

FORMA E FUNCIONALIDADE DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO NUMA PERSPECTIVA INCLUSIVA

*FORM AND FUNCTIONALITY OF INFORMATICS IN EDUCATION BY AN INCLUSIVE
PERSPECTIVE*

*FORMA Y FUNCIONALIDAD DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN
EN UNA PERSPECTIVA INCLUSIVA*

Paulo Pires de Queiroz

Universidade Federal Fluminense [UFF], Rio de Janeiro, RJ, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-0609-6424>

Email de correspondência: ppqueiroz@yahoo.com.br

Recebido em: 21 mar 2022 • Aceito em: 30 mar 2022 • Publicado em: 31 mar 2022

DOI: 10.12957/impacto.2022.66132

Resumo

Este artigo tem como objetivo refletir sobre a forma e a funcionalidade da informática na educação numa perspectiva inclusiva, o que implica pensar o espaço educativo na Modernidade e/ou Pós-Modernidade. Vivemos num mundo conectado em telas e nesse sentido o espaço global carece de uma epistemologia metodológica que faça um sentido mais claro, adequado e coerente, articulando a forma e a funcionalidade da informática na educação e pensando a escola enquanto uma comunidade escolar onde todos os membros consideram-se pertencentes e capacitados para darem as suas contribuições. A educação moderna é uma educação inclusiva, uma educação pensada para todos e todas, sem nenhuma distinção e que tem como lema principal não se resolver as diferenças e nem se padronizar a igualdade nas relações estabelecidas no cotidiano da escola brasileira. O desenho reflexivo do estudo reúne uma grande diversidade de pontos de vista sobre o objeto investigado e coloca à disposição do leitor uma relevante reflexão para pensar esse campo no contexto da educação brasileira.

Palavras-chave: Informática, Educação, Inclusão, Escola.

Abstract





This article aims to reflect on the form and functionality of informatics in education from an inclusive perspective, which in a way implies thinking about the educational space in Modernity and/or Post-Modernity. We live in a world connected in screens and so the global space lacks a methodological epistemology that makes a clearer, more adequate and coherent sense. We hope fulfil this objective by connecting form and functionality of informatics and thinking school as a community where all consider themselves joined and able to give contributions. Modern education is an inclusive education, an education designed for everyone, without any distinction, and whose main motto is not to resolve differences or standardize equality in the relationships established in the Brazilian schools. The reflective design of the study brings together a great diversity of points of view on the investigated object and makes available to the reader a relevant reflection to think about this field in the context of Brazilian education.

Keywords: Informatics, Education, Inclusion, School.

Resumem

Este artículo tiene como objetivo reflexionar sobre la forma y funcionalidad de la informática en la educación desde una perspectiva inclusiva, lo que en cierto modo implica pensar el espacio educativo en la Modernidad y/o Post-Modernidad. Vivimos en un mundo conectado en pantallas y en ese sentido el espacio global carece de una epistemología metodológica que le dé un sentido más claro, adecuado y coherente, articulando la forma y la funcionalidad de la informática en la educación y pensando en la escuela como una comunidad donde todos se consideren participantes y capacitados para contribuir. La educación moderna es una educación inclusiva, una educación pensada para todos, sin distinción alguna y cuyo principal lema no es resolver las diferencias ni uniformar la igualdad en las relaciones que se establecen en el cotidiano de las escuelas brasileñas. El diseño reflexivo del estudio reúne una gran diversidad de puntos de vista sobre el objeto investigado y pone a disposición del lector una reflexión relevante para pensar este campo en el contexto de la educación brasileña.

Palabras-clave: Informática, Educación, Inclusión, Escuela.

INTRODUÇÃO

Analisar a informática, na educação, enquanto uma forma, que tem uma funcionalidade, dentro de uma estrutura que no tempo e no espaço vão gerar processos que precisam ser melhor problematizados, compreendidos e contextualizados nos mais diferentes espaços educativos, é bem mais do que refletir sobre a informática somente enquanto recurso didático pedagógico na educação.



Nesse sentido, Estrutura, Forma, Função e Processos são categorias analíticas da epistemologia do espaço educativo que nos possibilitarão problematizar a forma e a funcionalidade da informática na educação numa perspectiva inclusiva.

Forma, Função, Estrutura e Processo são quatro categorias disjuntivas, mas associadas, a empregar segundo um contexto do mundo de todo dia. Tomadas individualmente, representam apenas realidades parciais, limitadas, do mundo. Consideradas em conjunto, porém, e relacionadas entre si, elas constroem uma base teórica e metodológica a partir da qual podemos discutir os fenômenos educativos em totalidade.

A Informática na educação enquanto forma é um aspecto visível e materializado do conteúdo arranjado e ordenado que esse campo tem e apresenta. Como a informática contém frações do social, ela não é apenas forma, mas forma-conteúdo. Por isso, está sempre mudando de significação, na medida em que o movimento social lhe atribui, a cada momento, frações diferentes do todo social.

A ação, que é inerente à função da informática na educação, é condizente com a forma que a contém: assim, os processos apenas ganham inteira significação quando corporificados. Uma relação funcional diz respeito ao vínculo mantido por dois ou mais objetos a fim de poderem funcionar.

O movimento dialético entre forma e conteúdo, a que o espaço educativo, soma dos dois, preside, é, igualmente, o movimento dialético do todo social, apreendido através da realidade social.

Se a forma é primariamente um resultado, ela é também um fator social. A informática na educação enquanto forma, criada e usada na execução de uma função que lhe foi designada, permanece aguardando o próximo movimento dinâmico da estrutura, quando terá de ser chamada a cumprir uma nova função. A cada mudança, fruto de novas determinações de parte da sociedade, não se pode voltar atrás pela destruição imediata e completa das formas da determinação precedente. Num Paradigma social onde as inovações na educação têm cruzado o céu como fogos de artifícios, e em sua maior parte se apagam rapidamente, deixando só o cheiro de desencanto no ar, as rugosidades devem ser levadas em conta quando a estrutura procura impor novas funções às formas no tempo e no espaço educativo.

Avançando na nossa reflexão, articular a forma e a funcionalidade da informática na educação numa perspectiva inclusiva requer pensar uma escola, enquanto uma comunidade escolar, em que todos os membros se consideram pertencentes e capacitados para darem as suas contribuições na estrutura, organização e funcionamento da mesma. Pensando nessa direção, os alunos não podem constituir uma comunidade, não podem ficar à vontade, se acharem que o preço a pagar é a indiferença



as suas próprias diferenças e às de seus colegas. Ao propormos fazer um desenho reflexivo dessa questão, o nosso objetivo não deve ser o de tornarmo-nos indiferente às indiferenças, desatentos à diversidade que nos cerca. Nesse sentido, a escola inclusiva deverá ser pensada visando oportunizar aos alunos a exploração honesta das diferenças objetivando a compreensão da diversidade do cotidiano escolar de forma segura e protegida.

Por outro lado, refletir sobre a escolarização é analisar, de certa forma, a escola, uma vez que à escola cabe a função da escolarização. E pensar a escola inclusiva no processo de escolarização de alunos com deficiências é refletir sobre o ensino inclusivo oferecido por essa escola em questão, analisando a estrutura e o funcionamento dessa instituição, no sentido de compreender que os princípios da inclusão se aplicam não somente aos alunos com deficiência ou sob risco, mas a todos os alunos da escola.

As questões desafiadoras enfrentadas pelos alunos e professores nas escolas de hoje não permitem que ninguém se isole e se concentre em uma única necessidade ou em um grupo-alvo de alunos. Por outro lado, pensar uma abordagem fragmentada de uma possível reforma da escola não satisfaz inteiramente as necessidades dos alunos. Posto isso, nós diríamos que a reforma abrangente necessária da escola para trabalhar com a informática na educação numa perspectiva inclusiva envolve dois componentes: a) uma visão firme da maneira como a escola poderia ou deveria ser. A exigência primordial é conseguir imaginar a escola de outra maneira – não estratificada pela capacidade, não apegada a um currículo fixo, bem equipada, com professores inovadores e engajados, bem apoiados; b) O segundo componente, em oposição a uma inovação do programa ou a alguma improvisação da escola, é uma agenda compartilhada: o entendimento de que o ajuste da escola a alguns alunos deve significar o ajuste da escola para todos os alunos.

Todos os defensores da melhoria da escola e de uma escola inclusiva, para melhor atender às diferentes necessidades dos alunos devem unir-se e reconhecer o princípio de que a boa escola é boa escola para todos os alunos e, então, agir com base nesse princípio é pensar uma escola plural explorando honestamente as diferenças, na tentativa de estudar as possibilidades dos alunos de experimentar e compreender a diversidade dentro de uma comunidade segura e respeitosa.

Acreditar e defender uma escola inclusiva é fundamental lembrar de que o propósito dessa escola é fortalecer a comunidade entre todos os sujeitos envolvidos nesse processo. O desafio é criar e dar apoio à comunidade – o elo comum que nos une, que, por sua vez, é apoiado e mantido por nossos



relacionamentos. Entretanto, em um mundo complexo os relacionamentos e as conexões não podem existir apenas entre os indivíduos ou mesmo apenas em nosso grupo menor, a família. Em nossa vida comunitária, os relacionamentos de apoio mútuo são fundamentais entre as organizações. A aprendizagem comunitária proporciona a oportunidade para reconectar a escola com a vida comunitária. Não surpreende que essa abordagem possa também ser nossa maior esperança de ajudar as pessoas a se reconectarem umas com as outras, de forma que a escola inclusiva, que acreditamos e defendemos, torne-se incubadora social para a criação de uma sociedade que valorize, inclua e celebre as diversas culturas e habilidades de seus membros.

Nessa linha de raciocínio, nós gostaríamos de apontar alguns elementos / algumas características que desenham a escola inclusiva que acreditamos e defendemos. Esses elementos contribuem para o sucesso de todos os alunos. Eles são partes interdependentes da criação de uma comunidade escolar bem-sucedida, dinâmica, acolhedora e bem-informada, em oposição a componentes discretos e não relacionados e podem assim ser discriminados:

Elemento I – Desenvolver uma filosofia comum e um plano estratégico

O primeiro e talvez o principal passo para a criação de uma escola inclusiva de qualidade é estabelecer uma filosofia da escola baseada nos princípios democráticos e igualitários da inclusão, da inserção e da provisão de uma educação de qualidade para todos os alunos. Por sua própria natureza, um sistema de educação inclusivo e de qualidade está voltado para as necessidades gerais do aluno, não apenas para o ensino-aprendizagem. Para que as escolas alcancem a ênfase no aluno em sua totalidade, sua filosofia básica deve ser a de uma educação vinculada e importante para cada aluno, abrangendo pelo menos três esferas do desenvolvimento: a) a esfera do ensino-aprendizagem; b) a social e emocional e c) a responsabilidade pessoal e coletiva e a cidadania.

Elemento II – Proporcionar uma liderança forte

O gestor / o diretor deve reconhecer sua responsabilidade de definir os objetivos da escola e de garantir a tomada de decisões, o enfrentamento dos desafios e o apoio às interações e aos processos que se compatibilizam com a filosofia da escola. A condução de uma escola inclusiva requer uma crença pessoal de que todos os alunos podem aprender e um compromisso de proporcionar a todos os alunos igual acesso a um currículo básico rico e a uma instrução de qualidade. Nesse sentido, o papel do diretor ao garantir que a escola eduque com sucesso todos os alunos é: a) Proporcionar meios através



dos quais os professores possam aprender novas práticas educacionais; b) Encontrar maneiras de estabelecer relações pessoais entre todos os alunos da escola; c) Desenvolver com os professores uma concepção de disciplina, que vigore em toda a escola e d) Ajudar a escola como um todo a tornar-se acolhedora e manter-se como uma comunidade.

Elemento III – Promover culturas no âmbito da escola e das turmas que acolham, apreciem e acomodem a diversidade

As escolas devem atender às necessidades sempre crescentes dos alunos em todas as áreas do seu desenvolvimento; elas devem ir além do seu enfoque tradicional, centrado unicamente na aprendizagem básica. Embora as escolas tenham respondido, ainda que lentamente, às mudanças tecnológicas, com várias adições ao currículo e métodos de instrução estreitamente prescritos, elas em grande parte ignoram mudanças sociais maciças. Quando reagiram e reagem a elas, foi e é somente de maneira fragmentada.

As escolas são microcosmos da sociedade; elas espelham aspectos, valores, prioridades e práticas culturais tanto positivos quanto negativos que existem fora de seus muros. São também áreas de treinamento em que os membros mais jovens da sociedade desenvolvem atitudes, interesses e habilidades que serão usados durante toda a vida. Por isso, as escolas devem assumir a responsabilidade de melhorar as condições sociais negativas. Se quisermos que a sociedade seja um lugar onde um grupo cada vez mais diversificado de pessoas se relaciona, onde todas as pessoas sejam valorizadas como colaboradores para o bem comum, onde todos compartilham os direitos básicos como está descrito na nossa Constituição, então as escolas devem refletir esses valores, proporcionando ambientes em que tais valores sejam moldados por professores, alunos e demais profissionais da escola, e em que as próprias estruturas, práticas de ensino e os currículos reflitam e exemplifiquem esses mesmos valores.

Elemento IV - Desenvolver redes de apoio.

A variedade das necessidades dos alunos nas turmas e nas escolas de educação regular e a recente mudança de paradigma para a prestação de serviços de apoio sinalizam que é importante desenvolver redes de apoio na escola tanto para professores quanto para alunos que precisam de estímulo e de assistência. Os professores novatos na inclusão de alunos com necessidades especiais nas turmas de ensino regular frequentemente necessitam de tanto ou mais apoio quanto os próprios alunos.



Uma equipe de apoio é um grupo de pessoas que se reúnem para debater, resolver problemas e trocar ideias, métodos, técnicas e atividades para ajudar os professores e/ou os alunos a conseguirem o apoio de que necessitam para serem bem-sucedidos em seus papéis. A equipe pode ser constituída de duas ou mais pessoas, tais como alunos, diretores, pais, professores, psicólogos, terapeutas e supervisores. As equipes de apoio podem assumir várias configurações.

Elemento V – Manter a flexibilidade

A flexibilidade tem amplas implicações nas discussões sobre como pensar escolas de qualidade, que incluam todos os alunos, com ou sem deficiências. O comportamento desafiador provavelmente requer o máximo de criatividade e flexibilidade por parte dos indivíduos que planejam as atividades de um ensino inclusivo.

Outra dimensão da flexibilidade relaciona-se às capacidades dos professores de irem além dos papéis tradicionais que seu título ou especialização profissional ditaram para que desempenhassem suas funções. Os professores que estão trabalhando em equipes dinâmicas relatam que ganham novas energias, desenvolvem novas habilidades e tornam-se capacitados para renovar seu compromisso de proporcionar uma educação de qualidade a todos os alunos.

Elemento VI – Examinar e adotar abordagens de ensino efetivas

Ensinar eficientemente alunos com diferentes níveis de desempenho requer que os professores usem várias abordagens de ensino para satisfazer as necessidades de seus alunos. Os professores frequentemente necessitam fazer uma reavaliação das práticas de ensino com as quais se sentem mais à vontade, para determinar se estas são as melhores maneiras possíveis de promover a aprendizagem ativa de resultados educacionais desejados para todos os alunos.

A teoria das inteligências múltiplas sugere abordagens de ensino que se adaptam às “potencialidades” individuais de cada aluno, assim como a modalidade pela qual cada um pode aprender melhor.

Os líderes da reforma educacional declaram que ensinar os alunos para serem cidadãos produtivos do século XXI requer o uso de estratégias de ensino que promovam mais a aprendizagem ativa que a passiva, a cooperação em vez da competição e habilidades de pensamento crítico em vez de uma aprendizagem mecânica.



Um ambiente escolar dinâmico em que exista apoio mútuo e trabalho compartilhado para criar estratégias visando garantir o sucesso do aluno não é ameaçador para os professores aprenderem e experimentarem novas abordagens de ensino. Os professores poderão, então, incorporar as abordagens que eles acham bem-sucedidas em seus repertórios de ensino.

Elemento VII – Comemorar os sucessos e aprender com os desafios

O primeiro e talvez o principal passo para a criação de uma escola inclusiva de qualidade é estabelecer uma filosofia da escola baseada nos princípios democráticos e igualitários da inclusão, da inserção e da provisão de uma educação de qualidade para todos os alunos. Por sua própria natureza, um sistema de educação inclusivo e de qualidade está voltado para as necessidades gerais do aluno, não apenas para o ensino-aprendizagem. Para que as escolas alcancem a ênfase no aluno em sua totalidade, sua filosofia básica deve ser a de uma educação vinculada e importante para cada aluno, abrangendo pelo menos três esferas do desenvolvimento: a) a esfera do ensino-aprendizagem; b) a social e emocional e c) a responsabilidade pessoal e coletiva e a cidadania.

Elemento I – Desenvolver uma filosofia comum e um plano estratégico.

É importante que a escola cultive a capacidade dos membros do seu pessoal de pensar criativamente, em vez de reativamente. Os pensadores criativos demonstram um enfoque positivo e reconhecem a importância de reconhecer, comemorar e confiar no sucesso. Os pensadores criativos também respondem aos desafios que inevitavelmente surgem quando as novas oportunidades de aprendizagem e de desenvolvimento se apresentam.

As inovações bem-sucedidas e implementadas pelos indivíduos ou pelos grupos na escola podem ter pouco efeito sobre a mudança, a menos que esforços deliberados sejam realizados para incorporá-las na política e na prática cotidiana da escola.

Pensar o ensino inclusivo é estender a inclusão a um número maior de escolas e comunidade e, ao mesmo tempo, ter em mente que o principal propósito é facilitar e ajudar a aprendizagem e o ajustamento de todos os alunos, os cidadãos do futuro. Nessa direção, nossas escolas tornar-se-ão tão boas quanto decidirmos torná-las.

Apontados os elementos / as características que desenham a escola inclusiva que acreditamos e defendemos, perguntamo-nos: Como pensar inclusivamente sobre o ensino inclusivo? Os alunos se diferenciam em muitos aspectos, e a identidade de cada um é moldada por sua participação como



membro de grupos variados. Descrever Paulo, de seis anos de idade, apenas como uma criança com “desafios físicos” é ignorar o fato de que ele é também português e filho único. Discutir Sérgio apenas como uma criança que requer extensos materiais de enriquecimento devido ao seu desempenho acelerado pode mascarar o fato de que ele é descendente de uma família hispânica e é filho de mãe solteira. Assim como rótulos isolados para as crianças não são importantes no oferecimento de uma programação educacional adequada, tornar alguns aspectos do currículo inclusivo sem atender à identidade geral ou à vida geral dos alunos é também inadequado.

A crescente diversidade da nossa sociedade e das nossas escolas torna imperativo que os programas e os currículos escolares sejam sensíveis às diferenças entre os alunos. Ransey (2007) descreveu oito objetivos para o ensino a partir de uma perspectiva multicultural (Ransey, Vold e Williams, 2009), e todos são aplicáveis ao conceito de inclusão. O autor relacionou esses objetivos da seguinte forma:

1. Ajudar os alunos a desenvolver identidades positivas de gênero, de raça, de cultura, de classe e individuais, e reconhecer e aceitar sua participação como membro de muitos grupos diferentes;
2. Preparar os alunos para enxergarem-se como parte de uma sociedade mais ampla; identificarem-se, empatizarem e relacionarem-se com indivíduos de outros grupos;
3. Estimular o respeito e a apreciação pelos diversos modos de viver das pessoas;
4. Encorajar nos alunos, nos seus primeiros relacionamentos sociais, uma abertura e um interesse pelos outros, uma disposição para incluí-los e um desejo de cooperar;
5. Promover o desenvolvimento de uma consciência realista da sociedade contemporânea, um sentido de responsabilidade social e um interesse ativo que se estenda além da família ou do grupo do próprio aluno;
6. Capacitar os alunos para tornarem-se analistas e ativistas autônomos e críticos em seu ambiente social;
7. Apoiar o desenvolvimento de habilidades educacionais e sociais necessárias para os alunos tornarem-se participantes plenos da sociedade, de maneira mais adequada aos estilos, orientações culturais e origem linguística individual;
8. Promover relacionamentos eficazes e recíprocos entre a escola e a família.



Como declararam Grant e Sleeter (2008), a educação multicultural pode não ser adequada para criar uma sociedade justa, a menos que trate diretamente de questões estruturais de desigualdade social, de poder e de opressão. Esses autores argumentaram que precisamos ir além da simples “celebração da diversidade” e ensinar aos alunos a entender as desigualdades sociais e capacitá-los para trabalhar ativamente na mudança da sociedade.

Quando pensamos no nosso ensino, sobretudo aquele que observamos dentro das escolas brasileiras, não podemos deixar de ressaltar que ele deve ser especificamente antirracista e antissexista para superar as mensagens predominantes que os alunos recebem em outros ambientes da sociedade.

Ensinar nossos alunos a perceber as diferenças, apoiar os outros e a serem agentes ativos da mudança, desafiando estruturas que são opressivas aos vários grupos existentes, pode começar dentro de nossas salas de aula através de um ensino inclusivo que respeite a diversidade por meio de todos os aspectos do programa da escola.

Provavelmente não há melhor espaço e situação, objetivando ajudar os alunos a experimentar as estruturas democráticas que capacitam e apoiam todos os participantes, do que uma sala de aula que trate aberta e diretamente dos interesses, das necessidades e das possibilidades de todos os alunos (Queiroz, 2018).

Os benefícios dos arranjos inclusivos são múltiplos para todos os envolvidos com as escolas – todos os alunos, professores e a sociedade em geral. A facilitação programática e sustentadora da inclusão na organização e nos processos das escolas e das salas de aula é um fator decisivo no sucesso.

No ensino inclusivo todos os alunos enriquecem-se por terem a oportunidade de aprender uns com os outros, desenvolvem-se para cuidar uns dos outros e conquistam as atitudes, as habilidades e os valores necessários para a sociedade apoiar a inclusão de todos os cidadãos.

A simples inclusão de alunos com deficiências em salas de aula do ensino regular não resulta em benefícios de aprendizagem. Tem sido consistentemente observado que alunos com níveis diferentes de deficiência aprendem mais em ambientes integrados onde lhes são proporcionados experiências e apoio educacionais adequados do que quando estão em ambientes segregados. Quando existem programas adequados, a inclusão funciona para todos os alunos com e sem deficiências, em



termos de atitudes positivas, mutuamente desenvolvidas, de ganhos nas habilidades acadêmicas e sociais e de preparação para a vida na sociedade.

As atitudes positivas com relação aos alunos com deficiências desenvolvem-se quando são proporcionadas orientações e direções por parte dos professores e adultos em ambientes integrados. A integração e a comunicação facilitadas ajudam o desenvolvimento de amizades e o trabalho com os colegas. Os alunos aprendem a ser sensíveis, a compreender, a respeitar e a crescer confortavelmente com as diferenças e as semelhanças individuais entre seus pares.

Para além das atitudes positivas, pesquisas têm mostrado recorrentemente os enormes benefícios que os alunos obtêm da socialização com seus colegas durante os anos letivos. Os alunos aprendem muitas habilidades pedagógicas e também habilidades da vida diária, de comunicação e sociais através de interações com os seus pares.

Em geral, quanto mais tempo os alunos com deficiências passam em ambientes inclusivos, melhor é seu desempenho no âmbito educacional, social e ocupacional. Alguns pais, de forma intuitiva, sabem que o ensino inclusivo aumenta as oportunidades do seu filho para o ajustamento na vida. Os profissionais que têm a oportunidade de manter um contato próximo com os alunos compreendem a importância das escolas na preparação dos alunos com deficiências físicas ou mentais para a vida na sociedade.

Quando os efeitos positivos são contrastados com os efeitos negativos da exclusão, os benefícios das escolas inclusivas tornam-se ainda mais pronunciados. Do ponto de vista acadêmico, social e ocupacional, as colocações segregadas são prejudiciais aos alunos. Segundo as amplamente conceituadas pesquisas de Wheman et al (2010), turmas segregadas não conduzem à independência e à competência, mas estimula uma sensação irrealista de isolamento.

Em geral, os ambientes segregados são prejudiciais porque alienam. Os alunos com deficiências recebem, afinal, pouca educação útil para a vida real, e os alunos sem deficiência experimentam fundamentalmente uma educação que valoriza pouco a diversidade, a cooperação e o respeito por aqueles que são diferentes. Em contrapartida, o ensino inclusivo proporciona aos alunos com deficiências a oportunidade de adquirir habilidades para o trabalho e para a vida social.

O que está em questão no ensino inclusivo não é se os alunos devem ou não receber, de pessoal especializado e de pedagogos qualificados, experiências educacionais apropriadas e ferramentas e técnicas especializadas das quais necessitam. A questão está em oferecer a esses alunos os serviços de



que necessitam, mas em ambientes integrados, e em proporcionar aos professores atualização de suas habilidades.

As feições da escola, em tempos de grandes transformações sociais, estão mudando, e os professores precisam adquirir novas habilidades para trabalhar com alunos acadêmica e socialmente deficientes. Nessa transformação da profissão do ensino, os professores têm a oportunidade de desenvolver suas habilidades profissionais em uma atmosfera de parceria, de colaboração e de apoio dos colegas. Nesse sentido, os benefícios são muitos e significativos.

A razão mais importante para o ensino inclusivo é o valor social da igualdade. Ensinamos os alunos através do exemplo de que, apesar das diferenças, todos nós temos direitos iguais. Em contraste com as experiências de segregação, a inclusão reforça a prática da ideia de que as diferenças são aceitas e respeitadas. Quando as escolas incluem todos os alunos, a igualdade é respeitada e promovida como um valor da sociedade, com os resultados visíveis da paz social e da cooperação. Por outro lado, quando as escolas são excludentes, o preconceito fica inserido na consciência de muitos alunos quando eles se tornam adultos, o que resulta em maior conflito social e em uma competição desumana.

Pensar inclusivamente sobre o ensino inclusivo é objetivar a criação de uma comunidade escolar que englobe as diferenças, use-as entre os alunos como parte do currículo, e respeite as diferenças dos alunos por meio de todos os aspectos do programa da escola. Se os professores e todos os participantes da escola não se referem às diferenças, as discussões dos alunos sobre como eles diferem ocorrem em segredo e transformam-se em ocasiões para cochichos e risadinhas, para exclusão e isolamento.

A informática na educação numa perspectiva inclusiva tem uma funcionalidade fundamental no processo de aprendizagem e pode contribuir de maneira fantástica no cotidiano escolar brasileiro. As diversas tecnologias contemporâneas tornam possíveis ideias e informações serem trocadas com tanta intensidade, num processo que envolve e afeta as vidas de bilhões de nós, todos os dias.

A nova realidade tecnológica e cultural cria, constantemente, novos desafios e, com eles, a exigência de uma visão mais crítica e ampliada dos recursos que estão à volta de todos nós, dando nova ordem ao tempo e espaço em que vivemos. Outras relações se estabelecem entre o sujeito e a constituição destas relações e na vida que se transforma, permanentemente.

Será que, hoje, os nossos estudantes da escola brasileira constroem noções espaços-temporais da mesma maneira como acontecia quando não havia computador? Se reconhecemos o impacto



causado pela presença do computador, da internet e de outras tecnologias nas nossas vidas, imaginamos a importância da forma e da funcionalidade da informática na educação, sendo significativo o papel dessa relação na vida que se transforma permanentemente, de forma bastante volátil e efêmera.

Hoje, associou-se ao poder da palavra escrita, que está nas ruas, nas placas de carro, nos letreiros, nas propagandas, nos jornais, nas revistas, nos livros, na própria televisão, a possibilidade de concretizar imagens, reais ou imaginárias, de perceber elementos reais ou fictícios, através de tempos passados e futuros, que transformam o nosso presente em espaços conhecidos e/ou imaginados. O sujeito do nosso tempo histórico pode ver a sua própria imagem, com som e movimento, tal como ela era no passado, como é hoje e como poderá vir a ser. E, há que se reconhecer que o acesso à sua própria imagem deverá transformar a construção da identidade desses sujeitos e dos diferentes grupos de que fazem parte. Além disso, enquanto testemunha sua própria história, o sujeito vive a concomitância das histórias de outros sujeitos, espaços e nações, em outras imagens projetadas ao mesmo tempo.

Mas, como deverá se comportar a escola diante desta pluralidade de formas de expressão e de linguagens que caracterizam a sociedade atual? Será necessário que a escola possa adequar a ação pedagógica à nova realidade tecnológica e cultural, criada pelo desenvolvimento dos meios de comunicação e de processamento de informação. Se pretendemos uma sociedade em que indivíduos e coletividade tenham pleno acesso aos meios de produção de discurso, de bens materiais e culturais, que dialoguem em todos os níveis em igualdade de condições e que, conseqüentemente, participem mais das decisões que encaminham os futuros desta sociedade, então precisamos relacionar radicalmente escola e tecnologia.

A escola é, ainda, um dos únicos espaços onde a sociedade pode se comprometer com a democratização do acesso aos meios e às linguagens que constroem o pensamento, o sujeito e o cidadão. A escola, numa sociedade tecnológica deve formar cidadãos autônomos e conscientes, contribuindo para que os alunos se posicionem criticamente frente à massa de informações a qual são expostos, diariamente, desde a infância.

A escola é, também, desta maneira o espaço privilegiado na história e na vida dos indivíduos, para que se constituam como pessoas e para que construam conhecimentos, conceitos e valores. É dentro dela que os conflitos e as diferenças ao se explicitarem, contribuem para a construção de novas



formas de ver, sentir, entender, organizar e representar o mundo, com palavras, com gestos, com imagens, com e sem ruídos, com silêncios.

O trabalho escolar com todas as formas de linguagens precisa considerar as formas próprias de cada sujeito se utilizar destas linguagens, de maneira articulada e, mais, de dar lugar às diferentes formas de entender, de explicar, de interpretar e de simbolizar na sala de aula, através da utilização de gestos, sinais, símbolos e signos e em diferentes situações de interlocuções possíveis.

Nos dias atuais é bem nítido que o princípio educacional da cidadania autônoma e participativa está amplamente vinculado à apropriação dos meios e linguagens de comunicação. O analfabeto dos anos modernos não é somente aquele que não se apropria da palavra escrita e de seus mediadores, mas o que não estabelece uma relação crítica produtiva participativa no contexto audiovisual e o que não está capacitado a interagir com as diversas formas de tecnologias eletrônicas em suas interfaces com todo o tipo de informação.

O acesso à mídia impressa e eletrônica, ao vídeo, ao computador, às redes e a apropriação de suas linguagens e estéticas, não é uma utopia ou um desvario, é condição básica de habilitação do cidadão ao diálogo com a realidade em todos os níveis. Para conquistar seu espaço social, afetivo, político, profissional, o cidadão da sociedade informático-mediática necessita adquirir a habilitação técnica e linguística que lhe permita transitar e sobreviver no meio informacional no qual está imerso.

É preciso despertar, nos alunos, a consciência para a realização adequada de pesquisas pela internet. Copiar e colar ou, simplesmente, imprimir páginas de textos retirados dos sítios, sem referências e sem qualquer reflexão ou análise crítica por parte do aluno, é um comportamento que não pode ser admitido. As pesquisas precisam ser devidamente orientadas.

No imenso universo da internet, podemos encontrar conteúdos de boa e má qualidade. Por isso, o educador deve estar preparado para ajudar os educandos a localizar conteúdos de qualidade e a transformar os textos pesquisados em conhecimentos úteis, em material de debates e reflexões, em leitura crítica, lembrando que a internet não é a única fonte de pesquisa a ser utilizada.

Com a informática é possível realizar variadas ações, como se comunicar, fazer pesquisas, redigir textos, criar desenhos, efetuar cálculos e simular fenômenos. As utilidades e os benefícios no desenvolvimento de diversas habilidades fazem do computador, hoje, um importante recurso pedagógico. Não há como a escola atual deixar de reconhecer a influência da informática na sociedade moderna e os reflexos dessa ferramenta na área educacional.



Com a utilização do computador na educação é possível ao professor e à escola dinamizarem o processo de ensino-aprendizagem com aulas mais criativas, mais motivadoras e que despertem, nos alunos, a curiosidade e o desejo de aprender, conhecer e fazer descobertas. A dimensão da informática na educação não está, portanto, restrita à informatização da parte administrativa da escola ou ao ensino da informática para os alunos.

A introdução da informática na escola como recurso pedagógico deve partir da constatação feita pela própria comunidade escolar da necessidade de mudança no processo educacional, a fim de adequar o ensino às novas demandas sociais. Para que os recursos e os benefícios da informática possam ser utilizados de forma consciente, eficaz e crítica, é necessário haver mobilização, discussão e reflexão.

Quando se fala em informática na educação, é preciso considerar a proposta pedagógica da escola. Todas as pessoas envolvidas no processo educacional precisam debater e definir como será a utilização da informática na escola e qual seu objetivo, considerando os interesses e as exigências da comunidade e da sociedade.

Assim, para incorporar e pensar a informática enquanto forma e funcionalidade numa perspectiva inclusiva no contexto escolar, é necessário:

- Verificar quais são os pontos de vista dos docentes e dos funcionários em relação aos impactos das tecnologias na educação inclusiva.
- Discutir com os alunos quais são os impactos que as tecnologias provocam em suas vidas cotidianas e como eles se dão com os diversos instrumentos tecnológicos.
- Integrar os recursos tecnológicos de forma significativa com o cotidiano educacional.
- Envolver as famílias e os demais segmentos da comunidade escolar nos processos de discussão e implementação das novas tecnologias no cotidiano escolar.

A informática pode ser um excelente recurso pedagógico a ser explorado por professores e alunos, numa perspectiva inclusiva, quando utilizada de forma adequada e planejada. Reitera-se, assim, a importância da definição de objetivos e a elaboração do projeto pedagógico da escola, que deve levar em consideração as características, os interesses e as necessidades locais, para que a integração do computador ao processo educacional possa ser efetivada de forma positiva e eficaz.



É importante lembrar que o projeto pedagógico deve ser elaborado em conjunto pela comunidade escolar, pois deve refletir os anseios, as opiniões e os objetivos de todos. Além disso, deve ser periodicamente discutido, revisto e atualizado a partir das necessidades e dos interesses dos envolvidos no processo educacional, surgidos da própria prática pedagógica e da evolução do conhecimento e das tecnologias.

Para se implementar um projeto pedagógico que tenha a informática enquanto forma e funcionalidade numa perspectiva inclusiva como um dos eixos norteadores de se pensar um currículo escolar inclusivo, precisa-se, evidentemente, identificar os recursos materiais e financeiros necessários e os já disponíveis. Nesse sentido, o envolvimento de toda a comunidade escolar também é importante na concepção, elaboração, estruturação, organização e funcionamento dessa proposta de trabalho.

A incorporação das novas tecnologias de comunicação e informação na escola resulta em um processo contínuo de mudança, uma vez que as atualizações tecnológicas são constantes e rápidas. Em função dessa rapidez evolutiva, todos os profissionais envolvidos na área precisam se atualizar frequentemente para continuarem aptos a utilizar as ferramentas, os programas e os equipamentos de informática.

Enfim, refletir a forma e a funcionalidade da informática na educação numa perspectiva inclusiva buscando alternativas capazes de viabilizar uma proposta nacional de uso da informática na educação, que tivesse como princípio fundamental o respeito à cultura, aos valores e aos interesses da comunidade brasileira, acreditamos que motivou fomentar e estimular a informatização da sociedade brasileira, voltada para a capacitação científica e tecnológica capaz de promover a autonomia nacional.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B.; ALMEIDA, Fernando José de. Uma zona de conflitos e muitos interesses. In: Salto para o futuro: TV e informática na educação. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, 1998. 112 p. Séries de Estudos Educação a Distância.
- AMBROSETTI, N.B. O “Eu” e o “Nós”: trabalhando com a diversidade em sala de aula. In: ANDRÉ, M. (Org). Pedagogias das diferenças na sala de aula. São Paulo. Editora Papirus, 2009.
- ANJOS, H. P.; ANDRADE, E. P.; PEREIRA, M. R. A inclusão escolar do ponto de vista dos professores: o processo de constituição de um discurso. Revista Brasileira de Educação, v.14 n.40, p.116-129, 2009.



- ARROYO, M. G. Diversidade e Currículo. In: BEAUCHAMP, J.; PAGEL, S D.; NASCIMENTO, A. R. Indagações sobre currículo: educandos e educadores - seus direitos e o currículo. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.
- BRASIL. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília, CORDE, 1994. BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB 2/2001. Diário Oficial [da] União, Brasília, DF, Seção 1E, p. 39-40, 14 de setembro de 2001.
- FERREIRA, J.R. Educação especial, inclusão e política educacional: notas brasileiras. In: Inclusão e Educação - Doze Olhares Sobre a Educação Inclusiva. David Rodrigues (org.). São Paulo. Editora Summus, 2006.
- GRANT, C. A. & SLEETER, C. A. Turning on learning: five approaches for multicultural teaching plans for race, class, gender and disability. Columbus, OH: Charles E. Merrill, 2008.
- KENDALL, F. Diversity in the classroom: a multicultural approach to the education of Young children. Nova York: Teachers College Press, 2013.
- MENDES, E. G. Construindo uns “lócus” de pesquisas sobre inclusão escolar. In: MENDES, E.G; ALMEIDA, M. A; WILLIAMS, L. C. Temas em educação especial: avanços recentes. São Carlos: EdUFSCAR, pp.221-230, 2004.
- MORAN, J. M. Mudar a forma de aprender e ensinar com a internet. In: Salto para o futuro: TV e informática na educação. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, 1998. 112 p. Séries de Estudos Educação a Distância.
- NIQUINI, D. P. Informática na educação: implicações didático-pedagógicas e construção do conhecimento. Brasília: Universidade Católica de Brasília; Universa, 1996. 136 p.
- QUEIROZ, P. P. (Org). Ensino, Saúde e Inclusão. 1. ed. - Rio de Janeiro: Autografia, 2018.
- RANSEY, P.G. Teaching and learning in a diverse world: multicultural education for young children. Nova York: Teacher College Press, 2007.
- RANSEY, P.G.; VOLD, E.B. & WILLIAMS, L.R. Multicultural education: a sourcebook. Nova York: Garland Publishing, 2009.
- TAJRA, S. F. Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade. 2. ed. São Paulo: Érica, 2000. 143 p.
- VALENTE, J. A. Análise dos diferentes tipos de software usados na educação. In: Salto para o futuro: TV e informática na educação. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, 1998. 112 p. Séries de Estudos Educação a Distância.
- WEHMAN, P. School to work: elements of successful programs. Teaching Exceptional Children, 28, 40 – 43, 2010.