

A inovação tecnológica na educação inclusiva e a consciência possível dos professores

DOI: <https://doi.org/10.33871/23594381.2025.23.1.10088>

Everton Carlos Crema¹

Resumo: Os conceitos de inovação tecnológica, educação inclusiva e a teoria da consciência possível de Lucien Goldmann (1913-1970), se articulam buscando contextualizar os problemas, os limites e o fazer de professores na Educação Básica, dentro de seus processos formativos e trabalho docente, da licenciatura às formações continuadas e a relação desse conhecimento com as experiências e práticas pedagógicas cotidianas. Como proposta, procuramos relacionar as condições de produção/relação do pensamento educacional docente às áreas da inclusão escolar e inovação tecnológica, conformando uma epistemologia consciente do conhecimento a partir dos processos cognitivos da consciência e da realidade escolar, ou como os professores pensam suas metodologias e práticas de ensino. Parte da reflexão aponta para o modelo formativo verticalizado e singularizado do conhecimento acadêmico nas licenciaturas e sua incapacidade de integrá-los em uma metodologia de ensino aprendizagem significativa dentro da educação escolar em suas diversas áreas do conhecimento. Também apontamos problemas de infraestrutura e recursos humanos que impactam severamente uma educação inclusiva e o uso da tecnologia nas salas de aula, sem o mínimo de condições e suporte direcionados a essas áreas em especial, assim, qualquer proposta curricular ou pedagógica se apresenta inconsistente, sobre carregando consideravelmente o trabalho docente e sua eficiência e eficácia educativa. Optamos por apresentar como proposta pedagógica resolutiva a perspectiva e o uso de metodologias ativas baseadas no currículo por projeto, contemplando ações integradas entre as disciplinas e seus conteúdos comuns com a participação direta dos alunos. Em resultado, a reflexão sobre os problemas educacionais nos campos inclusivos e tecnológicos da educação podem ser resolvidos através de projetos de intervenção direcionados.

Palavras-chaves: Inovação tecnológica, educação inclusiva, consciência possível.

Technological innovation in inclusive education and possible teacher awareness

Abstract: The concepts of technological innovation, inclusive education, and Lucien Goldmann's theory of possible consciousness (1913-1970) are interrelated, aiming to contextualize problems, limitations, and actions of teachers in Basic Education, within their formative processes and teaching work, from initial teacher training to continuous professional development, and the relationship of this knowledge with everyday pedagogical experiences and practices. As a proposal, we aim to relate conditions of production/relationship of teachers' educational thought to the areas of school inclusion and technological innovation, shaping an epistemology conscious of knowledge through cognitive processes of consciousness and school reality, or how teachers think about their methodologies and teaching practices. Part of the analysis points to the verticalized and singularized formative model of academic knowledge in teacher training programs and its inability to integrate this knowledge into a meaningful teaching-learning methodology within school education across various areas of knowledge. We also highlight infrastructure and human resources issues that severely impact inclusive education and the use of

¹ Doutor em Educação (UFPR), Professor do Centro Ciências Humanas e da Educação do curso de Pedagogia do Campus de União da Vitória da UNESPAR, docente permanente do Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Educação Inclusiva da Universidade Estadual de Paraná (UNESPAR). Chefe do Núcleo de Inovação Tecnológica da UNESPAR - União da Vitória e bolsista produtividade em desenvolvimento tecnológico – Fundação Araucária. E-mail: everton.crema@unespar.edu.br

technology in classrooms, without the minimum conditions and support directed to these areas in particular. Thus, any curricular or pedagogical proposal appears inconsistent, significantly overburdening teaching work and its educational efficiency and effectiveness. We propose as a resolute pedagogical approach to the perspective and use of active methodologies based on project-based curriculum, incorporating integrated actions between subjects and their common content with direct student participation. As a result, the reflection on educational problems in the inclusive and technological fields of education can be addressed through targeted intervention projects.

Keywords: Technological innovation, inclusive education, possible awareness.

Introdução

As ideias, discussões e perspectivas apresentadas, refletem uma caminhada e uma perspectiva do fazer na educação inclusiva, frente aos desafios do desenvolvimento e inovações tecnológicas no campo educacional, seus limites e possibilidades. Essas perspectivas partem, também, de ações de ensino, pesquisa e extensão integradas, realizadas e articuladas junto a licenciatura, a projetos de pesquisa e extensão ligadas às tecnologias inclusivas. Inegavelmente o desenvolvimento tecnológico, a amplitude e inserção das TDIC – Tecnologias da Informação e Comunicação, no ensino em todos os níveis e tipos educacionais, é uma realidade presente e sistémica. Entretanto, distante das relações e práticas de ensino e aprendizagem mais tradicionais, sobretudo, no campo da educação inclusiva. Naturalmente os problemas que se apresentam ao ensino aprendizagem inclusivo, a partir de tecnologias educacionais, tecnologia inovadoras e sua relação com a formação e atuação docente tangem uma questão pertinente, senão urgente nos contextos cotidianos nas salas de aula, nos planejamentos docentes, infraestrutura e sua execução.

Docentes em realidades educacionais diversas estão inovando e incluindo nossos alunos com algum sucesso, entretanto parece haver certo atraso, sem sincronia e pouca integração a conteúdos educacionais, objetivos de aprendizagem e metodologias ativas. Não desejamos transformar as tecnologias educacionais e a inclusão escolar, em toda a sua diversidade ou sua dimensão, em uma ‘promissória’ a ser resgatada por nossas professoras e professores. Mas sim, perceber como as diversas tecnologias educacionais, podem melhorar e ampliar significativamente a qualidade do ensino e da aprendizagem escolar, bem como, a inclusão educacional ‘ativa’. Nessa direção, perceber os limites e possibilidades de uma educação inclusiva e tecnológica conformam o lugar da reflexão e as possibilidades de realização docente. Para isso nos utilizaremos das ideias de Lucien Goldmann acerca da consciência possível desenvolvida por nossos professores, conceito

equivalente aos processos conscientes do pensamento e sua relação com o pensamento acadêmico e a prática escolar.

Também nos valemos da experiência acumulada na disciplina de ‘Educação e Tecnologia’ na licenciatura de pedagogia, ministrada em 2023, na coordenação do Projeto LAPEM – Laboratório de Prototipagem Experimental Multimaterial e Multiplataforma - Fundação Araucária - CP 19/2023, no Projeto LABPMDI – Laboratório de Produção e Material Didático e Inclusivo, no Projeto ACITEC-IN Acessibilidade, Inovação e Tecnologias de Inclusão - CNPq/MCTI nº 10/2023 e na coordenação do NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica, todos vinculados a UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, campus de União da Vitória/PR. Esperamos indicar através de metodologias ativas de ensino aprendizagem e currículos por projeto, caminhos possíveis no desenvolvimento de uma educação mais inclusiva e mais tecnológica.

Os usos tecnológicos na educação inclusiva e a consciência possível dos professores

A ampliação e diversificação tecnológica na última década aumentou significativamente as possibilidades de sua utilização junto à educação inclusiva e entendemos esse processo como algo extremamente positivo. Entretanto, precisamos perceber os limites e condições de reflexão/ação consciente e a implementação das tecnologias educacionais na educação inclusiva e como docentes vem pensando e desenvolvendo ações com as tecnologias educacionais e a educação tecnológica. Abordaremos o problema da educação tecnológica inclusiva a partir da realidade formativa e profissional de professoras e professores nos diversos níveis escolares, tentando situar e melhor definir os limites de um pensar pedagógico inclusivo e integrado.

Nesse sentido nos utilizaremos do conceito de ‘consciência possível’ de Lucien Goldmann (1972), explicitando e relacionando os limites comprehensivos da capacidade consciente do pensar, buscando “estabelecer um inventário epistemológico comprehensivo e explicativo dos fatos de consciência” (GOLDMANN, 1973, p. 101). Para o autor a consciência possível gera uma medida ou a capacidade de comprehensão/adequação /ação necessária, sem qualquer distinção entre o pensamento e o cotidiano vivenciado. Portanto uma definição de consciência possível estaria relacionada às condições cognitivas compatíveis com o existir individual e a adequação às realidades sociais imediatas. Em consequência, toda consciência é em realidade um elemento social em seu reflexo e medida, resultado de um grande número de fatores e condições históricas e sociais.

Tomamos como suficiente a ideia de que a consciência em suas capacidades e distinções possuem similaridade entre os processos de subjetividade, autoconsciência, senciência e sapiência, tanto no que se refere à individualidade, convívio social e trabalho escolar. Buscamos aqui estabelecer a proximidade e a forma pela qual, segundo o pensamento de Lucien Goldmann, a consciência possível acaba por estabelecer os limites comprehensivos de referência dos indivíduos e seus grupos. Já que as condições comprehensivas estabelecidas pela consciência possível determinam e orientam a ação tanto do que é aceitável e ‘possível’ no ensinar, quanto daquilo que é inaceitável ou incompreensível/‘impossível’ de se realizar, como um ato social da consciência.

A atitude/ação dos professores nos processos de ensino-aprendizagem, mesmo dentro do universo científico/escolar específico de suas disciplinas, desenvolve uma ‘consciência possível’ imediata. Nesse sentido, o trabalho docente equivale às possibilidades comprehensivas conscientes individuais realizadas em seu trabalho em sala de aula, igualmente apresentando os limites comprehensivos da linguagem/ação concreta, bem como o que permanece inalcançável, pela incompreensão consciente/inconsciente, resistência e negação.

Comparativamente, estabelecemos uma analogia dos níveis de análise social da consciência propostos por Goldmann (1972) ao trabalho pedagógico dos professores, aceitando a existência de graus de informação/educação/conhecimento distintos em sociedade, e igualmente dentro da educação, nas escolas e nas salas de aula, entre docentes. Os docentes estabelecem relações de saber construídas e conformadas por suas ‘consciências possíveis’, em nível de entendimento e apropriação, ‘naturalizando’ para si os processos de ensino-aprendizagem dentro dos horizontes de possibilidade. Portanto, qualquer eventual mudança nos usos curriculares e pedagógicos deve, necessariamente, ser incorporada em nível consciente individual, dentro da consciência possível docente, exigindo um esforço significativo do consciente a fim de adequar e validar novas ‘informações’ e processos de ensino em níveis qualitativos crescentes.

Em relação ao conhecimento, as variáveis extremas da consciência possível, em desacordo com os médios coerentes e interpretativos, demonstram a incapacidade individual de adequação à realidade e aos processos de produção do conhecimento em nível de consciência. Para o ensino, as deformações e negações conscientes de compreensão dos meios possíveis criam um distanciamento, incoerência e negação entre as formas conscientes individuais e as estruturas conscientes do grupo. De certa maneira,

a incapacidade de ensinar um conteúdo escolar, de se apropriar de uma metodologia inclusiva numa perspectiva tecnológica, está ligada a diferentes estratégias cognoscentes da consciência e à incompatibilidade organizativa dos processos compreensivos, ou mesmo de sua incompREENSão. Nesse sentido, as dificuldades de aprendizagem dos docentes se tornam dificuldades de aprendizado e realidades sociais para seus alunos.

A partir da consciência possível podemos estabelecer algumas perspectivas indicativas dos problemas ligados à formação docente e a experiência profissional dos professores. Entendemos que o processo formativo docente passa pela licenciatura em diversas áreas, englobando a ‘formação continuada’ junto às secretarias de educação e eventuais grupos de estudos. Sabemos que nas licenciaturas existe uma grande variedade e diversidade de currículos dentro dos cursos de graduação, de modo geral, tanto por força legal, a exemplo a Lei Brasileira de Inclusão – nº 13.146 de 06 de julho de 2013, ou pelas possibilidades pedagógicas e efetividade do campo tecnológico com a educação. Nos currículos e nos processos de ensino aprendizagem, disciplinas ligadas à inclusão, acessibilidade e as tecnologias de ensino foram criadas e integradas aos conteúdos escolares, que naturalmente se modernizam e se reestruturam.

Nessa medida, ainda que novas disciplinas e currículos sejam criados, e isso nos parece salutar e desejável, precisamos compreender que novos conteúdos disciplinares por si próprios, sem uma integração entre a teoria e a prática, pouco resolvem, pouco mudam. Estaríamos ensinando coisas novas de velhas maneiras, com mais tecnologia, sem um resultado efetivo, comprometendo de forma significativa novas disciplinas e áreas de conhecimento, tão importantes como sua integração. Revisitando Philippe Perrenoud (2002), ao defender uma aprendizagem por problemas, percebemos que a falta de integração ou proximidade entre práticas educativas efetivas e referenciais teóricos e metodológicos, desarticulam e distanciam-se mutuamente sem produzir qualquer tipo de síntese. Comparativamente:

As faculdades de Medicina estão passando por uma revolução em diversos países. Tradicionalmente, nessa área, durante anos os estudantes acumulavam conhecimentos teóricos, sem qualquer ligação com casos clínicos, e depois passavam anos como médicos residentes em um hospital, com poucos aportes teóricos estruturados. A aprendizagem por problemas induz a outro tipo de currículo totalmente diferente; desde o início, os estudantes são confrontados com casos clínicos: primeiramente, simples, e no papel e, posteriormente, mais complexos e relativos a casos reais. Diante desses problemas, eles tomam consciência dos limites de seus recursos metodológicos e

teóricos, e isso faz com que surjam as necessidades de formação. A partir daí, eles podem partir em busca de conceitos, teorias ou ferramentas para retomar o problema a ser resolvido com mais recursos. (Perrenoud, 2002, p. 21)

Pensar a inclusão educacional com diversas tecnologias de ensino em contextos educativos concretos, permitiria resolver problemas com mais recursos e efetividade, já que, as tecnologias educacionais constroem possibilidades significativamente diversas para a inclusão em todo o seu campo. Isso também é verdadeiro para a universidade que precisa integrar seu currículo a inclusão e o uso das TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação de maneiras efetivas, diferentemente de compreendermos a tecnologia em sala de aula, de um ponto de vista moralizante ou como um processo descriptivo. Precisamos oportunizar a nossos licenciandos situações problema, próximas ao cotidiano escolar em realidades integradas na prática, que pela experiência mediada na teoria, possam produzir saberes e metodologias pertinentes, coerentes e inclusivas, em resposta e em superação aos desafios da sala de aula e as demandas sociais que chegam à escola. Lembramos, nessa medida, que a palavra ‘metodologia’, composta por três vocábulos gregos: *metà* (para além de), *odòs* (caminho) e *logos* (estudo) alude a um percurso de investigação, que em geral, pela sua qualidade e eficiência, sucedesse como ‘teoria’, *theorein* (observar), um sistema lógico hipotético-dedutivo verificável.

Objetivamente, a relação entre a metodologia e teoria, decorre da coerência e assertividade da proposta metodológica como um modelo orientador descriptivo teórico. As formas de fazer e de pensar, metodologia e teoria, são complementares resultantes, convergindo entre fazer e pensar. Perceber como uma teoria surge de uma metodologia e como teoricamente podemos nos aproximar do campo de investigação/ação, antecipa hipóteses e perspectivas de resultado, potencializando estratégias e controlando eventuais desvios possíveis dentro do processo educativo, melhorando as condições e possibilidades de uma aprendizagem significativa.

Mas qual a importância da relação estabelecida entre metodologia e teoria? Primeiro podemos retomar o conceito de ‘consciência possível’ de Lucien Goldmann e aplicá-lo aos limites comprehensivos de alunos e professores e as consequências de uma compreensão limitada sobre aspectos fundamentais da educação e do ensino aprendizagem. Segundo, perceber que o ponto de fração fundamental nasce de uma visão divergente e distanciada entre a metodologia mais prática e a teórica mais reflexiva, nesse caso o uso da ‘consciência possível’ em posições extremas se apresenta limitada,

dificultando em muito uma reflexão educacional integrada, não diferente para a inclusão e o uso de tecnologias educacionais. Notadamente percebemos que se nossos alunos, futuros professores, compreendem limitadamente e reputam um valor cognitivo negativo, em relação a teoria e aos modos/métodos de fazer, consequentemente, acabam polarizando e valorizando o ensino aprendizagem nas práticas cotidianas de ensino e aprendizagem funcional e de conteúdo, mais próximas de seus ‘currículos reais’, experiências e vivências escolares. Segundo Maurice Tardif.

Se os saberes dos professores possuem uma certa coerência, não se trata de uma coerência teórica nem conceitual, mas pragmática e biográfica: assim como as diferentes ferramentas de um artesão, eles fazem parte da mesma caixa de ferramentas, pois o artesão que os adotou ou adaptou pode precisar deles em seu trabalho. A associação existente entre todas as ferramentas e a relação do artesão com todas as suas ferramentas não é teórica ou conceitual, mas pragmática: elas estão todas lá porque podem servir para alguma coisa ou ser solicitadas no processo do trabalho. Ocorre o mesmo com os saberes que fundamentam o trabalho dos professores de profissão. (Tardif, 2014, p. 65)

Outra questão pertinente está diretamente ligada a divisão do trabalho dentro das estruturas do capitalismo moderno e sua relação com a educação, também um processo produtivo e um produto conformado dentro de modelos curriculares contemporâneos. O capitalismo como uma cultura, equivale às capacidades cognoscentes da consciência, pois a compreensão de qualquer realidade se constitui em um atributo explicativo próprio. As estruturas da divisão do trabalho operam em nível de consciência dentro de um etapismo e sequencialidade que em muito dificultam um pensamento diverso e integrado, tão importante e necessário à educação. Nossas escolas reproduzem a estrutura e a divisão do trabalho em homologia, seja em relação aos níveis de escolarização, também equivalentemente há uma certa autoridade, baseada principalmente na especialização do conhecimento e da seriação. Chamamos isso de organização do trabalho docente.

Os lugares sociais da escola, são lugares concretos de uma consciência possível, uma mediação entre a consciência individual e a consciência social, por assim dizer, mais ampla. São lugares referenciais de um pensar ancorado nas práticas vivenciadas, no cotidiano escolar e na biografia profissional, representando por vezes uma postura crítica e contundente à imposição curricular e burocracias escolares.

É seguro no entanto que toda forma humana de divisão supõem um mínimo de planificação e implicitamente a possibilidade de designar os seres e as coisas no plano teórico para que possa haver acordo sobre o comportamento a adoptar em relação a eles. Acrescentamos que,

ocupando-se a sociologia em primeiro lugar e mesmo exclusivamente das ações humanas fundadas sobre a cooperação e a divisão do trabalho, esta definição dá conta da importância fundamental do conceito de consciência para toda a investigação sociológica. (Goldmann, 1972, p. 100)

O pensamento científico em sua estrutura especializada, verticaliza o conhecimento e seus métodos de produção, semelhantemente a divisão do trabalho, modelando as próprias condições cognitivas e metodológicas do ensino aprendizagem. Nesse sentido, “continua contudo a ser possível definir a inteligência pela direção em que é orientado o seu desenvolvimento sem insistir nos problemas de fronteira que vem a ser questões de estádios ou forma sucessivas de equilíbrio” (Goldmann, 1978).

Outra questão importante está ligada a amplitude e diversidade do campo inclusivo e das tecnologias educacionais. As realidades escolares inclusivas, salvo melhor juízo, são o maior e mais complexo desafio educacional nas escolas, principalmente na educação infantil, seja pelo maior número percentual potencial de alunos com necessidades inclusivas, seja pela falta e protelação de uma avaliação e laudação específica. Além disso, esse cenário repercute um quadro diverso em distintas áreas das deficiências, mental, visual, auditiva, física/motora, síndromes em graus distintos, quadros psicológicos, neurológicos ou psiquiátricos, bem como as altas habilidades e superdotação, que por vezes se apresentam conjugados e em quantidades significativas.

Por mais avanços e garantias legais e formativas que busquem dar suporte e proteção ao campo inclusivo, a educação inclusiva assim como o uso das tecnologias educacionais, são tratadas nas licenciaturas de forma superficial, descritiva e com pouca prática efetiva, limitando a produção de conhecimentos significativos integrados, posteriormente utilizados por nossos docentes em todos os níveis educacionais, com maior impacto na educação infantil. Além disso, nosso modelo educacional singulariza a responsabilidade dos processos formativos e de aprendizagem sobre o professor, sem a devida formação e suporte adequado. Essa condição é mais evidente em relação à educação inclusiva e aos usos de tecnologias de ensino, paradoxalmente áreas educacionais com significativa demanda e potencial resolutivo, ainda pouco valorizadas.

Também em relação às tecnologias educacionais, observamos uma considerável variedade de softwares, hardwares, aplicativos, jogos e materiais digitais diversos, exigindo dos professores uma aproximação às tecnologias digitais, seus métodos de trabalho conjunto, autoral e avaliativo. Esse novo universo digital, extremamente acessível, de uma promessa redentora, vem se apresentando como um problema de

conteúdo e de gestão da informação. Toda tecnologia de ensino e os conteúdos digitais, exigem dos professores um conhecimento detalhado das plataformas, jogos e conteúdos digitais que devem ser utilizados pedagogicamente integrados aos conteúdos escolares, na sala de aula ou em casa. Esses novos fazeres docentes exigem novas ferramentas, formações continuadas e uma infraestrutura escolar adequada que dê suporte aos usos da cibercultura. Nesse sentido:

A curadoria de conteúdo envolve o processo de buscar e de selecionar, entre a grande quantidade de informações disponíveis na web, um conjunto de conteúdos e apresentá-los de forma significativa e organizada em torno de um tema específico. O trabalho envolve peneirar, selecionar, organizar e publicar informações. Dessa forma, fazer curadoria de conteúdo não é apenas reunir links, envolve colocá-los em um contexto de organização, anotação e apresentação. (Bassani; Magnus, 2021, p. 80)

Muito se fez em relação à inclusão escolar e a educação tecnológica, muito precisa ser feito, por diferentes vozes e mãos em diversos lugares, mas precisamos ter clareza sobre nossas dificuldades mais imediatas. Precisamos de professores e técnicos especialistas, de infraestrutura física, tecnológica e técnica, precisamos de salas e aulas com acesso de qualidade à rede mundial, de tablets inclusivos, precisamos de tudo que possa ser feito e que funcione de forma adequada. Precisamos colocar todo alcance, proteção e significado da legislação educacional, dos direitos de aprendizagens, da diversidade e da inclusão próxima a uma pedagogia da ação, uma ‘pedagogia do movimento’, segundo o pensamento de Paulo Freire (1981;1996). Criticamente o pensar e o fazer educativo precisam estar em movimento, trilhando percursos que permitam conhecer o lugar do ensinar e do incluir, ao mesmo tempo em compreendemos a direção do percurso pedagógico, um percurso planejado que nos dê fôlego e visão para nossa ação transformadora, caminhar é preciso.

Isso significa que é na experiência social da história que nós, como seres humanos, criamos um novo conhecimento. Se o conhecimento pode ser superado, se o conhecimento de ontem não faz necessariamente sentido hoje, então eu preciso de outro conhecimento. Isso significa que o conhecimento tem *historicidade*. Isto é, o conhecimento nunca é estático. Está sempre em um processo. (Freire, 2011, p. 187)

Na direção de uma abordagem resolutiva, ou pelo menos reflexiva, imaginamos que aproximar problemas educacionais focais à projetos de intervenção, melhor respondem a demandas escolares, problemas de aprendizagem, inclusão escolar e inovação tecnológica por exemplo, se apresentam em todas as áreas do conhecimento e

disciplinas escolares. Se podemos trabalhar conteúdos integrados dentro de interdisciplinaridades, também podemos desenvolver formas resolutivas integradas e de intervenção em relação a diversos problemas e limites no ensino. A grande questão é mobilizar aspectos estratégicos e complementares para a intervenção de propostas baseadas em currículos por projeto, ou ABP – Aprendizagem Baseada em Projetos oportunizando novas formas de fazer em colaboração com nossos alunos. Essa reorganização das formas de ensinar e aprender, permitem uma natural reestruturação e ressignificação dos conteúdos e experiências curriculares, abrindo espaço para novas maneiras de fazer juntos.

De forma indicativa, algumas questões devem ser observadas quanto a metodologia de ensino-aprendizagem ligadas a currículos por projetos: 1. Utilização de metodologias ativas; 2. Aproximação de temáticas comuns integradas; 3. Foco propositivo e resolutivo; 4. Flexibilização curricular; 5. Uso de tecnologias educacionais. Nada muito novo em termos metodológicos, mas resultados de sucesso, não se baseiam em novidades pedagógicas, mas em pedagogias de movimento e de resultado, em seu aprendizado e assertividade. Nessa medida na elaboração e aplicação de qualquer projeto, se faz necessário avaliar coerentemente todos os aspectos relativos aos projetos curriculares, sua elaboração, desenvolvimento e resultado, apontando pontos negativos e positivos. Alguns resultados e perspectivas indicativas, apresentam benefícios resultantes da aplicação de métodos pedagógicos baseados na aprendizagem por projetos: 1. Associação entre teoria e prática; 2. Desenvolvimento de aprendizagens significativas; 3. Integração tecnológica; 4. Modelagem extensionista.

Entendemos que a perspectiva de educação inclusiva e a inovação tecnológica educativa devem assistir a todas as alunas e alunos, sem qualquer distinção ou caracterização. Nesse viés se faz necessário trazer à baila modelos educacionais que tendem a uma natural integração e convergência de características pessoais numa abordagem pautada pela diversidade, ao mesmo tempo, em que apontem soluções tecnológicas especializadas adaptadas ao campo inclusivo. Esperamos que o que permaneça como reflexão/ação, seja, nesse sentido, uma trilha de oportunidade.

Considerações finais

Em poucas áreas do conhecimento e da educação, as transformações das práticas educativas, da pesquisa científica e do uso tecnológico, alteraram tão significativamente, a educação inclusiva e o ensino escolar. Precisamos pensar essas mudanças em seu curso

e seu alcance, mas também precisamos refletir como e sobre o que estamos pensando e fazendo em sala de aula. Apoiados na obra de Lucien Goldmann, abordamos uma perspectiva epistemológica e teórica no que concerne a perspectiva do nível de consciência, marcadamente no que diz respeito aos fazeres docentes, sobretudo, na relação dinâmica entre compreender e explicar, conceitos etimologicamente diferentes, mas que no nível consciente representam uma única atividade cognitiva. A importância dessa discussão reside na necessidade de integrarmos a educação inclusiva às áreas de conhecimento e as disciplinas escolares, se valendo dos potenciais tecnológicos inovadores.

Antes, porém, precisamos discutir os papéis e as condições formativas de nossos professores, aproximando a educação básica das licenciaturas, através de uma maior compreensão das possibilidades e relações entre a metodologia e a teoria educacional, quem sabe através de projetos pedagógicos de intervenção, de Programas Institucionais de Iniciação à Docência – PIBID, ações extensionistas e metodologias ativas de ensino. Se o pensar e o fazer pedagógico ocupam lugares, preencher espaços educativos também é pensar educacional e inclusivamente. Entretanto, sem novidade, a inclusão educacional integrada à inovação tecnológica, precisa acontecer na realidade e isso exige investimentos, recursos humanos e infraestrutura. Buscando responder a esse problema e mais especificamente em relação à inclusão educacional, os direitos de aprendizagem dos alunos precisam ser respeitados e as instituições mantenedoras responsabilizadas legal e administrativamente.

Outra perspectiva fundamental para a inclusão educacional tecnológica é a compreensão da amplitude do campo em sua especificidade inerente, exigindo metodologias e tecnologias diversas. Esse aspecto é significativamente importante, tendo em vista as dificuldades de atendimento individualizado aos alunos da educação inclusiva e os aportes tecnológicos adaptados necessários. Somam-se a essas realidades, as dificuldades docentes ligadas à ‘navegação’ a pesquisa e a busca de conteúdos de interesse na ‘rede mundial’ e sua apropriação em condições pedagógicas suficientes, pensando à ‘jogabilidade’ de games, de portfólios e conteúdos digitais, alinhados aos currículos e objetivos essenciais de aprendizagens, exigindo significativo tempo de treinamento, planejamento integrado e o desenvolvimento de processos avaliativos que reflitam uma inclusão tecnológica inovadora.

Pensamos que estratégias mais profícuas, envolvendo aprendizagens baseadas em projetos e metodologias ativas no ensino aprendizagem, possuem em seu escopo

maiores chances de sucesso, sobretudo, por surgirem e refletirem contextos escolares cotidianos, salas de aulas e importantes questões prático-resolutivas, que assim como as aprendizagens significativas, exprimem uma realidade escolar e sua necessária gestão. Naturalmente, cremos que os contextos escolares, são realidades pedagógicas e todo problema vivenciado é uma realidade cognoscente, equivalente em sua capacidade de superação. Defendemos, seguindo os passos de outros que nos antecederam, que a inovação tecnológica na educação inclusiva para nossos alunos se faça no caminho, caminhando. “No fim de um curso sobre vidas de operários um jovem disse: “Quando cheguei aqui tinha certeza que já sabia muitas coisas sobre essas questões, mas não tinha tanta clareza sobre as razões para elas existirem como tenho agora” (Freire; Horton, 2011, p. 159)

Referências

- BASSANI, Patrícia B. Scherer; MAGNUS, Emanuele Biolo. **Práticas de curadoria como atividades de aprendizagem na cultura digital.** In: SANTOS, Edmá O.; SAMPAIO, Fábio F.; PIMENTEL, Mariano (Org.). Informática na Educação: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. (Série Informática na Educação, v.1) Disponível em: <https://ieducacao.ceie-br.org/curadoria>, Acesso em: 11 dez. 2024.
- BRASIL. Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015. Institui a **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência) – Diário Oficial da União: Brasília, DF, ano 194º da Independência e 127º da República. 6 jul. de 2015.
- FREIRE, PAULO. **Pedagogia do oprimido.** 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981
- _____. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, PAULO; HORTON, Myles. **O caminho se faz caminhando:** conversas sobre educação e mudança social. 6ª. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- GOLDMANN, Lucien. **Dialéctica e Ciências Humanas I.** Lisboa: Editorial Presença, 1972.
- _____. **Crítica e dogmatismo na cultura moderna.** Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1973.
- _____. **Epistemologia e filosofia política.** Lisboa: Editorial Presença, 1978.
- PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather; MACEDO, Lino de; MACHADO, Nílson José; ALESSADRINI, Cristina Dias. **As competências para ensinar no século XXI:** a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 17ª ed. Petrópolis: Vozes 2014.

Submissão: 17/12/2024. **Aprovação:** 09/03/2025. **Publicação:** 25/04/2025.