

DOI: 10.5748/9788599693131-14CONTECSI/DOC-5099

## **DIGITAL GOVERNANCE USING AN INFORMATION MANAGEMENT PLATFORM TO SUPPORT AN INCLUSIVE EDUCATION CONTEXT – CRAEI**

Paulo Sérgio Araújo (Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal) –  
profaraujosergiopaulo@gmail.com

Luis Borges Gouveia (Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal) – lmbg@ufp.edu.pt

This paper is intended to present a study in progress about the development and implementation of a digital platform to support information management about disabled students, within the context of 70 primary schools of Special Education of the city of Betim, Minas Gerais, Brazil. This text explains the possibility of a Digital Culture Construction on the assumption that such action would allow for interaction, experience exchange and best practices sharing, along with a digital transformation for the organizational management structures. This possibility is shown as feasible, taking into account the conceptual elements which allow the operationalization of the Habermas public sphere within the framework of cyberspace culture and the support of connectivism ideas. This setting will allow for the sharing of both data and information ensuring an improved information management.

Keywords: public sphere, connectivism, cyberspace, theory of communicative action, special education, digital era.

## **GOVERNANÇA DIGITAL COM O RECURSO DE UMA PLATAFORMA PARA GESTÃO DA INFORMAÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA E APOIO A EDUCAÇÃO INCLUSIVA - CRAEI**

Este artigo tem a finalidade de apresentar um estudo em andamento, acerca da construção e implantação de uma plataforma digital para a gestão da informação dos estudantes deficientes, atendidos pelo segmento da Educação Especial, nas 70 escolas de Ensino Fundamental da cidade de Betim, Minas Gerais, Brasil. Este texto explicita a possibilidade da construção de uma cultura digital, partindo do pressuposto de que tal ação permitiria a interação, a troca de experiências e a partilha de boas práticas e, com isso, a transformação nas estruturas da gestão com a utilização informada do digital. Esta possibilidade mostra-se realizável, levando em consideração os elementos conceituais que permitem as condições interpretativas para o entendimento da operacionalização do conceito de esfera pública da filosofia política de Habermas (1982, 2002a, 2005a), compreendido nesta nova perspectiva nos moldes do conectivismo, presente na constituição de ciberespaço da cultura digital. Isto permitiria a agilidade na resolução das necessidades relacionadas com a partilha de dados destes estudantes, assim como otimizaria recursos e tempo, garantindo a melhoria na gestão da informação deste importante suporte educacional.

Palavras-chave: esfera pública, conectivismo, ciberespaço, teoria da ação comunicativa, educação especial, era digital.

## Introdução

As tecnologias da informação da era digital adentraram todos os meandros e contextos do nosso mundo da vida, constituíram sistemas racionais complexos, sofisticados e inteligíveis, por meio de estruturas expressas nas engenharias de software, permitindo mediatizar desde o micro, aos mais amplos contextos sociais, possibilitando o fluxo de informação e de conteúdos, produzindo transformações nas relações entre as pessoas, assim também, nos serviços prestados. Este íterim compõe o *lócus* que nos conecta à temática que pretendemos apresentar.

A estrutura desse artigo está organizada em partes, numa perspectiva que possa demonstrar, com a clareza devida, um sistema de gestão digital, a ser apresentado a partir do encontro de três vertentes epistemológicas, que fornecem contributos interrelacionados interdisciplinarmente nas Ciências da Informação, Filosofia e Educação.

Neste sentido, desenvolveremos os conteúdos temáticos deste artigo, na respetiva sequência: começando por apresentar (1) o problema que nos propomos analisar, (2) o objeto de nossa pesquisa e o contexto da investigação; em seguida, (3) uma análise filosófica da gestão da informação, respetivamente nos processos de interação comunicativa, realizadas pelos agentes da Educação Especial da cidade de Betim, o nosso campo de estudo, a partir das vertentes cartesiana e habermasiana. Por fim, (4) esboçaremos a ligação que podemos estabelecer entre as Ciências da Informação e a Teoria da Ação Comunicativa habermasiana, na interpretação pragmática do conceito de esfera pública nos moldes do conectivismo, relacionado com a possível implementação de uma plataforma digital para a gestão da informação da Educação Especial, no campo de pesquisa escolhido.

### 1. O problema em análise

O problema que nos propomos analisar está vinculado à insuficiência na gestão da informação, relacionada aos dados dos alunos da Educação Especial (EE), em face da ausência de um sistema digital que garantiria a interconectividade, a partilha, a socialização e o acompanhamento dos processos de ensino e aprendizagem para o desenvolvimento dos estudantes atendidos nas escolas da rede municipal de educação de Betim, Minas Gerais. Tendo em vista a explicitação deste problema, é importante apresentar o contexto no qual ele está inscrito. O objetivo é mostrar o problema enquanto teor importante e válido para esta investigação, visando posicioná-lo com o seu objeto de pesquisa, pois é na materialidade demarcativa do objeto que temos condição de reconhecer a facticidade da nossa abordagem, os instrumentos teóricos que iremos utilizar para interpretarmos o fenómeno deste problema, com a finalidade de descobrirmos a viabilidade da resolução expressa de maneira clara e distinta na conclusão, após o percurso que nos propomos trilhar.

### 2. O objeto em estudo e o contexto da investigação

Os gestores, a equipe multidisciplinar, professores e auxiliares pedagógicos da EE, responsáveis por atenderem os alunos com deficiências nas Salas de Recursos Multifuncionais das Escolas Municipais de Betim, constituem o objeto da nossa investigação. Em relação ao instrumento de abordagem, assim como os seus resultados, serão construídos e apresentados em futuros artigos.

Todo o objeto é constituído por diversas partes ou lados, que devem ser

compreendidos com asua amplitude, composição e relevância. Não se trata aqui de realizarmos uma engenhosafenomenologia do objeto. Todavia, ao apresentá-lo, faz-se necessário esclarecer brevemente o seu contexto. Iniciamos por apresentar (a) o contexto brasileiro da EE, (b) o tipo de atendimento e acompanhamento realizado pelos agentes promotores da EE aos estudantes deficientes, (c) as interfaces dos processos e estruturas para a interação comunicativa entre os agentes que participam nesta modalidade de educação, junto aos estudantes com deficiência, na rede municipal de ensino.

## 2.1. A Educação Especial brasileira

Considerando os estudantes que possuem deficiência, ou deficiências, e o seu contexto histórico de origem, podemos afirmar que estes sujeitos nem sempre foram valorizados e respeitados pelos seus diferentes, tanto no âmbito dos discursos legislativos, como nas práticas pedagógicas. Segundo Arantes (2006), durante muito tempo eles constituíram culturalmente um segmento totalmente ignorado, sendo abandonados ou até mesmo segregados do convívio sócio-educacional formal. Apenas a partir do século XX teve início uma melhor aceitação dos estudantes com deficiência e, neste contexto, iniciou-se a sua desinstitucionalização familiar e a educação escolar. Até esse período, eles eram segregados e praticamente privados de convívio social.

O processo de inserção e inclusão dos estudantes com deficiência nas escolas de ensino público do Brasil, constitui-se como um processo recente e é resultante de um percurso iniciado no nosso país e também por imposição de legislações externas à brasileira, através dos fóruns internacionais. Com isso, o Brasil tem passado por um processo de estruturação neste sentido e ainda se está a adequar para fornecer um ensino de qualidade que responda às especificidades dos sujeitos com deficiência e garanta respostas às demandas contemporâneas, objetivadas nas leis e nas normas pedagógicas de ensino.

No que concerne à normalização externa presente na legislação brasileira, temos estabelecido que

O direito de toda criança à educação foi proclamado na Declaração deDireitos Humanos e ratificado na Declaração Mundial sobre Educação para Todos. Toda pessoa com deficiência tem o direito de manifestar seus desejos quanto à sua educação, na medida de sua capacidade de estar certa disso. Os pais têm o direito inerente de serem consultados sobre a forma de educação que melhor se ajuste às necessidades, circunstâncias e aspirações de seus filhos. (Brasil, 2005, p. 18).

Numa breve introdução histórica, identificamos que o primeiro momento em que as matizes jurídicas foram endereçadas à EE no Brasil aconteceu em 1961 (Brasil, 1961) pela Lei n.º 4024—a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) fundamenta o atendimento educacional às pessoas com deficiência, chamadas “excepcionais”: “a Educação de excepcionais, deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de Educação, a fim de integrá-los na comunidade” (Brasil, 2014).

A nomenclatura de “Educação Especial”, foi alterada com a Lei n.º 7853 de 1989 (Brasil, 1989), cujo texto especificou a importância da integração social das pessoas com deficiência em todas as áreas sociais. Na área da educação, por exemplo, “obriga a inserção de escolas especiais, privadas e públicas, no sistema educacional e a oferta, obrigatória e gratuita, da Educação Especial em estabelecimento público de ensino.

Também afirma que o poder público deve se responsabilizar pela matrícula compulsória em cursos regulares de estabelecimentos públicos e particulares de pessoas portadoras de deficiência capazes de se integrarem no sistema regular de ensino” (Brasil,1989).

Ocorreu, de fato, um processo significativo de transformação com nova legislação, que será somente indicada, sem esboçar o seu conteúdo, visto que o nosso objetivo é contextualizar o processo de legislação em função da escolha realizada e do objeto do nosso estudo. São, assim, indicadas somente as leis brasileiras e internacionais que estabeleceram a obrigatoriedade da construção de políticas públicas de inclusão das pessoas com deficiências nas redes de ensino público e particular, visto que anteriormente a esse processo a realidade educacional não garantia a obrigatoriedade da matrícula e frequência das pessoas com deficiências nas escolas.

Nesse sentido, as leis, para que aqueles que desejarem ampliar os conhecimentos a respeito deste tema, são: a Constituição Federal (de 1988), a Lei n.º 8069 do Estatuto da Criança e do Adolescente e a Lei n.º 8069 (Brasil, 1990), a Declaração Mundial de Educação para Todos (de 1990), a Lei n.º 9394 de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (de 1996) e a Declaração de Salamanca (UNESCO, 2014).

## **2.2. O atendimento e acompanhamento dos alunos deficientes, realizado pelo Centro de Referência e Apoio a Educação Inclusiva e pelas escolas Municipais de Betim**

Ocorreram muitas mudanças estruturais para garantir, desde 1988, um processo de universalização do acesso à educação escolar e, para isso, as políticas passaram a postular um ordenamento e normas para o seu funcionamento, transmissão e seleção do conhecimento necessário para a composição de uma matriz curricular, assim como a especificação dos destinatários destes conteúdos a serem aprendidos.

Neste interregno, aqueles considerados incapazes de aprender ainda permaneceram excluídos do processo de ensino e aprendizagem formais, embora tenham passado a compor o coletivo de alunos em sala de aula. Assim estabelece a norma: “os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos.” (Brasil, 2001).

Esta cultura de inclusão, desde a Lei de Diretrizes e Bases de 1996 (Brasil, 1996), estabeleceu essa obrigatoriedade da inclusão dos cidadãos com deficiência cognitiva nas escolas públicas. No entanto, a EE continua deficiente, sofrendo o estigma e o preconceito da sua diferença. Nesta mesma linha de raciocínio, existe todo um discurso a favor da inclusão em vários segmentos da sociedade, entre os quais o do ambiente escolar. Não obstante, há uma carência de constituir fóruns discursivos locais que possam garantir aos atores dessa educação, como os pais, os alunos, os professores, juntamente com as secretarias que promovem estas políticas educacionais, para que em condições deliberativas se possa estabelecer em conjunto uma educação que atenda, de facto, os destinatários desta educação.

Neste trabalho, utilizaremos o termo Educação Especial, pois este compõe um dos segmentos das políticas públicas brasileiras de Educação Inclusiva, tendo como base a orientação do Ministério da Educação (Brasil, 1996), que estabelece que a Educação Inclusiva é um processo que se amplia à participação de todos os estudantes nos estabelecimentos de ensino regular, tratando da reestruturação da cultura, da prática e das políticas vivenciadas nas escolas de modo a que estas respondam à diversidade de alunos. Há, de facto, um hiato no que se tem estabelecido na legislação e as condições reais vividas no interior das escolas.

A escola inclusiva não é um processo fácil, as mudanças ocorrem gradativamente e não acompanham a legislação da educação. O que se vê é uma posição de resistência e tolerância ao que é diferente no interior das escolas. A escola inclusiva é um desafio, pois os sistemas pouco ou nada fazem, a inclusão exige modificações profundas que demandam

ousadia, prudência, política efetiva, oferecendo às crianças com deficiência uma educação de qualidade para que se constitua uma escola única e democrática (Bueno, 2001, p. 27).

Em muitos momentos, as políticas educacionais não são inclusivas, mas sim meras confinadoras. Isto acontece de diversas maneiras e, no que diz respeito à gestão da informação, o nosso campo de atuação pode estar também quando a informação e os conteúdos relacionados entre os atores da Educação Especial não são pensados de maneira integrada, quando a comunicação e as deliberações dos sujeitos não são ouvidas ou socializadas, assim como quando não ocorre um acompanhamento e os registros da evolução no processo de ensino e aprendizagem.

Especificado o contexto da legislação, consideremos o objeto, ou seja, as escolas e os atores que promovem a EE, junto ao CRAEI – Centro de Referência e Apoio à Educação Inclusiva na cidade de Betim, Minas Gerais.

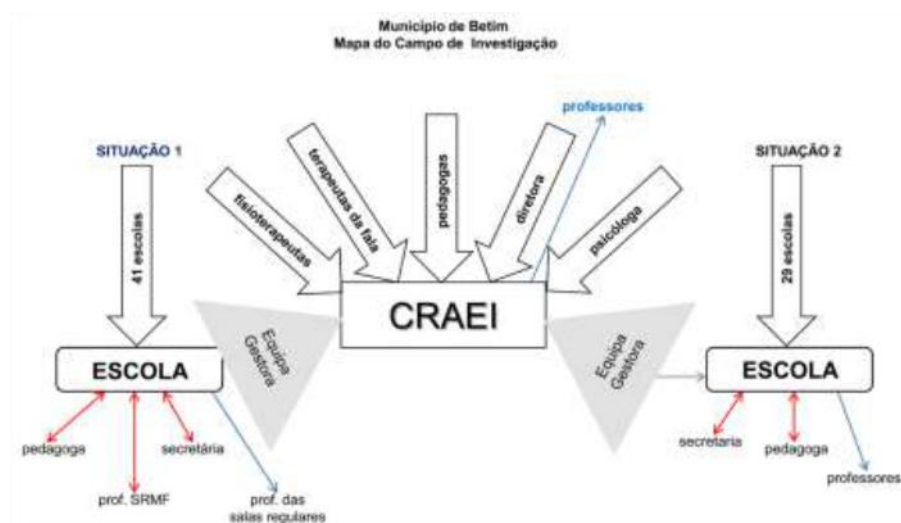
Segundo consta nos documentos que reportam a história deste órgão, em 2001, com a implementação da nova legislação e do crescimento da demanda, foi criado o Centro de Referência e Apoio à Educação Inclusiva “Rafael Veneroso” – CRAEI-RV e, em 2004, é inaugurada a sede própria, instalada na Rua Antônio Bernardino Costa, 400 – Bairro Arquipélago Verde, Betim, Minas Gerais; com um moderno projeto arquitetônico, espaçoadequado para a participação no AEE (Atendimento Educacional Especializado), atendimentopsicológico, de terapia da fala, fisioterapêutico e apoio às Escolas Municipais, Centros Infantis Creches que atendem a crianças e jovens com Deficiências, Transtornos Globais do Desenvolvimento, Transtorno do Espectro Autista e com Altas Habilidades ou Superdotação.

Neste mesmo ano de 2004, Betim recebeu a responsabilidade de Município Pólo pelo Ministério da Educação do Brasil (MEC), no desenvolvimento do Programa Educação Inclusiva - Direito à Diversidade a nível nacional, com um dos objetivos de capacitar os gestores e educadores do próprio município e ainda dos 76 municípios da sua abrangência. Atualmente, todo o atendimento está adequado, de acordo com a Política Nacional da Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), onde se considera que a pessoa com deficiência, aquela que tem impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental ou sensorial que, em interação com diversas barreiras, pode ter restringida a sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade; alunos com Transtornos Globais do Desenvolvimento, aqueles que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo, incluindo nesse grupo alunos com autismo, síndromes do espectro do autismo e psicose infantil e alunos com altas habilidades/superdotação, aqueles que demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes, além de apresentar grande criatividade, envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas do seu interesse. Estas são as características dos estudantes que são atendidos no contexto da EE e que requerem um acompanhamento especializado, apregoando a construção de registros constantes ao seu processo de desenvolvimento.

Além dos atendimentos dentro do Centro de Referência, há uma equipe responsável por coordenar e supervisionar as ações das Salas de Recursos Multifuncionais que, segundo a Nota Técnica n.º 42 (Brasil, 2015), são salas que dispõem de materiais pedagógicos e de acessibilidade para a realização do atendimento educacional especializado, complementar ou suplementar à escolarização. A intenção é atender com qualidade alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, matriculados nas turmas comuns do ensino regular.

Estas salas constituem o ‘locus’ de implementação da nossa proposta da plataforma digital, para a gestão da informação dos alunos com deficiência, conteúdo que

desenvolveremos mais adiante. Nestas salas, as equipas do CRAEI desenvolvem ações de formação continuada com os professores que atuam nestes espaços situados no interior das escolas, e no ensino regular a partir das necessidades que cada profissional apresenta.



**Figura 1:** O objeto de estudo: mapa do campo de investigação

No mapa do campo de estudo, na Situação 1, 41 escolas possuem uma sala específica, chamada Sala de Recursos Multifuncionais (SRMF), de atendimentos no horário pós letivo de alunos com deficiências, onde há ligação à Internet, impressora e uma professora que atende as necessidades de ensino destes estudantes. Juntamente com ela, temos os auxiliares pedagógicos que acompanham os alunos nas atividades em sala de aula.

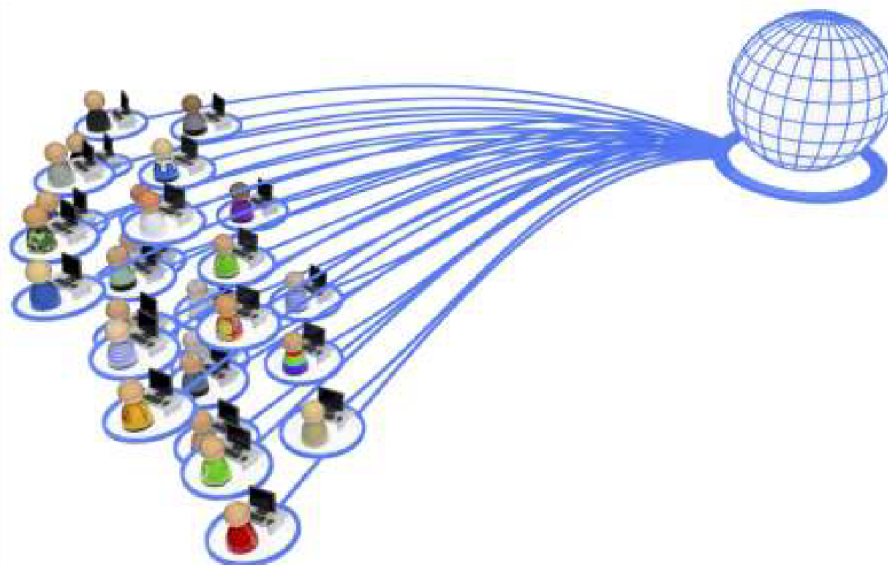
Na Situação 2, formada por 29 escolas, estas não possuem as Salas de Recursos Multifuncionais, nem uma professora especializada. Os auxiliares pedagógicos reportam às pedagogas e aos múltiplos atendimentos das especialidades que existem no CRAEI, comocitados no mapa: fisioterapia, psicólogas, terapeutas da fala, etc. Os dois triângulos indicam duas equipas que vão às escolas para o atendimento e a recolha de informação dos alunos, processos de desenvolvimento, orientações, etc.

O CRAEI é responsável por gerir todas as escolas do município, no que toca a esta especialidade. Todavia, diante das necessidades dos múltiplos acompanhamentos de atendimentos nas 70 escolas e com uma pequena equipa que, para realizar os atendimentos e recolher os dados necessários, tem que se deslocar para ter acesso aos documentos e aos relatórios dos alunos deficientes, bem como para orientar os professores que atendem os alunos e familiares.

A era digital e o seu estudo originou a consciência das oportunidades para o aprofundamento e aperfeiçoamento da política educacional da EE, representado pelo CRAEI e pelas escolas. Neste contexto, visto que a pequena equipa já não consegue dar resposta e suprir as necessidades de recolha de dados e realizar a gestão da informação, assim como a comunicação com as escolas para acompanhar o desenvolvimento de cada aluno com deficiência matriculado nas escolas do município, existe a oportunidade de explorar o potencial das plataformas digitais para intermediar a comunicação e a gestão da informação entre os diferentes atores.

### 2.3. As interfaces dos processos e estruturas para a interação comunicativa entre os agentes que participam nesta modalidade da Educação Especial

Em face da necessidade de comunicação de dados dos estudantes atendidos pelos agentes da EE nas escolas representadas pelas pedagogas, professoras, secretaria escolar e o CRAEI, considerando o contexto apresentado, vislumbramos uma possível saída que está relacionada com a construção de uma plataforma digital para a gestão da informação da EE. Hoje, a estrutura de gestão e as interações ocorrem de maneira centralizada no CRAEI, inviabilizando uma interconexão entre as escolas, o que favoreceria a partilha de dados e informação, a socialização de boas práticas e o próprio acompanhamento pelo Centro de Referência.



**Figura 2:** Estrutura comunicativa existente na rede municipal, referente ao segmento da Educação Especial do CRAEI, com as escolas neste modelo, o globo representa o CRAEI, que centraliza e administra a informação de maneira verticalizada, e os círculos com os computadores representam as escolas administradas por aquele órgão em relação à gestão dos dados da EE.

O desafio que se apresenta é transformar esta estrutura de gestão da informação, que se tornou ultrapassada e que não evoluiu no contexto da sociedade da informação e do conhecimento, em um novo modelo nos moldes da interconectividade, que permita explorar os benefícios do digital.

Tal como nas hierarquias, a relação de difusão de um para muitos é que esta compõe a maior parte dos nossos sistemas de gestão, seja do conhecimento dos ordenamentos políticos, da economia, enfim, de toda a cultura na qual está estruturada, numa perspectiva hierárquica polarizada nas mãos de uma pessoa ou pequeno grupo que determina para os demais como deve funcionar, ou não, a organização institucional. Este modelo não assimilou, de facto, a era digital, embora se tenha a tecnologia disponível, mas a mentalidade não a permite utilizar.

Segundo Gouveia (2012), ao se tratar do impacto do digital que é “entendido como a representação de base eletrônica da informação, com recurso a computadores e redes” (2012, p. 44) está a falar-se também da mudança de referência de espaço e de tempo, que são fatores orientadores e demarcadores das ações dos sujeitos no mundo, assim também o recurso digital constitui uma mudança profunda nos hábitos e costumes, fatores que não se

realizaram ainda no nosso campo de estudo e que estamos a analisar.

Visto os processos e as interfaces das relações, percebemos que ela é hierarquizada, centralizada e obsoleta para as dimensões da cultura da era digital, pretendemos propor como possibilidade para a otimização do tempo, espaço e recurso, visto que não é só uma perspectiva de digitalizar os dados necessários da EE, mas sim construir, acima de tudo, uma cultura do digital, pressuposto viável para a melhoria dos processos comunicativos, neste seguimento educativo.

### **3. Uma análise comparativa da gestão da informação aos moldes da filosofia cartesiana e a passagem para uma perspectiva habermasiana**

#### **3.1. Gestão da informação no formato cartesiano**

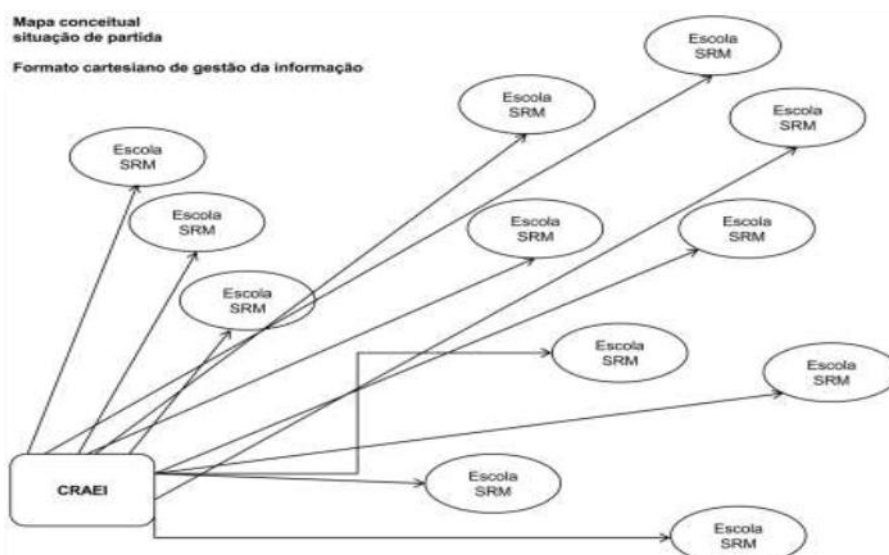
Ao analisarmos as estruturas de gestão da informação realizadas pelo CRAEI podemos compreender, por analogia, a estrutura cartesiana materializada. Recordando que Descartes (1596-1650), filósofo que construiu a sua filosofia ancorada no racionalismo, movimento filosófico indicado a todos aqueles que “confia[m] radicalmente nos procedimentos da razão para a determinação de crenças ou técnicas em determinado campo.” (Abbagnano, 2003, p. 821), sendo ele o “fundador da filosofia moderna” (Realee Antiseri, 1990, p. 350), como afirmou o filósofo Bertrand Russell. Descartes (2006), ao formular na quarta parte do *Discurso do Método* (publicado em 1637), que a razão é determinante e que constitui por si o fundamento de tudo que há, só existe porque está no ato do pensar e afirma ainda que “como já reconheceria em mim, muito claramente, que a natureza inteligente é distinta da corporal, considerando que toda composição atesta dependência” (Descartes, 2006, p. 43).

Assim, as instituições são constituídas num viés verticalizado e dão especial atenção àqueles que ocupam os cargos de gestão, no topo da pirâmide, limitando as estruturas e a liberdade de comunicação. Estes são os guardiões da razão e coordenam todo o processo, o que inviabiliza a agilidade no trânsito da informação, tendo em vista um lento e burocrático processo ritualizado pelos múltiplos degraus que se faz necessário percorrer até que as demandas sejam apresentadas àqueles que irão se reunir, para resolver e depois repetir todo o caminho de volta para responder às bases, que nestes casos são representadas pelos agentes que estão nas escolas e que trabalham com a EE.

O intuito de tomarmos como viés interpretativo a filosofia cartesiana constitui um ponto importante, ou uma visão macro dos aspetos culturais, ou substrato constitutivo do nosso *nomos* social, que nos moldes operacionais dos cargos de gestão, e mesmo da educação, esta filosofia se materializou como um esquema mental, no qual a razão que constitui os processos comunicativos sempre centralizados na figura do professor, do gestor numa relação de hierarquia.

O contexto a desenvolver pode ser percebido na Figura 3 que se relaciona com a imagem anterior (Figura 2), possuindo uma mesma estrutura, mas com a identificação de atores.





**Figura 3:** Mapa conceitual - situação de partida. CRAEI - Centro de Referência e Apoio à Educação Inclusiva; SRM - Sala de Recursos Multifuncionais.

A Figura 3 simplifica a ideia de uma gestão da informação nos moldes cartesianos, modelo de gestão que vive uma profunda crise com os processos de destradicionalização ou desinstitucionalização. Nessa mesma perspectiva, Bauman (2001) com a ideia de hipermoderno vai designar o processo comportamental constituído nas relações como sendo a pura fluidez, por isso a metáfora da liquidez ou vida, modernidade, identidade, medo, tempos, etc. é considerada por ele como sendo líquida e mutável, o que nos faz intuir que este sociólogo polaco seja influenciado pelas ideias de Heráclito. O que quer dizer que, com as mudanças dos contextos culturais e as múltiplas demandas, requerem uma transformação e agilidade nos processos relacionais, exigindo uma horizontalidade nas relações comunicativas, perspectiva que buscaremos apresentar a seguir.

### 3.2. Gestão da informação na perspectiva habermasiana

A contemporaneidade, uma nomeação amena e de amplo consenso, contrariamente às diversas e interessantes nomenclaturas conceituais endereçadas ao contexto atual, como: modernidade líquida, por Bauman (2001), pós-modernidade por Lyotard (1998), [1] modernidade tardia por Hobsbawm (1995), sociedade pós-tradicional por Giddens (1991), sociedades complexas, sociedades modernas pluralistas por Habermas (1993), etc., cada uma das abordagens, se faz valer na sua estrutura performática, com pretensões analíticas que buscam explicitar ou dar a conhecer esse nosso tempo, carregado de significado e importância, dado ao conjunto de sistemas, assim como os processos de burocratização nas esferas públicas, seja no aparelhamento do Estado, na organização e divisão das especialidades do Direito, das ciências empíricas, etc., que constituem algumas formas norteadoras de ordenamento social.

Na perspectiva de analisar o contexto atual, tanto Habermas (2005b) quanto Giddens (1991) caminham simetricamente nas suas interpretações, apontando que a atualidade pode ser entendida, como

uma passagem para o novo; ela vive na consciência da aceleração de eventos históricos e na expectativa das diferenças do futuro [...] enquanto renovação contínua, pereniza a ruptura com o passado [...]. Isso significa que a modernidade não pode mais extrair seus padrões orientadores dos modelos de outras épocas. A modernidade descobre que depende exclusivamente dela própria – ela tem que extrair sua normatividade de si mesma. E, a partir de

agora, a atualidade autêntica constitui o lugar onde a continuidade da tradição se cruza com a inovação. (Habermas, 2005b, p. 9).

Pensamos ser necessário e possível uma mudança de perspectiva, construindo juntamente com as pessoas envolvidas nos processos de ensino da EE, seguindo uma linha de raciocínio que, de acordo com estes pensadores, proporcione um novo contexto, ou seja, pela construção de um novo '*ethos*' no âmbito da cultura, que possa portar-se em condições simétricas, contrariamente ao modelo cartesiano de gestão, esta perspectiva relaciona-se de maneira complementar à Era Digital.

Sendo assim, escolhemos como referencial teórico o filósofo alemão Habermas, visto que na sua Teoria da Ação Comunicativa ele critica o pensamento moderno, à razão monológica confinadora e definidora das relações na perspectiva de sujeito/objeto.

Contrariamente a esse pensamento, esse filósofo constituirá com o seu marco teórico que indica as saídas para repensarmos esta maneira de constituirmos as nossas relações no âmbito dos processos desocialização, o '*locus*' por excelência da realização dos processos educativos. Habermas (2005b), com o conceito de intersubjetividade, possibilitou a constituição de uma transformação epistemológica no ato de ensinar e de aprender, descentrando os sujeitos e apontando os processos de interação.

Segundo Berten (2013, p. 145),

O conceito de aprendizagem é central na filosofia de Habermas. Não somente porque pode dar conta do progresso científico moderno e contemporâneo, mas principalmente porque deve ou deveria tornar possível a ideia de um progresso moral e político. Em outras palavras, podemos defender a tese de que, sem aprendizagem, não existe progresso. Por outro lado, aprender significa acrescentar cognitivamente elementos a um conjunto dado, ou transformar o seu conhecimento de tal maneira que os conteúdos sejam, de uma maneira ou de outra, resgatados numa nova estrutura ou num quadro conceitual renovado. Porém, não basta mostrar as transformações dos conteúdos ou das estruturas do conhecimento. Ainda é necessário mostrar que essas transformações ou acréscimos são «progressos», quer dizer que as modificações contempladas podem ser indiciadas positivamente – o que implica um juízo sobre aquilo que é «positivo» ou «valioso». (Berten, 2013, p. 145).

Pensando nesta ideia da aprendizagem como ponto de partida para a melhoria das condições sociais e de inclusão social, vemos neste viés teórico um referencial ou alicerce para a indicação de mudanças nos processos linguísticos de ensino e aprendizagem e a gestão da informação por meio de uma plataforma digital, como mecanismo ou meio comunicativo.

Retomando uma segunda categoria filosófica que poderá servir-nos como uma lenteinterpretativa para entendermos a nossa realidade contemporânea, pós-industrial isso porque não é mais a indústria a responsável exclusiva pela produção econômica da sociedade, mas, neste novo contexto, a produtividade econômica concentra-se na prestação de serviços multiplicados para atender as necessidades de consumo dos indivíduos na sociedade da informação e do conhecimento.

Nesta perspectiva, a teoria da ação comunicativa, cuja tendência da sua constituição, de natureza horizontalizante, nos servirá para compreendermos o viés constitutivo da sociedade da informação, através do digital, caracterizada pela fluidez e pela agilidade comunicacional que vem alterando as demarcações de tempo e de espaço, o que já significou uma mudança estratosférica nas nossas relações.

A gestão da informação numa perspectiva habermasiana, poderá ser definida como aquela em que as decisões são construídas a partir de um consenso discursivo entre os sujeitos envolvidos nas ações educacionais constituídas e que, em processos de interação, poderão desenvolver as melhores condições de vida para aqueles em que o trabalho

educativo é desenvolvido.

Neste contexto, os conteúdos, demandas e boas práticas educativas da EE podem ser socializados virtualmente num fórum ampliado que, em condições discursivas, poderão dar os seus consentimentos e construir os encaminhamentos necessários. De maneira ágil contribuirá para a melhoria das relações, tornando-as mais humanizadoras a partir das condições discursivas da esfera pública digital, conteúdo que apresentaremos no último tópico deste artigo.

#### **4. Ciência da Informação em relação com a Teoria da Ação Comunicativa na operacionalização da Esfera Pública Digital**

Após este percurso apresentaremos aqui, mesmo em função do nosso foco de abordagem da Ciência da Informação, a possibilidade da construção e o uso de uma plataforma digital junto dos atores da EE, com a finalidade de gerir a informação sobre os estudantes deficientes.

Os conteúdos a colocar nesta plataforma digital viabilizaram o conhecimento que se poderá ter de cada estudante, dos seus dados pessoais, os relatórios de acompanhamento das especialidades referentes às áreas da saúde e da educação, sempre salvaguardando a privacidade da informação, mas também o seu acesso àqueles que desenvolvem o trabalho educativo e acompanham o desenvolvimento de cada estudante.

Este meio torna possível a socialização de boas práticas educativas, registará o desenvolvimento do estudante, permitirá a formação de docentes sobre os conhecimentos das deficiências e a construção de atividades que viabilizem a aprendizagem. A existência de uma plataforma digital garantirá a interação das escolas com o CRAEI para a discussão de situações quotidianas dos estudantes deficientes que mereçam uma atenção especial e que possam ser resolvidas por esta via. Os dados disponíveis na plataforma permitirão, numa situação de transferência de escola, que a instituição de ensino que receber o educando possa dar continuidade, sem prejuízo, ao processo de ensino e aprendizagem, assim como encaminhar um auxiliar pedagógico com mais agilidade, contribuindo significativamente para o processo evolutivo do estudante com deficiência.

O que estamos a propor, enquanto intervenção, parte de um modelo originado a partir do conectivismo. Este modelo apresenta condições operacionais que se assemelha à perspectiva habermasiana por dialogar com a ideia motriz presente no conceito de esfera pública deste filósofo. Conjugando este conceito de maneira pragmática, isto é, com o uso que os sujeitos podem fazer dos mecanismos comunicativos digitais para as relações interativas acerca dos conteúdos da EE, teremos a viável reinterpretação deste conceito em termos digitais.

O conceito de esfera pública possui um viés profundamente político nos escritos habermasianos e é “entendido como espaço do trato comunicativo e racional entre as pessoas” (Habermas, 2005a, p. 19). Sendo assim, esse conceito oferece as condições necessárias para ser operacionalizado na perspectiva do ciberespaço da era digital, que, por seu turno, é devido aos processos contínuos de interação comunicativa, tendo como ‘telos’ o entendimento acerca de temas cruciais ligados aos conteúdos vitais para o desenvolvimento dos estudantes com deficiência.

Numa contextualização rápida em torno do termo ou do conceito ciberespaço, vemos que ele foi utilizado pela primeira vez em 1984, no romance *Neuromancer*, do escritor de ficção científica Gibson (Lemos, 1998). Na concepção de Gibson, o ciberespaço aparece como uma “alucinação consensual”, formada pelo conjunto de redes de computadores, à qual as personagens se ligam por meio de ‘chips’ implantados no cérebro.

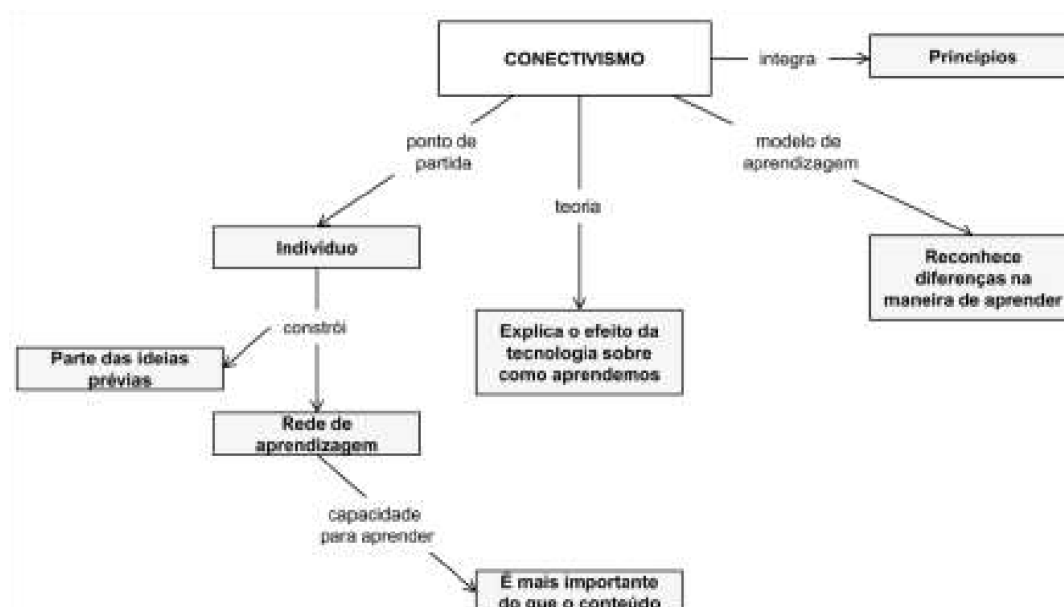
Para Kellog (Lemos, 1998), este ambiente é um “espaço intermediário” porque,

sem ter entidade física concreta, o ciberespaço não se desliga do mundo real, mas supre o espaço físico tridimensional com uma nova camada eletrônica (digital). Todavia, é em Lévy (1993), na sua obra *Cibercultura*, que pensamos encontrar uma afirmação acerca deste conceito, quando ele diz que se pode pensar o ciberespaço como um enorme hipertexto, onde se “navega” de uma tela para outra, sempre em ligações de contexto através de uma palavra ou de um ícone.

No processo clássico, a leitura de um documento é feita de interligações à memória e às referências do texto escrito. O processo motor da interatividade situa-se entre a memória subjetiva do leitor e o objeto (documento). Sendo assim, toda a leitura exige um estado de atenção, de lapsos e de correlações comunicativas, que viabiliza otimização de tempo e recursos.

Ligar a Teoria da Ação Comunicativa, expressa no conceito de esfera pública, e o conectivismo, mostra-se profundamente viável, visto que a teoria habermasiana poderá compor o conteúdo formal para a organização, que possibilitará critérios éticos mínimos para a fluidez e partilha simétrica das ações comunicativas entre os sujeitos que trabalham com a EE, que passam a agir numa perspectiva intersubjetiva, partilhando a informação com o CRAEI, com as escolas municipais, operando a informação em rede e colaborando para o melhor atendimento dos alunos, garantindo agilidade nos processos comunicativos.

Segundo Siemens (2004b) e Downes (2005 e 2007), protagonistas do conectivismo, ambos estabelecem que enquanto teoria integra os princípios apresentados pelo caos, pelas redes neurais, pela complexidade e pela auto-organização. Segundo esta teoria, a aprendizagem é um processo que ocorre numa gama de ambientes, dependendo de uma diversidade de opiniões e não está, necessariamente, sob o controlo humano. Derivada desta proposição, compreende-se que o conhecimento aplicável pode estar, ou situar-se, fora do sujeito, podendo estar contido numa organização ou numa base de dados. O foco está na ligação especializada entre os diferentes registos de informação. Esta ligação amplia o estado atual do conhecimento, sendo um dos pontos centrais da habilidade de estabelecer relações entre ideias, áreas e conceitos.



**Figura 4:** Mapa mental para o conceito de conectivismo

Na ampliação do estado do conhecimento, como expressam Siemens (2004a) e Downes (2005 e 2007), mostra-se real a interrelação e a operacionalização do conectivismo e da esfera pública, agora na perspectiva digital, permitindo processos de aprendizagem e de interligação entre os sujeitos.

De acordo com Siemens (2004a),

A aprendizagem é um processo que ocorre dentro de ambientes nebulosos em que os elementos centrais estão em constante mudança – não totalmente sob o controle do indivíduo. Aprendizagem (definida como conhecimento aplicado) pode residir fora de nós mesmos (dentro de uma organização ou de uma base de dados), é focada na conexão de conjuntos de informação especializada, e as conexões que nos permitem aprender mais, são mais importantes do que o nosso estado atual de conhecimento. (Siemens, 2004a, p. 5),

Como podemos constatar na Figura 5, onde sintetizamos os conceitos relacionados com a ideia de uma esfera pública digital. Este empreendimento pode ser considerado inovador, dada a especificidade do público a ser atendido, os conteúdos ou dados a serem compartilhados. O contexto a ser desenvolvido leva em consideração as especificidades das necessidades de atendimento na estrutura da plataforma e as condições de interconectividade que favorecerá o trânsito e a fluidez da informação. A aprendizagem que ocorre entre os sujeitos neste ambiente de plataforma digital que, otimizando tempo e recursos, permite melhorar a gestão da informação nesse segmento da EE.

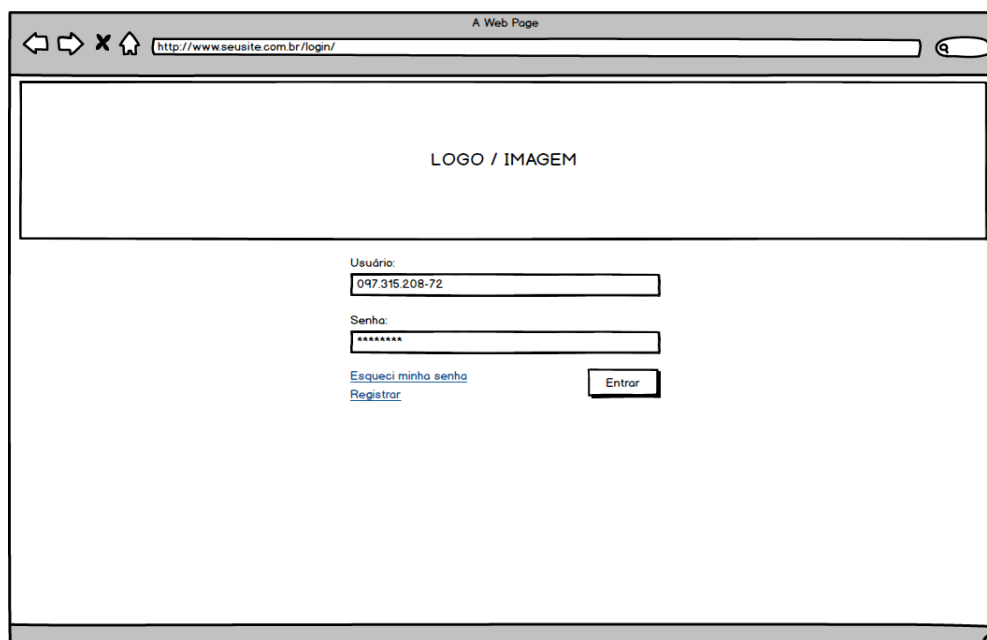
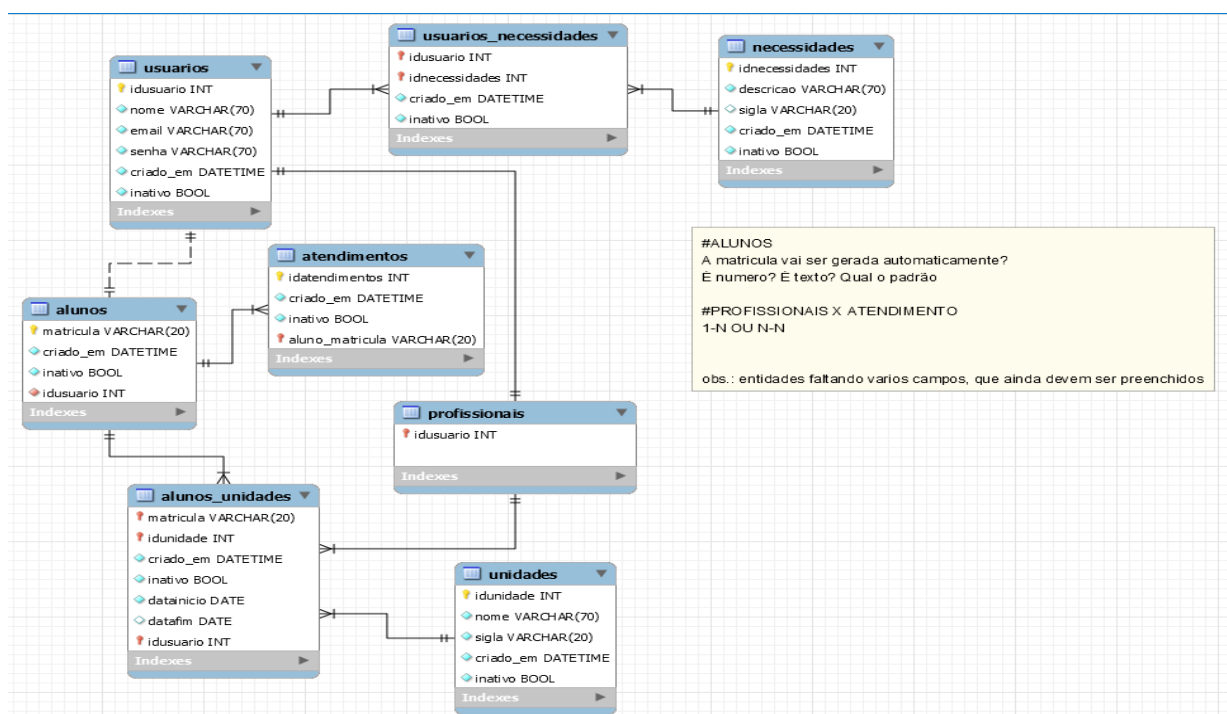


Figura 5: A proposta de uma plataforma digital para a gestão da informação.



**Figura: 6** – Formulário do Banco de Dados

Esta esfera pública digital corresponde à efetivação de um novo ‘*ethos*’ para a EE no município de Betim, o que implicará não só a implementação de um dispositivo de mediação digital, que exercerá o papel de interconexão, mas também constituirá o fomento para um processo de transformação visando o aprofundamento na era digital.

Como salienta Lévy (2011), ao tratar da temática da interconectividade com a inteligência coletiva,

o saber, destotalizado, flutua o que resulta num sentimento violento de desorientação. Será preciso agarrar-se aos processos e esquemas que asseguram a ordem antiga dos saberes? Não será preciso, ao contrário, dar um salto e penetrar com firmeza na nova cultura, que oferece remédios específicos aos males que engendra? A interconexão em tempo real de todos com todos é certamente a causa real da desordem. Mas é também a condição de existência de soluções práticas para os problemas de orientação de aprendizagem no universo do saber em fluxo. De fato, essa interconexão favorece os processos de inteligência coletiva nas comunidades virtuais, e graças a isso o indivíduo se encontra menos desfavorecido frente ao caos informacional. (Lévy 2011, p. 169).

A partir desta citação, importa compreender que as estruturas de governança ou de gestão da informação terão de se adequar a um processo de descentralização e desverticalização e desenvolver capacidades para conviver com a ideia de inteligência coletiva, ou seja, compreender “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta numa mobilização efetiva das competências” (Lévy, 2007, p. 212).

Este nosso contexto, com o advento da sociedade da informação, exige a importante tarefa de aprendermos a viver em ambientes entrelaçados de fluxos de informação, característica fundacional de uma sociedade em rede.

## Conclusão

Este artigo teve a finalidade de apresentar o tema “Esfera Pública Digital – uma investigação acerca do uso de uma plataforma digital para a gestão da informação da Educação Especial”. Acreditamos que conseguimos explicitar o nosso intento, tendo em vista os pontos essenciais que foram desenvolvidos e as precisões teóricas que asseguraram as estruturas discursivas com as respectivas definições.

Apresentamos de início o problema que deu origem e norteou este texto, que consistia na insuficiência na gestão da informação, relacionada com os dados dos alunos da Educação Especial (EE), face à ausência de um sistema digital na rede de escolas públicas de Betim, Minas Gerais, Brasil.

A EE consiste num segmento das políticas de inclusão de pessoas com deficiência. Nesta perspectiva, desde a constituição de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação no Brasil, estabeleceu-se a obrigatoriedade da matrícula e da frequência dos alunos com deficiências, impondo às escolas a prerrogativa de se adaptarem.

No contexto de Betim, em 2001, com a implementação da nova legislação e do crescimento da demanda, foi criado o CRAEI - Centro de Referência e Apoio à Educação Inclusiva. Este órgão tem a função de fazer a gestão das Salas de Recursos Multifuncionais que estão no interior das escolas da rede municipal, e a gestão das outras escolas que não possuem tais salas. Todavia, em função do crescimento do número de escolas no município e o modelo de gestão cartesiana, não há mais condições para construir o espaço de interação para resolver as demandas dos professores e auxiliares na gestão dos dados e atualização dos mesmos, de forma ágil e eficaz.

Assim, a nossa proposta de construir uma plataforma digital nos moldes das necessidades constitutivas das condições reais para gerir os dados dos estudantes, ou seja, informações pessoais, relatórios de acompanhamento de especialistas nas áreas da saúde e da educação, assim como os conteúdos que os promotores deste segmento educacional precisam para realizar um acompanhamento eficiente a estes estudantes deficientes.

Neste sentido, leva-se em consideração a interligação entre Teoria da Ação Comunicativa de Habermas, sendo operacionalizada na perspectiva da construção do ciberespaço digital e de redes de aprendizagens, próprias do conectivismo. É proposta a junção do conceito de conectivismo, com o da Teoria da Ação Comunicativa, expressa no conceito de esfera pública. Assim, esta poderá ser operacionalizada para ser pensada na perspectiva digital. Este viés interpretativo compõe um horizonte de possibilidades interativas e de abertura às construções intersubjetivas entre os atores da EE. Estes terão as condições necessárias para que, proativamente, possam resolver as suas demandas, contando não só com o CRAEI, mas também com as demais escolas que, em igualdade de condições, podem interativamente gerenciar os processos comunicativos em rede, de maneira cooperativa.

Esta pretensão em investigar a possibilidade da implantação de uma plataforma digital para a gestão da informação da EE poderá ampliar-se para a gestão de conteúdos de outras disciplinas, o que garantirá condições de partilha e construção de conhecimentos, contribuindo para a transformação das políticas educacionais locais e os processos de ensino e aprendizagem.

Entretanto, apercebemo-nos de alguns desafios como as dificuldades dos professores que não estão familiarizados com os ambientes virtuais, as limitações nas estruturas de ligação e o número reduzido de pessoas para a realização de formação e treino para a construção de um novo *‘ethos’*, que exige um aprofundamento do uso, da exploração e da colaboração, na era digital.

## Nota

[1] Uma ressalva necessária: com exceção de Bauman e Lyotard, que são os responsáveis por cunhar em primeira mão os respectivos conceitos, as demais ideias são simplesmente encontradas nas obras dos autores citados e por opção não fizemos uma genealogia das mesmas.

## Referências

Abbagnano, N. (2003). *Dicionário de Filosofia*. São Paulo: Martins Fontes.

Arantes, V. A. (2006). *Inclusão escolar: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus.

Bauman, Z. (2001). *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Berten, A. (2013). Do conceito de aprendizado em Habermas. In: Martins, C. A. e Poker, J. G. *Reconhecimento, direito e discursividade em Habermas*. São Paulo: Editora FAP-UNIFESP.

Brasil (1961). *Lei n.º 4024/61. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Governo do Brasil.

Brasil (1989). *Lei n.º 7853. Normas civis federais de apoio às pessoas portadoras de deficiência*. [Em linha]. Disponível em <http://www.todospelaeducacao.org.br/reportagens-tpe/31129/conheca-ohistorico-da-legislacao-sobre-inclusao>. [Consultado em 03/04/2016].

Brasil (1990). *Lei n.º 9069. Estatuto da Criança e do Adolescente*. [em linha]. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm). [Consultado em 03/04/2016].

Brasil (1996). *Lei n.º 9394/96. Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Governo do Brasil.

Brasil (2001). *Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica*. Brasília: Seesp/MEC.

Brasil (2005). *Educação Inclusiva: direito à diversidade - Documento Orientador*. Brasília: Seesp/MEC.

Brasil (2008). *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Ministério da Educação. Governo do Brasil.

Brasil (2014). *Conheça o histórico da legislação sobre inclusão*. [Em linha]. Disponível em <http://www.todospelaeducacao.org.br/reportagens-tpe/31129/conheca-o-historico>. [Consultado em 03/04/2016]. [Consultado em 05/05/2016].

Brasil (2015). *Nota Técnica N.º 42/2015/MEC/Secadi/DPEE. Orientação aos Sistemas de Ensino quanto à destinação dos materiais e equipamentos disponibilizados por meio do Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais*. [Em linha]. Disponível em



[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17656-secadi-nt42-orientacoes-aos-sistemas-de-ensino-sobre-destinacao-dos-itens-srm&category\\_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17656-secadi-nt42-orientacoes-aos-sistemas-de-ensino-sobre-destinacao-dos-itens-srm&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192). [Consultado em 05/05/2016].

Bueno, J. S. (2001). A inclusão de alunos deficientes nas classes comuns do ensino regular. In: *Temas sobre o Desenvolvimento*. 9(8), pp. 21-27.

Descartes, R. (2006). *Discurso do método*. São Paulo: Martins Fontes.

Downes, S. (2005). Semantic Networks and Social Networks. In: *The Learning Organization Journal*. 12(5), pp. 411-417.

Downes, S. (2007). Learning Networks in Practice. In: *Emerging Technologies for Learning*. 2, pp. 19-27.

Giddens, A. (1991). *As consequências da modernidade*. São Paulo: Editora da UNESP.

Gouveia, L. B. (2012). Tecnologias de Informação Documental: impacto do digital. In Freitas, J., Gouveia, L. B. e Regedor, A. (Eds.) (2012). *Ciência da Informação: Contributos para o seu estudo*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, pp 41-69.

Habermas, J. (1982). *Conhecimento e interesse*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

Habermas, J. (1993). *Para a reconstrução do materialismo histórico*. São Paulo: Brasiliense.

Habermas, J. (2002a). *A inclusão do outro: estudos de teoria política*. São Paulo: Loyola.

Habermas, J. (2005a). *Teoria de la acción comunicativa*. Vol. 2. Madrid: Taurus Humanidades.

Habermas, J. (2005b). *Diagnósticos do tempo: seis ensaios*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.

Hobsbawm, E. (1995). *Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras.

Lemos, A. (1998). *As estruturas antropológicas do ciberespaço*. [Em linha]. Disponível em <http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/estrcy1.html>. [Consultado em 03/04/2016].

Lévy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34.

Lévy, P. (2007). *Inteligência coletiva. Para uma antropologia do ciberespaço*. 5ª ed. São Paulo: Loyola.

Lévy, P. (2011). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.

Lyotard, J.-F. (1998). *A condição pós-moderna*. Rio de Janeiro: José Olympio.

Reale, G. e Antiseri, D. (1990). *História da Filosofia*. Vol. 2. São Paulo: Paulus.

Siemens, G. (2004a). *Conectivismo: Uma teoria de Aprendizagem para a idade digital*. [Em linha].Disponível em <http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/conectivismo%5Bsiemens%5D.pdf>. [Consultado em 05/04/2016].

Siemens, G. (2004b). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. In: *InternationalJournalofInstructional Technology andDistance Learning*. 2(1). Disponível em[http://www.itdl.org/journal/jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm). [Consultado em 15/12/2008].

UNESCO (1994). *Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais*.Brasília: CORDE.