confundindo muitos pais e adultos, que terminam por acreditar que as crianças sejam capazes de assumir outras responsabilidades correspondentes à qualidade supostamente adulta de seu desempenho verbal e argumentativo. Trata-se de tema para outro ensaio, certamente.
- <sup>25</sup> LACAN, J. De uma questão preliminar a todo tratamento possível da psicose. In: LACAN, J. **Escritos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. p. 531-590.
- <sup>26</sup> ALEVATO, Hilda. Estresse, *burnout* e cotidiano escolar: novos desafios para a Educação Básica. **Fórum Crítico da Educação - Revista do ISEP**. Rio de Janeiro: Instituto Superior, v.2, n.2, mar., 2004.
- <sup>27</sup> MATTOS, Valéria D. B.; BIANCHETTI, L. Currículo analógico em um mundo digital: considerações sobre a dissonância entre a formação no ensino superior e as exigências do mercado de trabalho. **Boletim Técnico do SENAC: a revista da educação profissional**, Rio de Janeiro, v. 34, n.3, set./dez., 2008.
- <sup>28</sup> Certamente as aplicações atuais têm inúmeras vantagens: permitem, por exemplo, a apresentação de ideias em formatos diferenciados, 3D, animações e outros, com dispositivos variados que facilitam a compreensão, além de recursos como uma “*conference call*”, com todos os envolvidos conversando diretamente sobre um assunto, contribuindo coletivamente na elaboração de um gráfico ou de um projeto para a empresa. No entanto, mesmo os aspectos positivos da entrada em cena de tais ferramentas corporativas são fonte de muito estresse, dentre outros motivos pelos inúmeros canais que podem demandar atenção simultaneamente, e pela excessiva dependência de seu bom funcionamento para que os processos se efetivem.
- <sup>29</sup> 24 horas, 7 dias por semana.



- <sup>30</sup> COÊLHOA, Nilzabeth Leite; TOURINHO, Emmanuel Zagury. O conceito de ansiedade na análise do comportamento. **Revista Psicologia Reflexão e Crítica**, Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. v.21, n. 2, p. 171-178, 2008. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/188/18821202.pdf>>. Acesso em: 23/04/2009.
- <sup>31</sup> FISCHER, F, MORENO, C., ROTENBERG, L. **Trabalho em turnos e noturno**: na sociedade 24 horas. Rio de Janeiro: Atheneu, 2004.
- <sup>32</sup> BOURDOUXHE, M.; QUEINNEC, Y.; GUERTIN, S. The interaction between work schedule and workload: case study of 12-hour shifts in a Canadian refinery. **Shiftwork International Newsletter**. Karlsruhe: University Karlsruhe, v.12, n.2, p.19, 1999 ; ROSA, R.R. **Extended workshifts and excessive fatigue**. J. Sleep Res.Oxford: Blackwell Publishing, v.4, p. 51-56, 1995.
- <sup>33</sup> “NR” são as Normas Regulamentadoras integradas à legislação brasileira, através do Ministério do Trabalho e Emprego.
- <sup>34</sup> Ver, por exemplo, o estudo de FREITAS, Carlos Machado de, et ali. Acidentes de trabalho em plataformas de petróleo da Bacia de Campos. **Cad. Saúde Pública [online]**.Rio de Janeiro, v. 17, n.1, p. 117-130, 2001. ISSN 0102-311X. doi: 10.1590/S0102-311X2001000100012.
- <sup>35</sup> ALEVATO, Hilda. **Avaliação dos estressores do ambiente de trabalho e seu potencial de riscos à saúde**. [s.l: s.n.]Trabalho apresentado no VII Congresso de Stress da ISMA-BR e IX Fórum Internacional de Qualidade de Vida no Trabalho, 2007.
- <sup>36</sup> COOVERT, M.D.; THOMPSON, L.F.; CRAIGER, P. Technology. In: BARLING, J.; KELLOWAY E. K.; FRONE, M. R. (Eds.) **Handbook of work stress**. California: Sage Publications, 2005. p. 299-324.
- <sup>37</sup> DEMO, Pedro. “Tecnofilia” & “Tecnofobia”. **Boletim Técnico do SENAC: a revista da educação profissional**, Rio de Janeiro: SENAC/Departamento Nacional, v.35, n.1. p. 4-17,jan.,/abr., 2009.
- <sup>38</sup> MARTINS, Hermínio. Hegel, **Texas e outros ensaios de teoria social**. Lisboa: Século XXI. 1996. p. 188.

## ABSTRACT

*Hilda Alevato. **Technostress: between fascination and suffering.***

*Faced with the complex technology-based scenario which characterizes contemporary world, the explosion of multiform simultaneities and virtualities unfolds in ways still barely known and understood. In this article the author discusses the so-called technostress, situating it between the fascination with so many possibilities and marketing appeals, and suffering related to stressors, often indicated as one of the causes of illnesses and accidents recorded under other categories. The text is based on research carried out by the Fluminense Federal University Labor Education and Health Unit, which involved approximately 5,000 individuals.*

**Keywords:** Technostress; Stressors; Suffering; Technology.

## RESUMEN

*Hilda Alevato. **Tecnoestrés: entre la fascinación y el sufrimiento.***

*Frente al complejo escenario basado en la tecnología que caracteriza al mundo contemporáneo, la explosión de simultaneidades y virtualidades multiformes se abre en desdoblamientos aún poco conocidos y comprendidos. En este artículo, la autora discute el llamado “Tecnoestrés”, ubicándolo en una posición intermedia entre la fascinación que producen tantas posibilidades y atractivos mercadológicos y el sufrimiento relacionado con los estresores, frecuentemente responsabilizados de ser una de las causas de las enfermedades y accidentes registrados bajo otras categorías. El texto se apoya en las investigaciones del Núcleo de Educación y Salud Laboral de la Universidad Fluminense realizadas con 5.000 individuos.*

**Palabras clave:** Tecnoestrés; Estresores; Sufrimiento; Tecnología.



---

# LIMITES E POSSIBILIDADES TEÓRICAS DA ARTICULAÇÃO ENTRE COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS E INDIVIDUAIS: EM DIREÇÃO A UM NOVO CONSTRUCTO?

Marcelo Alvim Scianni\*  
Allan Claudius Queiroz Barbosa\*\*

## Resumo

A gestão de competências, considerada como um dos temas atuais que mais promove o “trânsito” entre o ambiente acadêmico e o empresarial, preconiza a necessidade da vinculação das competências coletivas (organizacionais e/ou funcionais) às competências individuais. Este artigo procura “dialogar” entre ambas, considerando um quadro teórico onde é visível a preocupação por modelos e sistemas de gestão que garantam o alcance de vantagem competitiva via desenvolvimento dessas competências e a compreensão da lógica das competências no interior das organizações.

**Palavras-chave:** Competência Organizacional; Competência Individual; Gestão de Competências.

## SITUANDO O DEBATE SOBRE COMPETÊNCIAS

O ambiente contemporâneo, que vem sistematicamente sofrendo alterações em sua configuração, causa profundos impactos no *modus operandi* da sociedade e nas organizações que a compõem. Neste componente, a lógica da racionalidade tem exigências e um discurso consistente e uma prática que atingiram alto grau, materializando-se no que é esperado em termos de resultados e *performance*.

Consequentemente, a ideia de uma orientação no gerenciamento organizacional de pessoas em um patamar diferenciado de vantagem competitiva acabou encontrando aderência ao contexto, marcadamente complexo e de permanentes transformações sociais e produtivas, no qual a criação de valor pressupõe, naturalmente, alto desempenho.

---

\* *Doutor em Administração (2008, UFMG), Mestre em Engenharia de Produção (2002, UFMG) e Graduado em Engenharia Mecânica (1999, UFMG). Pesquisador Associado do Núcleo interdisciplinar sobre gestão em organizações (não) empresariais (Nig.one) da Faculdade de Ciências Econômicas (FACE) da UFMG e professor convidado dos cursos de especialização (lato sensu) em gestão estratégica da FACE/UFMG. Sócio-diretor da DME&P Tecnologias Gerenciais em Desenvolvimento de Produtos e Mercados de Belo Horizonte, Minas Gerais. E-mail: marcelo@dme.com.br*

\*\* *Pós-Doutor (2005/2006, ISEG/UTL), Doutor (1995, USP) e Mestre (1989, UFMG) em Administração, Graduado em Economia (1985, PUC Minas). Coordenador do Núcleo interdisciplinar sobre gestão em organizações (não) empresariais (Nig.one) e do Observatório de Recursos Humanos em Saúde, ambos da Faculdade de Ciências Econômicas (FACE) da UFMG. É Professor Associado II da FACE/UFMG, lecionando na graduação, especialização, mestrado e doutorado em Administração. Pesquisador do CNPq. E-mail: allan@ufmg.br*

Recebido para publicação em: 15/06/09.

Isso necessariamente joga luz sobre os indivíduos e seu papel. Em qualquer organização ganhou dimensões e uma retórica que associam a necessidade de altos padrões de desempenho a níveis de capacitação compatíveis a este novo desenho. De um lado, a busca por perfis altamente qualificados e capazes de transformação, com diferentes estratégias compensatórias. De outro, indivíduos que tentam uma diferenciação em um quadro de alta competitividade. Isso leva à externalização da individualização.<sup>1</sup>

Apesar da difusão do tema gestão de competências, há uma grande heterogeneidade nas definições e classificações quando essa noção é aplicada nas organizações. A noção de competência pode ser analisada por duas dimensões, coletiva e individual. A dimensão coletiva de análise considera tanto as competências do negócio (organizacionais) quanto as competências grupais ou funcionais. Já a dimensão individual considera as competências relativas ao indivíduo na organização. O estudo de competências na dimensão coletiva é bem menos conhecido e difundido que a dimensão individual, que já apresenta maior consolidação e difusão em função de sua similaridade com as noções de qualificação, atribuições e responsabilidades, por exemplo.

Considerando a dimensão coletiva, inúmeros trabalhos<sup>2</sup> evidenciam a importância de se estudar a noção de competências no nível organizacional e funcional, discutindo a gestão por competências como uma forma de contribuição à estratégia das organizações e não meramente um “assunto de RH”<sup>3</sup>, sendo reconhecida a importância do alinhamento das competências individuais às competências funcionais e organizacionais para o alcance de objetivos estratégicos.



Outros autores<sup>4</sup> estabelecem uma relação íntima entre a noção de competências e a estratégia competitiva das empresas a partir de um círculo virtuoso. Ou seja, em função de uma orientação estratégica (excelência operacional, inovação em produto ou orientação para serviços) são definidas as competências essenciais à competitividade das organizações e vice-versa: a partir de competências desenvolvidas e já existentes, as organizações (re)definem sua estratégia de negócio. Apesar de enfatizar os aspectos coletivos (organizacio-

nais e funcionais) da noção de competência, os autores apontam para a importância do alinhamento das competências individuais às competências essenciais das áreas e da organização como um todo.

Esta noção de *competências essenciais* tem suas raízes nos estudos sobre a obtenção da vantagem competitiva com o uso de recursos internos<sup>5</sup>, onde foi desenvolvido o conceito de competência-chave a partir da lógica da visão baseada em recursos e das capacidades dinâmicas. Segundo esta lógica, para que um recurso (intangível como as capacidades organizacionais) garanta a vantagem competitiva, três condições devem ser satisfeitas. A primeira é a *heterogeneidade* – que se alcança com base no valor que o mercado dá àquele recurso (ou competência) e na escassez do recurso. A segunda condição é a *sustentabilidade* do recurso, diretamente relacionada à capacidade de imitação e de substituição do recurso no mercado. E por fim, a *apropriação* do recurso, ou a capacidade de a empresa obter as vantagens geradas pelos recursos desenvolvidos, como o acesso a diferentes mercados, negócios e produtos<sup>6</sup>.

Ainda na dimensão coletiva, devem ser considerados os estudos sobre a relação entre as competências organizacionais e as competências funcionais, que contribui para esta análise ao estabelecer claramente a distinção entre recursos, capacidades, competências e competências-chave. Nesta perspectiva, os recursos são mobilizados por indivíduos de forma isolada ou em grupo. As capacidades e as competências (ou a mobilização dos recursos) se localizam internamente às áreas funcionais (como a capacidade de se realizar uma pesquisa de mercado – no departamento de marketing) ou entre duas ou mais áreas diretamente ligadas a um processo (como a competência em desenvolver produtos – nos departamentos de marketing e engenharia, por exemplo). Essas “capacidades” e “competências” geralmente

se restringem a estas áreas ou processos, mas quando elas se estendem a toda a organização se tornam efetivamente uma competência organizacional ou competência-chave<sup>7</sup>.

A importância da correlação entre as competências coletivas e individuais pode ser verificada em diferentes trabalhos.<sup>8</sup> A complexidade existente no meio excede as competências de um só indivíduo, exigindo a construção de redes coletivas de competência para o alcance de um objetivo, sendo esta afirmativa corroborada com a afirmação ao apontar a necessidade da correlação de diferentes competências frente à crescente complexidade dos problemas a serem tratados.<sup>9</sup>

Sobre a dimensão individual da noção de competência, é possível identificar duas abordagens teóricas centrais, uma com origem nos estudos desenvolvidos por especialistas de origem anglo-saxônica e outra por especialistas franceses. A primeira adota um conceito mais pragmático, vinculado à noção de qualificação, enquanto a segunda amplia o escopo de análise inserindo elementos da sociologia e economia do trabalho.

A diferença entre elas é outra fonte de heterogeneidade, que reforça a noção de competência enquanto concepção e menos enquanto prática. Isso porque ao implantar um sistema de gestão por competências em uma organização, corre-se o risco de dar maior ênfase ao conceito e à metodologia utilizada que propriamente ao resultado estratégico a ser obtido com este sistema. Nesse ponto, entende-se que dois dos resultados a serem obtidos seriam a homogeneização de competências organizacionais e o desenvolvimento das pessoas.

Apesar das diferenças apresentadas, ambas as abordagens consideram a passagem da competência individual à coletiva. No entanto, a abordagem anglo-saxônica aborda a competência organizacional mais como um resultado ou desempenho a ser alcançado em função de um conjunto de comportamentos individuais previamente estabelecidos. Ou seja, o resultado ou a competência final da organização é alcançada em função de comportamentos isolados dos indivíduos (principalmente os gerentes). Já a corrente francesa dá um peso significativo aos processos de interação, comunicação, troca de significados e aprendizado coletivo na ação<sup>10</sup>.

Em que pese à diferenciação, é possível observar limitações em ambas. Na abordagem anglo-saxônica a simplificação exagerada da realidade (fragmentação do trabalho e estabelecimento prévio de comportamentos desejados) não permite a identificação e a sistematização de todos os elementos envolvidos na transferência das competências. Na abordagem francesa, o problema é o inverso. O grau de sofisticação e complexidade dos esquemas teóricos utilizados para darem conta da realidade inviabiliza uma consideração mais pragmática do problema da transferência de competências.

Considerando a dimensão individual, ainda há também uma heterogeneidade muito grande de conceitos. Apesar da importância e do tempo em que o tema vem sendo pesquisado, observa-se que ainda não existe um conceito estabelecido do que é competência. Vários autores<sup>11</sup> identificam esta heterogeneidade conceitual muito alta no que diz respeito ao termo competências, que não é plenamente claro e inequívoco, dependente do

contexto em que é utilizado e com variadas ênfases em seus componentes essenciais.

É dentro desta perspectiva que foi possível estruturar um quadro conceitual que auxiliou na compreensão do vínculo entre competências, gestão estratégica e competitividade visando observar a articulação das competências coletivas e individuais.

## COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS – UM PANORAMA CONCEITUAL

O estudo sobre competências organizacionais tem sua origem no desenvolvimento teórico do tema vantagem competitiva. A partir do surgimento de correntes teóricas, como a Visão baseada em Recursos (VBR) e de sua evolução para a Teoria das Capacidades Dinâmicas, o conceito de competências estratégicas ou competências-chave passa a ter relevância no ambiente acadêmico e empresarial.<sup>12</sup>

É possível identificar quatro teorias da estratégia empresarial que explicam de forma diferenciada a dinâmica da competitividade entre as organizações: (1) o modelo da nova organização industrial; (2) a teoria dos recursos (VBR); (3) a teoria dos processos de mercado; e (4) a teoria das capacidades dinâmicas.<sup>13</sup> De acordo com a visão adotada, serão diferentes as formas de planejar e implantar o pensamento estratégico. Argumenta-se aqui que as teorias da VBR e das Capacidades Dinâmicas são as precursoras para o desenvolvimento do tema Competências Organizacionais.

A “nova” organização industrial se baseia no modelo Estrutura – Comportamento – *Performance*, e tem como pressuposto que o desempenho das firmas é resultado direto do comportamento adotado por elas em relação aos preços e custos praticados, comportamento este que depende da estrutura da indústria na qual a organização se insere.

Neste modelo, a lógica de causalidade é muito clara, sendo que a estrutura da indústria determina o comportamento de agentes econômicos, o que, por sua vez, determina o desempenho das organizações. Assim, o fator determinante para a obtenção da vantagem competitiva é o posicionamento da empresa frente à estrutura de sua indústria. A estratégia consiste então em definir um conjunto de ações que melhor protegerão a empresa das influências do mercado no qual ela está inserida. Ou seja, a vantagem competitiva é explicada por fatores externos à organização, e o raciocínio estratégico se concentra na noção de adequação e adaptação da organização ao ambiente em que a mesma se encontra.

Como contraponto a esta visão, surgiu a Visão Baseada em Recursos (VBR). Segundo esta corrente teórica, o principal desafio dos gestores é identificar, desenvolver, proteger e difundir recursos e capacidades de forma a gerar lucratividade superior e vantagem competitiva sustentável.<sup>14</sup> Ou seja, deve-se dedicar uma atenção especial aos recursos internos da firma, sendo eles os responsáveis pela obtenção de lucratividade e vantagem competitiva sustentável.

Os recursos influenciam as decisões estratégicas em dois níveis: (1) no nível de estratégia corporativa, os recursos determi-

narão os limites geográficos e de posicionamento industrial das firmas; (2) no nível de estratégia de negócio, os recursos serão determinantes para a competição e o lucro na medida em que forem analisados dois aspectos determinantes: (a) sustentabilidade da vantagem competitiva conferida pelos recursos e capacidades; e (b) habilidade da firma em se apropriar dos ganhos conferidos pelos recursos e capacidades.<sup>15</sup>

Apesar de a literatura sobre estratégia competitiva tender a enfatizar aspectos de posicionamento estratégico em termos de escolha entre competição por custo ou diferenciação e entre atuação de mercado de forma abrangente ou focada, é fundamental para a realização dessas escolhas o posicionamento dos recursos dessa firma. A estratégia nesta visão deveria ser direcionada não para o aspecto do ganho pelo monopólio (a partir do poder de mercado), e sim para o ganho obtido pelos recursos que garantem vantagem competitiva sustentável.<sup>16</sup>

Isso se deve ao fato de que considerando um contexto de competição vigorosa não há possibilidade de se estabelecer uma relação direta entre a lucratividade e a estrutura industrial. Como solução para esta limitação a VBR propõe a análise dos recursos e capacidades da organização. Além da componente industrial, deve ser adicionada a análise dos chamados Ativos Estratégicos da firma. Os Ativos Estratégicos são formados por um conjunto de recursos e capacidades que garantem a vantagem competitiva da firma, e possuem como principais características a dificuldade de movimentar e imitar; a escassez e a especificidade; e a condição de serem apropriáveis.

O valor destes Ativos Estratégicos depende das características apresentadas e varia com as mudanças no conjunto de fatores estratégicos que determinam a estrutura da indústria. Estes fatores são recursos e capacidades sujeitos a imperfeições de mercado que, em determinado período, se tornaram os principais determinantes de ganhos econômicos. O pressuposto da visão baseada em Recursos é de que, mesmo em equilíbrio, as firmas diferem em termo de recursos e capacidades que elas controlam, e que essas firmas coexistirão até que uma mudança na estrutura do mercado ocorra.<sup>17</sup>



*a vantagem competitiva é explicada por fatores externos à organização, e o raciocínio estratégico se concentra na noção de adequação e adaptação da organização ao ambiente em que a mesma se encontra.*

O desafio para os gestores é definir (*a priori*) o conjunto de Ativos Estratégicos que garantirão as bases para uma vantagem competitiva sustentável e geradora de ganhos organizacionais.

Apesar de romper com a noção da competição baseada primordialmente na estrutura da indústria, a teoria dos recursos ainda considera a vantagem competitiva estabelecida em um ambiente de equilíbrio. Ou seja, as empresas são vistas como um conjunto de recursos que são distribuídos de forma heterogênea entre as firmas e que as diferenças existentes persistem ao longo do tempo. Além disso, as firmas que possuem recursos escassos, não imitáveis, não substituíveis e valiosos podem alcançar a sustentabilidade da vantagem competitiva por meio de estratégias de criação de ativos que não são facilmente duplicados por empresas concorrentes em função também da complementaridade existente no desenvolvimento de diferentes capacidades em uma firma.<sup>18</sup>

A abordagem dos processos de mercado critica esta manutenção do equilíbrio proposta na VBR e volta sua atenção ao mercado, de forma a constatar que mudanças, inovação e o surgimento de concorrentes são acontecimentos normais em um modelo que gera e preserva diferenças de desempenho. Para estes estudiosos o mercado é um processo de mudança interativa, gerada pela busca constante de imitação e inovação por parte de diferentes concorrentes, gerando um estado de desequilíbrio permanente.

Neste sentido, o papel do empreendedor de entender as necessidades do mercado e de descobrir novas oportunidades de produção é fundamental. A vantagem competitiva é baseada na história das organizações e em fatores inobserváveis que impedem ou dificultam em muito a imitação por parte de concorrentes. Apesar de ser uma referência importante, a estrutura da indústria é considerada como resultado das diferenças de desempenho entre as organizações, e não como fonte primária de vantagem competitiva.<sup>19</sup>

Complementando esta análise, mas mantendo o vínculo entre a vantagem competitiva e os recursos internos da organização, o modelo de capacidades dinâmicas privilegia a dinâmica de processos de acumulação de competências e de configuração

de novas bases de recursos. Processos administrativos de coordenação de recursos, de aprendizagem e de reconfiguração são tidos como essenciais para o estabelecimento da base de vantagem competitiva.<sup>20</sup>

Este foco na dinâmica de processos de acumulação e configuração parte do pressuposto de que o valor das capacidades dinâmicas para a vantagem competitiva se encontra na configuração dos recursos que elas criam, e não nas próprias capacidades. Assim sendo, as capacidades dinâmicas são necessárias, mas não suficientes para a vantagem competitiva. Além disso, duas lógicas podem estar presentes em função do padrão de dinamismo do mercado: (1) Lógica de alavancagem – capacidades dinâmicas podem ser utilizadas para melhorar configurações de recursos existentes na busca de vantagem competitiva de longo prazo; (2) Lógica de oportunidade – capacidades dinâmicas utilizadas para construir novas configurações de recursos na busca de vantagens temporárias.<sup>21</sup>

As capacidades dinâmicas são observadas nos processos funcionais da organização, e em função disso possuem valor independentemente do desempenho geral da firma. São caracterizadas como processos únicos e *idiossincráticos* que emergem de padrões históricos de firmas específicas. No entanto, apesar de as capacidades serem idiossincráticas em seus detalhes, capacidades dinâmicas específicas também apresentam características comuns que são associadas a processos eficientes entre firmas. Estas similaridades ocorrem porque existem formas mais ou menos efetivas de se mobilizar uma determinada capacidade para lidar com desafios organizacionais, interpessoais e tecnológicos específicos a cada firma.

Com isso, vale ressaltar que o fato de existirem características comuns entre as capacidades dinâmicas implica: (1) equifinalidade – múltiplos caminhos levam a uma mesma capacidade dinâmica; (2) possibilidade de substituição e replicação de rotinas – uma vez que processos como “melhores práticas” são desenvolvidos de forma variada entre as empresas de um mesmo segmento industrial, mas ao mesmo tempo são aplicáveis em sua forma mais genérica para diferentes segmentos industriais; (3) minimização da relevância da imitabilidade e da imobilidade, na medida em que as capacidades não são a fonte de vantagem competitiva e sim a forma como estas são mobilizadas e configuradas.

A estrutura de análise das capacidades dinâmicas altera a visão da vantagem competitiva estabelecida pela VBR também em função da análise da dinâmica dos mercados. Em mercados mais dinâmicos, o processo de elaboração das capacidades dinâmicas envolve a criação de rotinas simples, por processos experimentais e dependentes da geração de novos conhecimentos. Em mercados mais estáveis, as rotinas são mais complexas, criadas a partir de processos analíticos e embasadas em conhecimentos já desenvolvidos na organização.

A análise das diferentes correntes teóricas sobre a vantagem competitiva evidencia como as competências organizacionais podem ser avaliadas na organização e em relação a sua estrutura industrial vigente. Por meio das teorias da VBR e das Capacidades Dinâmicas, observa-se a possibilidade de analisar as competências organizacionais em duas dimensões: uma estratégica

---

*Processos administrativos de  
coordenação de recursos, de  
aprendizagem e de reconfiguração  
são tidos como essenciais para o  
estabelecimento da base de vantagem  
competitiva.*

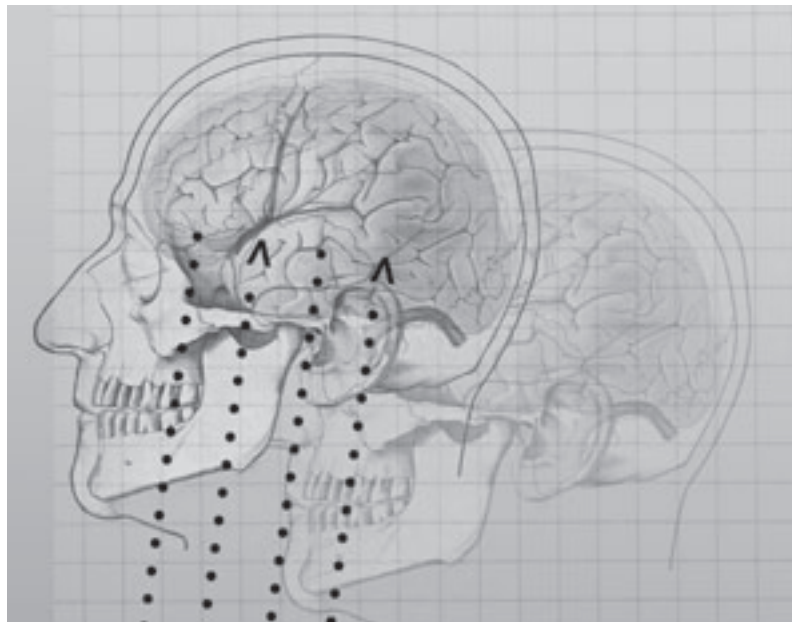
---

(voltada ao posicionamento da organização na estrutura da indústria); e outra funcional (voltada ao desenvolvimento de capacidades e rotinas organizacionais com foco na obtenção de vantagem competitiva).

Outro aporte ao debate é o estabelecimento da distinção entre recursos, capacidades, competências e competências-chave. Capacidades seriam as habilidades de mobilização de recursos contidas em uma única área ou departamento da organização (por exemplo, a capacidade de elaborar cálculos estruturais para o projeto de uma ponte). Para que esta capacidade se torne uma competência deve haver uma extrapolação no espaço, exigindo assim a coordenação e a integração funcional de capacidades (por exemplo, a competência de desenvolver projetos geométricos de rodovias considerando as áreas específicas de traçado geométrico, drenagem, geotecnia e cálculo estrutural, dentre outras). E, por fim, para que esta competência se torne uma competência-chave (do negócio) toda a organização deve se direcionar segundo a mesma.

A articulação entre as dimensões estratégica e a dimensão funcional pode ser verificada na medida em que o plano de desenvolvimento de Ativos Estratégicos é gerado na Dimensão Estratégica e coordenado e integrado nas diferentes áreas funcionais na Dimensão Funcional.

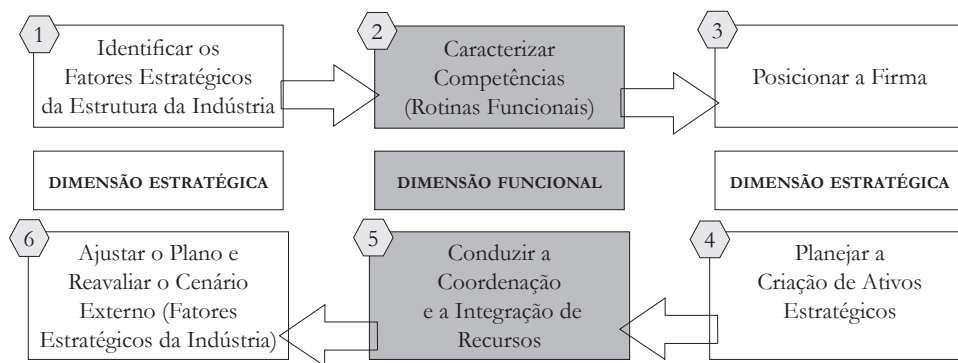
Esta afirmação evidencia um círculo virtuoso de competências. Em função de uma orientação estratégica (classificada em três tipos a partir de seu estudo: excelência operacional,



inovação em produto ou orientação para serviços) são definidas as competências essenciais à competitividade das organizações e vice-versa.

A articulação ocorre, pois, em dois momentos: (1) na caracterização das competências funcionais para a definição do posicionamento da organização; e (2) na coordenação e na integração de ações voltadas para a criação de ativos estratégicos. A Figura 1, a seguir, evidencia os dois momentos da articulação das competências organizacionais nos níveis estratégico e funcional.

Figura 1 – Momentos da Articulação das Competências Organizacionais



Fonte: elaborada pelos autores a partir da literatura.

O processo de articulação de competências organizacionais para a busca da vantagem competitiva passa por seis etapas, caracterizando o chamado *loop* estratégico. As competências funcionais são caracterizadas a partir da análise do cenário externo (Fatores Estratégicos da Estrutura da Indústria), e é gerado um plano de criação de competências a partir do posicionamento definido. A

a partir do momento em que as competências são alavancadas ou desenvolvidas pela coordenação e integração de recursos, estas influenciam novamente a análise do cenário externo, uma vez que podem ter afetado a constituição dos fatores estratégicos da indústria ou mesmo a posição relativa da organização no cenário competitivo.

## COMPETÊNCIAS INDIVIDUAIS – OUTRO PANORAMA CONCEITUAL

O estudo das competências individuais é fundamental para a análise da interação operacional entre competências organizacionais, de grupos e de pessoas nas organizações. Apesar de serem conceitos correlatos e de se argumentar que a competência organizacional é o reflexo de competências de seus indivíduos<sup>22</sup>, existem diferenças fundamentais entre os conceitos de competência individual e organizacional que devem ser ressaltadas. Inicialmente, o foco de análise e a origem do conceito de competências organizacionais é a teoria da vantagem competitiva (VBR e Capacidades Dinâmicas), enquanto os estudos sobre as competências individuais têm sua gênese no conceito de qualificação e no mapeamento de funções. Além disso, o conceito de competência organizacional está focado na dimensão coletiva da competência. Apesar de ser óbvia esta colocação, observa-se na prática uma confusão a respeito da definição de competências organizacionais e individuais nas empresas.

A interação entre as competências individuais e organizacionais se dá no âmbito das áreas ou setores funcionais da organização. Isso porque as competências individuais são as responsáveis por colocar em prática propostas e projetos da organização como um todo (dimensão estratégica) e/ou funcionais (dimensão intermediária).

A dimensão individual da competência é bem mais conhecida e difundida que a dimensão coletiva, em função de sua similaridade com as noções de qualificação, atribuições e responsabilidades. Mas apesar desta maior difusão, a ocorrência de várias abordagens para tratar do tema competência nas organizações indica que ainda não existe um conceito estabelecido sobre o que é competência e, conseqüentemente, sobre a formação e a gestão baseadas em competências.

Pode-se afirmar que existe uma corrente anglo-saxônica, com uma abordagem mais racionalista em relação à corrente francesa. Há uma ênfase no mapeamento e na gestão de recursos ou atributos de competência voltados para o resultado. Esta abordagem concentra sua ênfase nos aspectos de Formação e Resultados.

Uma das definições mais importantes da abordagem anglo-saxônica é a que associou a competência a um conjunto de comportamentos observáveis e que determinam um desempenho da organização. A competência poderia, assim, ser medida e desenvolvida em função de

seis grandes grupos de competências distribuídas em 21 atributos, de forma a construir o perfil ideal de gestor. Os grupos de competência envolvem: (1) Metas e gestão pela ação; (2) Liderança; (3) Recursos Humanos; (4) Direção de subordinados; (5) Foco em outros clusters; e (6) Conhecimento especializado.<sup>23</sup>

Outra definição típica da abordagem anglo-saxônica considera a competência como um conjunto de atributos correlacionados de conhecimentos, habilidades e atitudes que se relacionam a um desempenho mensurável. O desempenho pode ser melhorado por meio de treinamento e desenvolvimento do indivíduo nos atributos correlacionados.<sup>24</sup> Nesta abordagem a competência pessoal seria um conjunto de atributos correlacionados (conhecimentos, habilidades e atitudes) ou comportamentos observáveis previamente estabelecidos e que possuem correlação direta com o desempenho da organização.

Três formas de trabalhar a gestão por competências estão presentes na abordagem racionalista. (1) A **orientada para o trabalhador**, que consiste em avaliar os atributos (conhecimentos, habilidades e atitudes) possuídos pelo trabalhador na execução de um trabalho eficiente. Neste caso, um especialista é tomado como referência de comportamento e, a partir deste referencial, prescrevem-se as competências exigidas para todos os demais trabalhadores. (2) A **orientada para o trabalho**, que identifica os atributos necessários com base em uma análise das funções executadas no trabalho. O trabalho é descrito e fragmentado em diversas atividades, que exigem um conjunto também preestabelecido de atributos dos trabalhadores que se ocuparão de tais atividades. (3) A **orientada para o trabalho e para o trabalhador**, que analisa tanto o trabalho executado como os atributos do trabalhador que executa o trabalho, para também descrever previamente os atributos de competência exigidos.<sup>25</sup>

Esta abordagem racionalista, para alguns autores<sup>26</sup>, vem sendo utilizada como uma resposta à questão da apreensão das competências pessoais no trabalho, visando o treinamento e o desenvolvimento. Sua origem vem da análise do trabalho, e separa analiticamente dois assuntos inter-relacionados: a competência em exercer o trabalho e o grau com que os trabalhadores exercem seu trabalho de forma competente. Não se mede, então, se o trabalhador de fato utiliza estes requisitos e, *mais importante ainda*, a forma como o trabalhador utiliza estes requisitos.

Esta crítica é justificada principalmente quando se analisa o fato de que a definição das competências (se é que se pode considerar os atributos de conhecimento, habilidades, atitudes e comportamentos como “competências”) se dá *a priori*, tal qual ocorre com o sentido da qualificação. Ora, este é justamente o principal ponto de distinção entre o conceito de competência e o de qualificação – a competência não pode ser definida *a priori*, mas sim *a posteriori*, e no momento da ação.

De outra forma, a corrente francesa considera a definição de competência um todo composto por um “saber agir”, um “querer agir” e um “poder agir”. O “**saber agir**” significa saber tratar um incidente e também antecipá-lo (traçar conjecturas).<sup>27</sup> Ele envolve dois tipos de práticas profissionais: (1) de execução – que consiste em operacionalizar procedimentos particulares memorizados sem modificação a um contexto específico (prá-





ticas de execução automatizadas ou rotineiras) ou em adotar procedimentos existentes (práticas não automatizadas); e (2) de resolução de problemas – que não podem apelar a procedimentos memorizados, ou seja, que exigem a elaboração de novos procedimentos a partir da construção adequada de uma representação operatória da situação-problema.

A competência torna-se relativa, uma vez que essas diferenças (entre práticas profissionais) serão observadas somente na relação sujeito-situação. O que é prática de execução para um pode ser prática de resolução de problemas para outro, e vice versa. O **“querer agir”** faz referência a uma autoimagem do indivíduo que se identifica capaz de assumir riscos relacionados a desafios claramente identificados em um ambiente de confiança,

autonomia e tolerância ao erro. Por fim, o **“poder agir”** envolve a disponibilização de meios apropriados à criação das competências, a autonomia formalmente concedida e a disponibilização de redes de relacionamento que ampliarão a gama de recursos disponíveis ao indivíduo<sup>28</sup>.

Para esta abordagem, mais importante que identificar os recursos de competência é compreender a forma como o indivíduo assume uma responsabilidade frente a um evento (inesperado), mobiliza seus recursos em determinado contexto e interage (desenvolve um significado) com este contexto (material e humano) na busca de soluções inovadoras.

O Quadro 1, a seguir, evidencia as principais diferenças entre a corrente anglo-saxônica e a corrente francesa.

Quadro 1 - Principais diferenças entre a corrente anglo-saxônica e a corrente francesa

	Corrente Anglo-Saxônica	Corrente Francesa
Concepção	Taylorista-Fordista	Economia do Conhecimento
Sujeito	Operador (sem autonomia)	Ator (domínio sobre o conteúdo e processo do trabalho)
Contexto	Limitado à execução de tarefas e operações prescritas	Sujeito a situações complexas que exigem do ator ir além do prescrito e reagir a imprevistos
Competência	Saber fazer descritível e traduzido em comportamentos esperados e observáveis	Saber agir mobilizando um conjunto de recursos e adotando uma conduta em contextos específicos
Gerenciamento	Foco no controle de atividades e comportamentos prescritos	Ênfase na construção de um contexto favorável ao surgimento da competência

Fonte: Adaptado de LE BOTERF (2003)<sup>29</sup>.

### UMA BREVE CONCLUSÃO: O ESFORÇO NA ARTICULAÇÃO DE DOIS PANORAMAS CONCEITUAIS.

Como primeira contribuição ao referido “diálogo” proposto neste artigo, apresenta-se o Quadro 2, a seguir, que resume os

conceitos de competência utilizados segundo as dimensões estratégica, funcional e individual. A articulação das competências será observada a partir destas três dimensões.

Quadro 2 – Dimensões e Conceitos de Competência Utilizados

Dimensão Analisada	Conceito de Competência Utilizado
Estratégica	Mobilização de um conjunto de capacidades voltadas para o planejamento do negócio, envolvendo: análise de cenário (interno e externo), definição do posicionamento estratégico, elaboração do plano de criação de ativos estratégicos, avaliação de fatores de vantagem competitiva (sobreposição aos fatores da indústria, sustentabilidade e apropriação) e ajuste de medidas.
Funcional	Mobilização de um conjunto de capacidades voltadas para a coordenação e a integração de recursos localizados em uma ou mais unidades (departamentos) da organização para a condução de atividades de rotina ou para a implantação de iniciativas e projetos voltados à criação de ativos estratégicos.
Individual	Um saber agir com pertinência que implica a mobilização, integração, geração e difusão (aprendizado) de conhecimentos (saberes), habilidades, capacidades cognitivas e qualidades pessoais (atitudes/comportamento) que agreguem valor econômico à organização e social ao indivíduo num contexto de evolução contínua de complexidade e entrega no tempo.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da literatura.

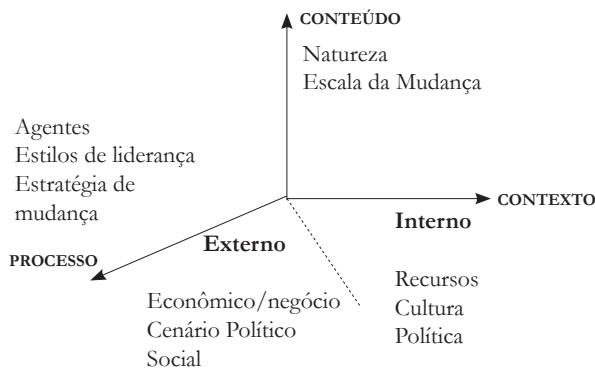
**As entregas estratégicas (competências organizacionais essenciais) requeridas pela organização e pelos setores são estabelecidas e tornam-se os inputs essenciais à gestão das competências no nível individual.**

Assim sendo, argumenta-se que a compreensão da lógica das competências no interior das organizações só se dará a partir do momento em que todas essas dimensões forem consideradas. No entanto, há ainda poucos trabalhos (tanto na academia quanto no ambiente empresarial) que considerem tal visão<sup>30</sup>.

Com base na proposta de articulação, a “chave” para a articulação entre as competências estaria vinculada aos conceitos de complexidade e entrega<sup>31</sup>. As entregas estratégicas (competências organizacionais essenciais) requeridas pela organização e pelos setores são estabelecidas e tornam-se os *inputs* essenciais à gestão das competências no nível individual. Mas além das questões de complexidade e entrega, o conceito de vantagem competitiva com ênfase em capacidades dinâmicas pressupõe mudança e incerteza no processo de concorrência. Partindo desse pressuposto, propõe-se aqui a utilização da base teórica de gestão estratégica de mudanças como pano de fundo para a análise das dimensões de complexidade e da entrega na articulação de competências.

O processo de mudança estratégica é composto por três dimensões essenciais: o conteúdo, o processo e o contexto, e, assim sendo, a mudança organizacional dependerá de interações entre o conteúdo, o processo e o contexto<sup>32</sup>. A Figura 2 apresenta, em resumo, a lógica da interação entre as três dimensões baseada na literatura específica.

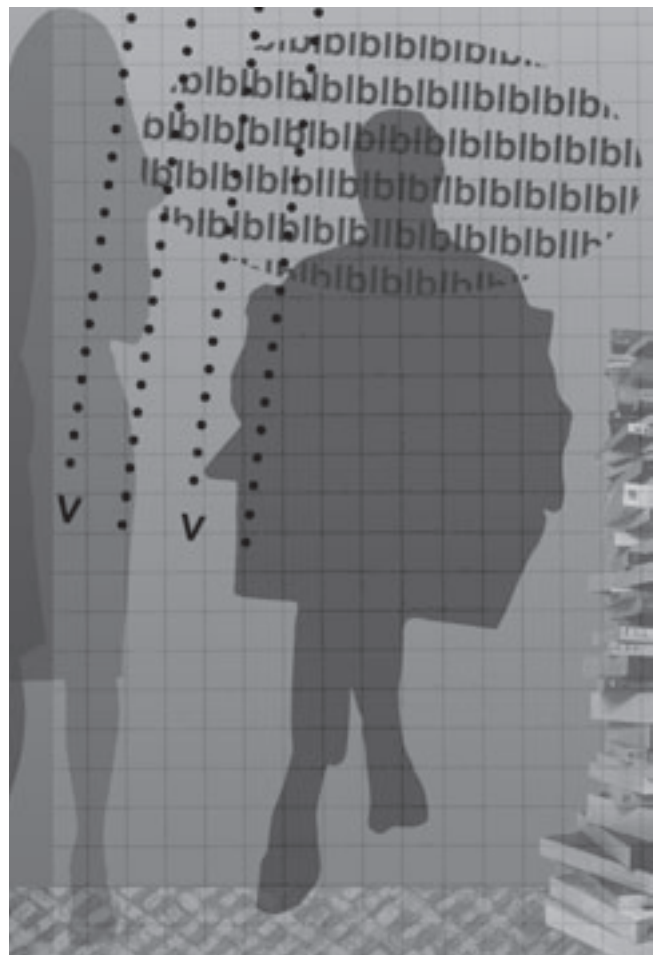
Figura 2 – Dimensões do Processo de Mudança Estratégica



Fonte: Elaborado pelos autores a partir da literatura.

A dimensão de conteúdo trata de questões como a natureza (*hard* ou *soft*) e a escala da mudança (de incremental a radical). Analisando essa dimensão sob o prisma da gestão de competências nas organizações, o processo de implantação dessa tecnologia gerencial é de natureza *soft*, o que implica um vasto número de soluções possíveis, com diversas e complexas interações internas e externas. Daí o fato de não se observar um conceito e/ou um único modelo de gestão de competências nas organizações.

Deve-se então delimitar o conceito de competências nos níveis estratégico, funcional e individual para que o processo de articulação seja alcançado. Já a escala de implantação da gestão de competências também pode variar desde uma aplicação mais restrita ou mais ampla, considerando tanto os níveis hierárquicos (alta gerência, média gerência, operação) quanto os setores ou departamentos (por exemplo, concentrada em setores de P&D ou ampla em toda a organização). Ainda, devem-se identificar quais são os agentes condutores do processo (se internos ou externos à organização) e a estratégia utilizada para a implantação do modelo de gestão de competências (se participativo ou não). Além disso, consideram-se aí os processos de gestão de pessoas mobilizados pela organização. Essa dimensão é influenciada pelo contexto (interno e externo) que direciona (e redireciona de forma contínua) o processo de implantação do modelo de gestão de competências.

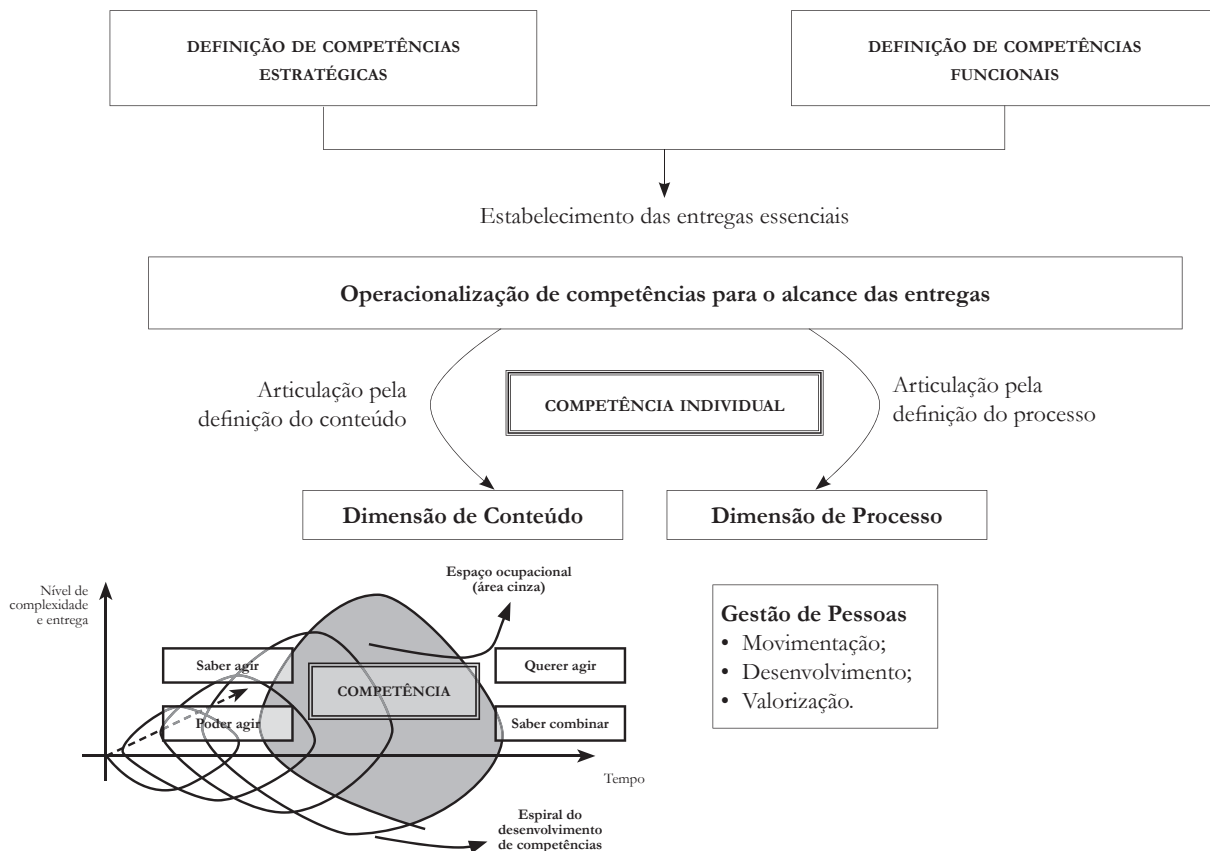


Com relação à dimensão de contexto, devem ser considerados os ambientes externo e interno. As variáveis externas, como cenário econômico, político e social, afetam diretamente o modelo de gestão de competências e a necessária articulação entre as dimensões estratégica, funcional e individual. As entregas realizadas pela organização estão intimamente ligadas ao contexto externo, e daí em diante as demais dimensões (funcional e individual) devem ser ‘projetadas’ para atender a tais demandas. No entanto, esse ‘projeto’ é diretamente afetado pelo contexto interno, como disponibilidade de recursos, cultura e vulnerabilidade política. Tais fatores serão restritivos

(ou fomentadores) para a articulação das competências nas três dimensões propostas.

Combinando as três dimensões aqui consideradas da teoria de gestão estratégica da mudança e os conceitos adicionais de *complexidade* e *entrega*, obtém-se um modelo de articulação de competências a partir da definição do conteúdo das competências individuais requeridas, bem como os processos de gestão de pessoas necessários para garantir o alcance das competências organizacionais essenciais. A Figura 3 mostra a articulação da competência individual às competências organizacionais a partir das dimensões de conteúdo e processo.

Figura 3 – Dimensões de Conteúdo e Processo na Articulação entre competências organizacionais e individuais



Fonte: Elaborado pelos autores a partir da literatura.

A análise da articulação de competências organizacionais e individuais deve, pois, considerar as dimensões de conteúdo e processo na medida em que ambas são importantes para a operacionalização das competências essenciais definidas nos níveis estratégico e funcional. O contexto interno interfere tanto no aspecto do ‘poder agir’ (quando se trata, por exemplo, da disponibilidade de recursos) quanto nos processos de gestão de pessoas (quando se analisam os processos políticos aí envolvidos). Já o contexto externo afeta sobremaneira o estabelecimento de entregas essenciais nos níveis estratégico e funcional, bem como o pano de fundo social que compõe todo o modelo de gestão de competências.

*As variáveis externas, como cenário econômico, político e social, afetam diretamente o modelo de gestão de competências e a necessária articulação entre as dimensões estratégica, funcional e individual.*

Nesse sentido, a consideração da dimensão de contexto traz consigo pontos que merecem maior aprofundamento. Não se pode esquecer o impacto das transformações produtivas que exigem novos papéis e posturas, muitas vezes levando à indiscriminada eliminação de postos de trabalho e à precarização do emprego, ao mesmo tempo em que sinaliza uma elevação das exigências educacionais para quem se encontra inserido no mercado de trabalho (variável social).

Essa equação por si só gera, dentre os inúmeros efeitos possíveis, uma situação paradoxal de exclusão, isto é, cada vez mais o grau de exigências profissionais e a elevação da qualificação, se de um lado tornam o indivíduo mais bem preparado, de outro fazem isso distanciando-o do mercado de trabalho como um todo, ficando cada vez mais específica sua atividade para uma dada organização.

Embora o debate sobre competência possa vislumbrar até mesmo uma dimensão social<sup>33</sup>, é imprescindível que apregoe a articulação entre as diferentes instâncias, sejam elas públicas ou privadas, trazendo um alento sobre os rumos que podem ser dados às ações voltadas ao trabalho e tornando possível a construção de competências que minimizem as oscilações do mercado e

a exclusão de pessoas. Pensar em um conceito ampliado pode tornar o debate mais perto do que se espera ou se almeja.

## NOTAS:

- <sup>1</sup> BARBOSA, A. C. Q. **Gestão de Competências: da experiência organizacional à proposta setorial e/ou por categorias profissionais** – um estudo de modelos setoriais e/ou por categorias profissionais no Brasil. Belo Horizonte: UFMG/CNPq, 2008. (Relatório de pesquisa)
- <sup>2</sup> PRAHALAD, C. K. HAMEL, G. **Competindo pelo futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1995; JAVIDAN, M. Core competence: what does it mean in practice? **Long Range Planning**, v. 31, n. 1, p. 66-71, 1998; FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. **Estratégias empresariais e formação de competências**. São Paulo: Atlas, 2000; HERZOG, L. T. Aproximación a la ventaja competitiva con base en los recursos. **Boletín de estudios económicos**, Bilbao, v. 11VI, n. 172, abril 2001; RUAS, R. **Gestão por competências: uma contribuição à estratégia das organizações**. In: RUAS, R. *et al.* **Aprendizagem organizacional e competências**. São Paulo: Bookman, 2005.
- <sup>3</sup> RUAS, R. (2005) **op. cit.**
- <sup>4</sup> FLEURY, M. T (2000) **op.cit.**
- <sup>5</sup> PRAHALAD, C. K. HAMEL, G. (1995) **op.cit.**
- <sup>6</sup> HERZOG, L. T. (2001) **op.cit.**
- <sup>7</sup> JAVIDAN, M. (1998) **op.cit.**
- <sup>8</sup> ZARIFIAN, P. **Objetivo competência**. São Paulo: Atlas, 2001. LE BOTERF, Guy. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Porto Alegre: Artmed, 2003; RUAS, R> (2005) **op.cit.**
- <sup>9</sup> LE BOTERF, G. (2003), **op. cit.**
- <sup>10</sup> SANDBERG, J. **Human competence at work**. Gotebork: BAS, 1994.
- <sup>11</sup> BARATO, Jarbas. **O que são competências: competências essenciais e a avaliação do ensino universitário**. Brasília: UNB, 1998; DUCCI, Maria A. El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIA LABORAL: SITUACIÓN ATUAL Y PERSPECTIVAS. México: CONOCER/OIT, 1996; BARBOSA, A. C. Q.; FERRAZ, D. M; LOPES D. T. **É possível remunerar pelas competências?** discurso e prática frente a frente – um estudo em grandes organizações. [s.l.:s.n.] Artigo apresentado no XXVII Enanpad, 2003.
- <sup>12</sup> PRAHALAD, C. K. HAMEL, G (1995) **op. cit.**; JAVIDAN, M. (1998) **op. cit.**; LEITE, João Batista Diniz.; PORSEE, Melody de Campos Soares. **Competição baseada em competências e aprendizagem organizacional: em busca da vantagem competitiva..** In: RUAS, R. *et al.* (2005) **op. cit.**
- <sup>13</sup> VASCONCELOS, Flávio C.; CIRINO, Álvaro B. **Vantagem competitiva: os modelos teóricos e a convergência entre estratégia e teoria organizacional**. **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 4, p. 20-37, out./dez., 2000.
- <sup>14</sup> AMIT, R.; SCHOEMAKER, P.J.H. **Strategic assets and organizational rent**. **Strategic Management Journal**, v.14, n. 1, p. 33-46. 1993.
- <sup>15</sup> GRANT, Robert M. **The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy...** **California Management Review**, v. 33, n. 3, p. 114-135. 1991.
- <sup>16</sup> GRANT, R. M. (1991) **op. cit.**
- <sup>17</sup> HERZOG, L. T. (2001) **op. cit.**; AMIT, R. SCHOEMAKER, PJH (1993) **op. cit.**, GRANT, R. (1991). **op. cit.**
- <sup>18</sup> VASCONCELOS, F.; CIRINO, A. (2000) **op. cit.** EISENHARDT, Kathleen



M.; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, New York: John Wiley & Sons, n. 2, p. 1105–1121. 2000.

- <sup>19</sup> VASCONCELOS, F. CYRINO, A. (2000). **op. cit.**
- <sup>20</sup> VASCONCELOS, F.; CYRINO, A. (2000) **op. cit.** EISENHARDT, Kathleen M.; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, New York: John Wiley & Sons, n. 2, p. 1105–1121. 2000.
- <sup>21</sup> EISENHARDT, K. MARTIN, J. A. (2000), **op. cit.**
- <sup>22</sup> BECKER, Grace Vieira.; LACOMBE, Beatriz M. B. Gestão, inovação e competências: conciliando ideias no estudo dos empreendedores de incubadora de base tecnológica. In: RUAS, R. *et al.* **Aprendizagem organizacional e competências**. São Paulo: Bookman, 2005; DUTRA, J. **Competências: conceitos e instrumentos**. São Paulo: Atlas, 2004.
- <sup>23</sup> BOYATZIS, R. **The competent manager**. United States: John Wiley & Sons, 1982.
- <sup>24</sup> PARRY, S. The quest for competence. **Training**, p. 48-54, jul., 1996.
- <sup>25</sup> SANDBERG, J. (1994). **op. cit.**
- <sup>26</sup> **Id. ibid.**
- <sup>27</sup> LE BOTERF, G. (2003), **op. cit.**
- <sup>28</sup> **Id. ibid.**
- <sup>29</sup> Adaptado de LE BOTERF (2003) **op. cit.**
- <sup>30</sup> RUAS, R. (2005) **op. cit.**
- <sup>31</sup> ZARIFIAN, P. (2001) **op. cit.**; LE BOTERF, G. (2003) **op. cit.**; DUTRA, J. (2004) **op. cit.**
- <sup>32</sup> HARDY C. **Managing strategic action**. London: Sage, 1994. cap. 13; MCCALMAN, J.; PATON, R. A. **Change management: a guide to effective implementation**. London: Paul Chapman Publishing, 1991. cap. 1-2; MCLOUGHLIN I.; CLARCK J. **Technological change at work**. Buckingham: Open University Press, 1988. p. 39-46, 59-70; MILES, R. E.; COLEMAN, H. J.; CREED, W.E., Keys to success in corporate redesign. **California Management Review**, v. 37, n.3, p. 128-145, Apr., 1995., PETTIGREW A., WIPP R. **Managing change for competitive success**. Oxford: Blackwell, 1990 . p. 6-32.
- <sup>33</sup> BARBOSA, A C. Q. utopia com os pés no chão? a gestão de competências pela perspectiva social experiências setoriais no Brasil. **O&S**, Salvador, v. 14, n. 43, p. 57-70, out./dez., 2007.

## ABSTRACT

*Marcelo Alvim Scianni; Allan Claudius Queiroz Barbosa.*  
**Theoretical limits and possibilities of the articulation between organizational and individual competences: toward a new construct?**

*Considered one of the main current issues promoting exchanges between academic and corporate environments, competence management requires the linkage between collective competences (organizational and/or functional) and individual competences. This article intends to establish a dialogue between them, taking into account a theoretical framework where there is clear concern with management models and systems that ensure competitive advantages, through the development of those competences and the understanding of the logic of competences within organizations.*

**Keywords:** *Organizational competence; Individual competence; Competence management.*

## RESUMEN

*Marcelo Alvim Scianni; Allan Claudius Queiroz Barbosa.*  
**Límites y posibilidades teóricas de la articulación entre competencias organizacionales e individuales: ¿hacia un nuevo constructo?**

*La gestión de competencias, considerada como uno de los temas actuales que más promueve el “tránsito” entre el ambiente académico y el empresarial, preconiza la necesidad de vincular las competencias colectivas (organizacionales y/o funcionales) con las individuales. Este artículo busca “dialogar” entre ambas considerando un cuadro teórico en el que es evidente la preocupación por modelos y sistemas de gestión que garanticen el alcance de ventajas competitivas por medio del desarrollo de esas competencias y la comprensión de la lógica de las mismas en el interior de las organizaciones.*

**Palabras clave:** *Competencia Organizacional; Competencia Individual; Gestión de Competencias.*

# LIRISMO, PAIXÃO E UTOPIA: UMA TRÍADE PARA MUDAR OS DESTINOS DA EDUCAÇÃO NO BRASIL



*Deputada Maria do Rosário*  
Deputada Federal, em segundo mandato, pelo PT/RS, preside a Comissão de Educação e Cultura da Câmara dos Deputados. Professora concursada pela rede municipal e estadual de ensino do Rio Grande do Sul. Pedagoga formada pela UFRGS, com especialização em violência doméstica pelo Laboratório de Estudo da Criança na Universidade de São Paulo. No Congresso Nacional é uma das parlamentares mais atuantes nas questões ligadas à educação, à cultura, a crianças e adolescentes, com diversas propostas apresentadas e proposições relatadas sobre os temas.  
E-mail: dep.mariadorosario@camara.gov.br

*“Educar também é uma forma de amar”. A frase poderia ter sido dita por uma mãe zelosa e consciente de suas responsabilidades na sociedade moderna, mas ganha uma conotação diferente quando colocada por uma professora e hoje deputada federal. A parlamentar gaúcha Maria do Rosário Nunes, presidente da Comissão de Educação e Cultura da Câmara dos Deputados, fala, nesta entrevista ao Boletim Técnico Senac, sobre o papel do legislativo brasileiro no aperfeiçoamento contínuo da educação no Brasil, sobre os avanços nas políticas governamentais de educação e como todo “projeto pedagógico carrega em si uma boa dosagem de lirismo, de paixão e de utopia”.*

*E um pouco de cada um desses três elementos permeou essa conversa, deixando claro que ainda é possível acreditar e até sonhar com uma educação e um Brasil melhores.*



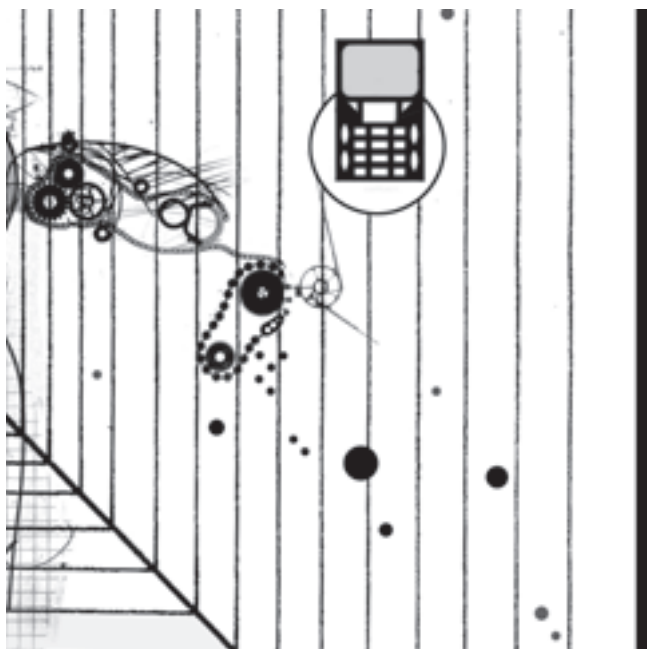
*Márcia Leitão*  
Bacharel em Comunicação Social pela Faculdade da Cidade e pós-graduada pelo Programa Observatório de Inovação do Turismo/OIT da FGV/RJ. Assessora técnica da área de Relações Institucionais do Senac – Departamento Nacional.  
E-mail: marcialeitao@senac.br

*Márcia Leitão* – Nos últimos anos, nos discursos reformistas da educação, é muito comum se ouvir falar em “educação para a competitividade”, “educação para atender à evolução tecnológica” etc. Um discurso e uma prática que deixam de lado o papel da educação como transmissora de valores. De que forma as propostas de reforma da educação em curso no legislativo brasileiro poderão ajudar o País a recuperar o compromisso com a educação para a cidadania, para a vida em sociedade e para o respeito às diferenças?

**Deputada Maria do Rosário** – Sua pergunta é bastante complexa, demandaria teses e mais teses e talvez não chegássemos a um consenso. O importante é que a pergunta já traz em si um roteiro, um caminho, algumas respostas. Ela já incita o debate que todos devemos travar para que, na prática, a indagação formulada tenha uma resposta adequada. Com otimismo

digo que vivemos um processo que caminha celeremente em busca de uma educação – parafraseando o mestre Paulo Freire – como “prática da liberdade”. Não basta apenas caminhar para a necessária universalização do ensino, não basta apenas a contínua formação e qualificação de professores, não basta apenas dar opção profissionalizante aos jovens ávidos por um lugar no mercado de trabalho. Precisamos de uma educação para a vida toda e para toda a vida. O Legislativo brasileiro – embora com uma democrática e heterogênea representação da sociedade – é um espaço muito fértil de propostas e ideias que possam aperfeiçoar continuamente a educação brasileira.

*Márcia Leitão* – A Educação Profissional envolve dois direitos fundamentais ao homem: o direito à educação e o direito ao trabalho. A Deputada acredita



*que o sistema educacional vigente hoje no País responde adequadamente a esses direitos fundamentais? Por quê?*

**Deputada Maria do Rosário** – Infelizmente ainda não podemos ter uma resposta totalmente positiva para esta questão. O que não implica não reconhecer que avanços têm sido feitos nesse sentido. O Governo Lula tem sua gestão da educação baseada em quatro pilares: educação básica, superior, profissional e continuada. Isto é fruto de uma nova concepção que vem norteando o ensino brasileiro e que, se não sofrer solução de continuidade, pode reverter esse quadro dicotômico entre educação e trabalho, amalgamando-os num processo que transforme esses direitos fundamentais em direitos de todos e todas, sem distinção ou discriminação de qualquer espécie.

*Márcia Leitão – Após anos relegada pelo governo brasileiro a um segundo plano como uma educação de menor valor, a educação profissional ganha agora status de política pública. Qual a sua avaliação sobre as mudanças propostas para a educação, em especial para a educação profissional técnica de nível médio no Brasil?*

**Deputada Maria do Rosário** – Esta é uma efetiva política de Governo que vem dando certo e alterando para melhor o paradigma da educação técnica profissional no Brasil. E não só no nível médio, também no nível superior. A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica é uma realidade que atinge a todos os estados brasileiros – algo inimaginável, se pensarmos o país há pouco tempo – e os cursos oferecidos são técnicos de nível médio, superiores de tecnologia, licenciaturas, mestrado e doutorado. Mais de 200 novas escolas serão abertas até o final de 2010, e os alunos estão entre os melhores em qualquer avaliação a que estejam sendo submetidos. O avanço nesta área é motivo de orgulho, não só para os gestores do MEC, bem como para toda a população brasileira.

*Márcia Leitão – Apesar de bastante festejada, a Lei da Aprendizagem (a Lei nº 10.097/2000) não conseguiu produzir no país os resultados esperados. A Lei de Cotas para a contratação de pessoas portadoras de deficiência (Lei nº 8213/1991) também não teve o impacto esperado. Esses exemplos não deixam claro que a obrigatoriedade do cumprimento de cotas de contratação talvez não seja a melhor alternativa para a inserção no mercado de trabalho? A criação de incentivos ao emprego formal e à educação profissional paga pelo empregador não seria mais eficiente do que uma regulamentação punitiva para o não cumprimento das cotas?*

**Deputada Maria do Rosário** – Creio que este seja um bom debate. O fato de as duas leis especificadas não terem tido os resultados esperados é um ponto de vista a ser respeitado, mas não é o único ponto de vista. Eu penso que ambas devem ser vistas como um avanço. Agora, fugindo um pouco do foco específico na educação, é óbvio que as políticas efetivas para geração de empregos implicam ações governamentais concatenadas em diversas áreas. E isso – permitam-me um pequeno proselitismo – o Governo Lula vem fazendo tanto que fomos o último país a entrar na crise e o primeiro a sair dela. Os dados de geração de emprego em agosto deste ano – o maior crescimento dos últimos 17 anos – são a prova cabal disso. Voltando ao foco da pergunta: quem sabe, um dia, o próprio mercado torne as duas leis desnecessárias? Enquanto isso não acontece, devemos mantê-las e aprimorá-las à realidade presente, depois de travado o necessário debate que falei no início.

*Márcia Leitão – Segundo estudo recente publicado pelo IBGE, sobre a educação profissional no Brasil, 35,6 milhões de brasileiros frequentavam ou frequentaram cursos de educação profissional. Desses, 7,4 milhões passaram pelas unidades do chamado “Sistema S”. Como a Deputada avalia o papel do Sistema S no contexto da educação profissional no Brasil?*

**Deputada Maria do Rosário** – De forma muito positiva. O setor público carece de parceiros e de boas parcerias. Em diversas áreas o Estado não chega e, se chega, não alcança a eficácia necessária para que o cidadão e a cidadã de todos os lugares do país tenham tratamento isonômico em relação aos benefícios da

**A Rede Federal de Educação  
Profissional, Científica e Tecnológica  
é uma realidade que atinge a  
todos os estados brasileiros – algo  
inimaginável, se pensarmos o país  
há pouco tempo**



---

*O trabalho desenvolvido pelo “Sistema S” já cumpre, e bem, esse papel. O que precisamos é estabelecer novas, duradouras e melhores parcerias, principalmente no contexto da educação profissional no país.*

---

ação deste mesmo Estado. Na educação e na cultura, então, essas diferenças aparecem cotidianamente. O trabalho desenvolvido pelo “Sistema S” já cumpre, e bem, esse papel. O que precisamos é estabelecer novas, duradouras e melhores parcerias, principalmente no contexto da educação profissional no país.

*Márcia Leitão – Em seu trabalho na Comissão de Educação e Cultura da Câmara, que projetos ou proposições destacaria como inovadores ou de grande relevância para a educação no Brasil?*

**Deputada Maria do Rosário** – O trabalho de uma comissão permanente na Câmara dos Deputados – qualquer que seja ela – sofre de duas limitações. A primeira é a limitação do próprio tempo. É um mandato muito curto, de apenas um ano. A segunda é a de uma comissão, necessariamente, ter que dar continuidade ao trabalho de gestões anteriores. É difícil imprimir uma marca própria. A presidência tem que respeitar a heterogeneidade da composição da mesma e fazer fluir a pauta, o que já demanda três ou quatro dezenas de proposições a serem debatidas e votadas em cada sessão. Respeitando essas limitações estamos priorizando – inclusive com a parceria do “Sistema S” – a discussão do novo Plano Nacional da Educação (PNE) que terá tramitação legislativa em 2010 e validade decenal entre 2011 e 2020. Este novo PNE terá um valor agregado a partir da emenda constitucional que determinará que através dele se estabeleça a meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto (PIB).

*Márcia Leitão – A Deputada não acha que nos processos de mudanças na educação protagonizadas até aqui pelo Legislativo, em especial na esfera estadual, as discussões e propostas têm se limitado a questões de carga horária, introdução ou revisão de disciplinas, mas muito pouco aos macro-objetivos da educação, como, por exemplo, a formação de um cidadão ético, crítico e participativo? Como mudar isso?*

**Deputada Maria do Rosário** – Concordo com a afirmação e gostaria de devolver a pergunta. Não para você, apenas, mas para

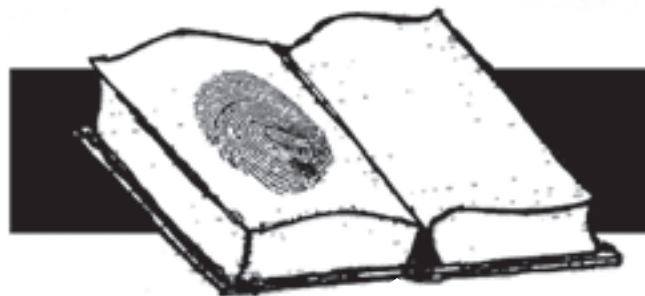
todos e todas que estejam lendo esta entrevista. Quero também respondê-la, não só como atual presidente da Comissão de Educação, parlamentar ou professora que sou, por formação. Quero refletir como cidadã, e creio que a resposta efetiva de “como mudar isso” será construída, será dada, por nós. Vivemos uma situação inusitada. Não podemos deixar de atender à demanda por questões, digamos, conjunturais, e já precisamos apontar para a formação de um “cidadão ético, crítico e participativo”. Isso é papel fundamental da escola, mas também da família, da sociedade e de cada um. Do ponto de vista da legislação, creio, temos avançado bastante. Mas é preciso reconhecer que muito ainda ter que ser feito.

*Márcia Leitão – A formação do educador, do professor, não é tão importante quanto as mudanças na organização curricular ou a introdução de novas tecnologias educacionais, quando se pensa em dar um salto qualitativo na educação no Brasil?*

**Deputada Maria do Rosário** – Acho que sim. As três coisas – formação, currículo e novas tecnologias – precisam estar articuladas. Mas veja que paradoxo: como falar em formação do professor quando governadores de estados poderosos se negam a pagar o piso nacional da categoria? Isso, mesmo com o MEC se dispondo a auxiliar, com complementação de verbas, os estados que comprovarem a incapacidade de honrar esses compromissos. A formação do professor passa sobremaneira pelo respeito pela profissão e pela possibilidade de que o mesmo não precise ficar pulando de emprego em emprego, tendo que cumprir uma carga horária desumana, para poder complementar o seu salário.

*Márcia Leitão – Um ponto fundamental no processo educativo é a possibilidade de experimentação da prática democrática. A democracia se reforça com a educação. A senhora acredita que as escolas brasileiras cumprem bem esse papel de espaço de democracia? Nosso modelo de governança das unidades de ensino é adequado a esse fim? Por quê?*

**Deputada Maria do Rosário** – Não totalmente. Estamos vivendo um processo, um ciclo, um movimento. Não existe democracia na escola sem democracia na sociedade. O Brasil, no século passado, viveu sob o jugo de duas ditaduras. E, em ambas, a educação e a cultura foram duas das maiores vítimas. Estamos nos acostumando e aprendendo a viver em democracia, e esse saudável hábito, em médio e longo prazos, vai acabar devolvendo à sociedade, de uma maneira geral, novas formas de experimentação da prática democrática – para, me permita, usar a sua própria expressão.





---

*Temos que pensar um ensino que forme não apenas profissionais para o mercado, mas sim homens e mulheres – éticos, críticos e íntegros – para o viver em sociedade.*

*Márcia Leitão – O MEC estuda transformar o ENEM em exame obrigatório para o ingresso nas universidades federais. Isso ajuda ou atrapalha a consecução da meta de democratização do acesso à educação superior?*

**Deputada Maria do Rosário** – Penso que ajuda. O MEC tem, sim, a intenção de tornar o ENEM a única forma de ingresso em universidades federais, mas o fará, como está fazendo, de uma forma gradativa. O maior avanço dessa proposta, entretanto, está numa nova postura, num novo olhar diante do ensino médio no país. Precisamos ter, ressalvadas as idiosincrasias regionais, um tipo de ensino que privilegie não apenas o decoreba angustiante

para se passar no vestibular, mas que prepare o aluno para apreender sobre a realidade, refletir e agir sobre ela. A ideia formulada em um questionamento anterior torna-se, com as propostas embutidas no novo ENEM, bem vigorosa. Temos que pensar um ensino que forme não apenas profissionais para o mercado, mas sim homens e mulheres – éticos, críticos e íntegros – para o viver em sociedade.

*Márcia Leitão – Então podemos sonhar com a construção de uma educação profissional articulada que transite entre a formação geral e a específica, entre a formação política e a técnica, entre a cultura, a educação e o trabalho?*

**Deputada Maria do Rosário** – Acho que não devemos nos resumir à educação profissional. Penso que todo projeto pedagógico carrega em si uma boa dosagem de lirismo, de paixão, de utopia. A arte de ensinar também é uma forma de amar. Seja na menor escola do menor município do país, onde uma jovem possa estar ensinando as primeiras letras a uma criança; seja num centro de excelência onde mestres e doutores estejam defendendo suas teses. Isso é uma opção de vida de milhares de brasileiros que fazem da educação o sentido de suas existências. Cabe ao Estado, cabe a nós, agentes públicos, criar leis e formar gestores que façam o “trem da história” caminhar. E aí, permitam-me um pouco de otimismo. Este sonho não só deve ser sonhado, como já vem sendo vivido e partilhado.



ROSE, Mike. **Why School?** reclaiming education for all of us. New York: The New Press, 2009. 175 p.

Mike Rose, professor da University of California at Los Angeles (UCLA), tem pesquisas fundamentais em três diferentes campos: leitura e escrita, educação e trabalho, e educação pública. Esses interesses são explicados por sua biografia. Filho de trabalhadores, Rose passou por escolas públicas de bairros pobres e teve muitas dificuldades para chegar à universidade. Professores atentos perceberam seu talento para a escrita quando ele cursava o ensino médio, e incentivaram-no a continuar seus estudos. Sua mãe, garçonne, colocou o pão na mesa da família graças aos rendimentos de um trabalho duro e socialmente desvalorizado.

Em **Why School? Reclaiming Education for All of Us**, o professor da UCLA traça um panorama de seus estudos nos três campos aqui mencionados, complementando-o com comentários sobre outros assuntos relacionados com educação, cidadania e cultura.

Em toda a obra o autor tem sempre presentes os ideais de uma sociedade democrática e das demandas de interesse público. Ele observa que os anos recentes foram marcados por um desencanto com instituições e programas públicos. A responsabilidade social foi esquecida, e os políticos promoveram uma visão de que ela poderia ser substituída por iniciativas do setor privado. Essa situação afetou profundamente modos de pensar sobre metas da educação, inteligência e responsabilidade social. **Why School?** procura superar tal visão pessimista e recolocar a educação pública no centro do palco de discussões sobre responsabilidade social.

Predomina hoje uma abordagem que enfatiza as finalidades econômicas das escolas. O autor sugere a recuperação dos valores das tradicionais finalidades da educação. Reafirma que esta tem como alvo o desenvolvimento intelectual, cívico e moral. E, ao considerar resultados da educação, entende que os padrões definidores de desempenho devem ser meta para todos. Rose se coloca contra uma educação menos exigente para as camadas da população que têm mais dificuldades nas escolas. Ao mesmo tempo, nota que é preciso ter sempre em mente as situações de vida que podem criar problemas para os estudantes mais pobres. Convém citar o autor neste ponto:

A pobreza não diminui necessariamente o poder da mente das pessoas, mas ela certamente chama a atenção para as competitivas demandas de segurança e sobrevivência. (p.28)

As situações difíceis de vida, o desemprego, as doenças crônicas podem ser responsáveis pelo fracasso escolar. Todas essas situações precisam ser consideradas em planos de melhoria da educação nas escolas públicas. E Rose, embora perfilhe ao lado de educadores que julgam ser necessário sonhar sonhos democráticos na educação, não alimenta qualquer tipo de messianismo pedagógico. Não defende uma escola salvadora, mas

sugere que esta é (ou deve ser) “a instituição central nos planos democráticos do bem comum”.

No Capítulo 4 – **Business Goes to School** – o professor da UCLA apresenta a questão da dimensão pública da educação com exemplos e críticas a alguns gestos muito frequentes de políticos e executivos das grandes corporações. Mostra como é comum a crítica das empresas e empresários à educação, em especial a pública.

Faz referência à foto em que um empresário, gênio das finanças, aparece dando aulas numa escola de periferia. E pergunta: em que outra área profissional figuras públicas aparecem substituindo profissionais do ramo? Em nenhuma outra, responde. Apenas em educação os políticos, empresários e artistas surgem como gente capaz de mostrar como fazer as coisas. A implicação desse tipo de participação de celebridades em atividades simbólicas de educação é dupla. Ela mostra que pessoas alheias ao fazer educacional têm soluções mais adequadas que os trabalhadores da educação. Ela reforça uma convicção bastante difundida de que qualquer um pode ensinar. Todas essas mensagens desvalorizam o saber educacional vindo do chão-de-escola e acumulados por mestres cuja experiência quase sempre é ignorada por acadêmicos e políticos.

Rose dá outro exemplo revelador. Num curso para gestores de escolas e sistemas de ensino, um guru da administração aconselha os profissionais a não se envolverem com detalhes do processo educacional, isso poderia desviá-los de julgamentos mais informados do ponto de vista administrativo; diz que a gestão de escolas em nada difere da gestão de fábricas ou hospitais. Esse modo de pensar, diz o professor da UCLA, é uma visão reducionista do que é aprender e ensinar. No jogo das críticas às instituições sociais, a escola é alvo de muitas sugestões de como a educação pode ser melhorada. Nos meios de comunicação, sugestões de empresários e celebridades sobre educação ganham manchetes. Mas, não há reciprocidade no caso. Em relações entre empresas e escola nunca se coloca o que a educação tem a dizer sobre práticas de gestão que resultam em danos para a cultura e a ética na sociedade. Rose encerra suas observações sobre educação pública, críticas à escola e o papel das empresas revelando que o gênio de finanças, retratado como “professor” numa escola de periferia e que vai às escolas públicas num trabalho benemérito, é executivo de empresas que praticam rapinagem financeira de curto prazo cujas consequências são desemprego, precarização das relações de trabalho, crise econômica.

As ideias mais instigantes de Rose podem ser encontradas no Capítulo 6, **Reflections on Intelligence in Workplace and the Schoolhouse**. Ele repara que nosso tempo tem o privilégio de conhecer as obras de Robert Steinberg e Howard Gardner, pesquisadores que mostraram que a inteligência é múltipla e como ações do dia a dia são grávidas de saber. Mas esses avanços no campo de estudos sobre inteligência muitas vezes não



são incorporados aos nossos modos de ver o saber em ação na escola e no trabalho.

Rose menciona seus estudos recentes sobre o saber em profissões como as de soldador e cabeleireiro. Repara que tais trabalhos têm conteúdos intelectuais respeitáveis e sugerem caminhos pouco trilhados em termos de nossos julgamentos sobre inteligência. As descobertas do autor sobre um saber quase sempre invisível levam-no a reflexões como esta:

*Considerem como muitas distinções que fazemos sem cuidado sobre o trabalho e que acarretam pesadas implicações sobre o trabalho e o trabalhador. Essas distinções são apresentadas geralmente como pares de oposição: cérebro versus mão, intelectual versus prático, puro versus aplicado, do pescoço para cima versus do pescoço para baixo. Tudo isso vem sendo intensificado em nossa era de alta tecnologia. (p. 74)*

O autor mostra que preconceitos contra o trabalho manual acabam nos impedindo de ver a riqueza intelectual presente em ofícios como o de carpinteiro, encanador e muitos outros. Além disso, Rose argumenta que certas profissões tradicionais têm todas as virtudes que os arautos da modernidade estão atribuindo exclusivamente ao trabalho organizado de acordo com as ideias de um modelo de gestão que se diz pós-industrial.

Ouvimos com muita frequência que vivemos num mundo completamente novo. O mundo da alta tecnologia e da sociedade da informação. Esse mundo requer trabalhadores criativos, capazes de resolver problemas, hábeis em colaboração e comunicação. E os educadores se apressam em dizer que nesse mundo a escola precisa preparar as pessoas para exercício de habilidades básicas requeridas pela nova economia. Ao mesmo tempo, os analistas da nova economia apresentam as velhas profissões como atividades pouco inteligentes e sem nenhuma das virtudes requeridas para as profissões da sociedade do conhecimento. Esse modo de pensar, segundo Rose, é inadequado para descrever o trabalho. Mais que isso, ele revela preconceitos contra o trabalho manual, deixando de reconhecer as dimensões de inteligência presentes em atividades humanas que estão na raiz de nossa civilização. É bom citar uma das observações que Rose faz sobre o assunto:

A s listas [de habilidades] da “nova economia” sugerem que os trabalhadores de fábricas e dos serviços tradicionais não se baseiam num corpo de conhecimento para fazer seu trabalho, nem aprendem a resolver problemas, nem têm de coordenar e negociar com outros trabalhadores. (p. 77)

O julgamento feito pelos analistas entusiasmados com a sociedade da informação não tem base histórica sólida. Deixa de perceber muitos dos conteúdos de saber que foram construídos em ambientes de trabalho de modo espontâneo pelos próprios trabalhadores. Um dos resultados dos desvios de tal análise é o de introduzir conteúdos teóricos em planos de formação profissional para enriquecer a educação dos trabalhadores. Rose não desconsidera a importância da educação acadêmica, mas faz uma advertência: muitas vezes a introdução de supostas teorias na formação do trabalhador é feita à custa do esvaziamento

dos saberes do fazer. O resultado final é o empobrecimento de programas educacionais voltados para o trabalho.

Rose mostra que as relações entre saberes do trabalho e saberes acadêmicos refletem visões que a sociedade tem sobre inteligência. E essas visões são culturalmente determinadas. Preconceitos contra a inteligência de trabalhadores, operários e profissionais de áreas de serviço afetam a educação. E as consequências não se reduzem a programas de capacitação profissional, elas talvez sejam até maiores na educação comum oferecida para todas as pessoas. Essas observações do autor sugerem superação dos modos convencionais de ver o conhecimento que se constrói no e pelo trabalho.

Vale enfatizar ideias de outro capítulo de *Why School?* Rose, no Capítulo 7 – **On Values, Work, and Opportunity** – constata que há uma crise de valores que caracteriza nosso tempo. Nos estudos que fez sobre aprendizagem entre alunos de cursos como os de carpintaria, mecânica ou sistemas hidráulicos, o autor constatou que o saber fazer sempre promove uma dimensão axiológica importante. O orgulho de fazer uma obra bem feita aflora nas narrativas dos contatos de Rose com alunos e professores de educação profissional:

O desenvolvimento de valores ocorre melhor em situações nas quais os jovens estão engajados em atividade em andamento e significativa. Os valores que emergem nesses exemplos [casos estudados pelo autor] não são ensinados de forma didática, nem são tópicos de uma lição [...]. Eles emergem do engajamento em trabalho substancial. Eles não vêm de cima. (p.95)

Rose escreve a partir de observações sobre a educação que se faz nos Estados Unidos. Mas suas observações são muito pertinentes para sistemas educacionais de outros países. Além do que já foi registrado até aqui, o autor aborda questões como a educação compensatória nas universidades, testes nacionais de verificação de aprendizagem, educação de adultos.

O autor considera que a aplicação de testes nacionais de verificação de aprendizagem é uma medida que pode instrumentar políticas democráticas de educação. Resultados obtidos podem, segundo ele, orientar as escolas para que estas busquem atingir para todos os alunos os padrões desejáveis. Mas ele observa que os testes não esgotam a definição de padrões. Sugere, por isso, que os fins da educação sejam objetos constantes de discussão pública.

*Why School?* é um guia para estudos sobre educação e democracia. A obra é iluminada por uma visão que coloca a escola pública no centro de políticas sociais. Isso é um sopro de esperança num mundo que havia desistido de construir uma sociedade voltada para interesses comuns de todos os seus cidadãos.

Jarbas Novelino Barato. Professor. Mestre em Tecnologia Educacional pela San Diego State University (SDSU). Doutor em educação pela UNICAMP.