

PROPOSTA INTERDISCIPLINAR DE ENSINO: SOFTWARE JCLIC NAS ESCOLAS

Joyce de Sena Lima¹
Paloma Breckenfeld Alexandre de Oliveira²
Rosalvo Nobre Carneiro³

RESUMO

Vivemos o período técnico-científico-informacional da sociedade, com reflexos no mundo da educação, em geral, e na escola em particular. Este mundo exige a usabilidade dos recursos tecnológicos de modo diferenciado por todos os profissionais em seu meio de atuação, dentre eles o professor. A utilização de tecnologias da informação torna-se cada vez mais necessária e a escola se depara com o desafio de inserção destes recursos e de adaptação às novas exigências. Nessa perspectiva, o presente estudo versa sobre uma proposta interdisciplinar de ensino utilizando o software JCLic nas escolas e objetiva proporcionar uma reflexão crítica sobre as reais finalidades do ensino interdisciplinar, na tentativa de aproximação dos professores em suas diversas áreas através da tecnologia. O desenvolvimento da pesquisa partiu dos seguintes questionamentos: entende-se na escola o propósito de ensino interdisciplinar? Quais as vantagens e como se dá a construção de um projeto interdisciplinar de modo a se alinhar à finalidade da educação? Tais questões são trazidas nesse trabalho numa perspectiva de comunicação voltada para o entendimento entre os sujeitos, a partir de concepções teóricas Jurgen Habermas e do conceito de interdisciplinaridade abordado por Ivani Fazenda. Através de uma pesquisa de cunho bibliográfica apresentamos uma proposta interdisciplinar envolvendo os professores de todas as áreas do conhecimento, da educação básica, utilizando-se uma ferramenta tecnológica.

Palavras-chaves: Tecnologia, Interdisciplinaridade, Comunicação.

INTRODUÇÃO

As tecnologias influenciam cada vez mais os diversos horizontes dos mundos da vida sociais e, no mundo da Educação não foi diferente. Este processo se traduziu em novidades como a robótica educacional, softwares educativos, dentre outros “objetos técnicos” (SANTOS, 2004) que colaboram como meios às ações de ensinar do professor, tornando a

¹ Licenciada em Geografia pela Universidade do Estado do Ceará – UECE (2013). Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGE), Campus Avançado “Profa. Maria Elisa de Albuquerque Maia” (CAMEAM) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, e-mail: joycedesena@gmail.com

² Graduada em Ciência Jurídicas e Sociais - Direito pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cajazeiras – FAFIC (2012). Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGE), Campus Avançado “Profa. Maria Elisa de Albuquerque Maia” (CAMEAM) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, e-mail: palomabreckenfeld@gmail.com

³ Orientador: Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. Professor do Mestrado em Ensino (PPGE) e do curso de Licenciatura em Geografia no Campus de Pau dos Ferros da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, e-mail: rosalconcarneiro@gmail.com

aprendizagem mais significativa para os alunos em sala de aula. Além disso, a tecnologia contribui para uma maior eficácia em determinados trabalhos que exigiriam maior tempo e mão de obra.

Quando falamos em tecnologias utilizadas em sala de aula, visualizamos uma mudança na concepção que temos sobre este espaço escolar convencional, onde se predomina o discurso oral do professor e a utilização do quadro branco e pincel. Deste modo, Bulla (2014) relata que as tecnologias educacionais são uma forma de “promulgar” a ciência em sala de aula, estimulando os alunos a envolverem-se no processo de ensino e aprendizagem dentro de um formato comunicacional que favoreça o entendimento através da interatividade proporcionada por elas.

Como forma de potencializar as ações pedagógicas e didáticas na escola com base nas tecnologias educacionais, defende-se, aqui, a construção de uma proposta interdisciplinar. E, para tanto, alguns desafios são postos: Entende-se na escola o propósito de ensino interdisciplinar? A interdisciplinaridade é somente a integração de conteúdos? Como se dá a construção de um projeto interdisciplinar? Essas questões aparentemente fáceis de responder são trazidas nesse trabalho numa perspectiva de uma comunicação dialógica entre os sujeitos, a partir das concepções teóricas do agir comunicativo de Habermas (1989) e do conceito de interdisciplinaridade discutido por Fazenda (2001).

METODOLOGIA

Além das reflexões supracitadas, através de uma pesquisa de cunho bibliográfica apresentamos uma proposta interdisciplinar com a ferramenta tecnológica chamada JClic, envolvendo os professores de todas as áreas do conhecimento presentes na educação básica, definidas pela Base Nacional Curricular Comum (BNCC), notadamente as ciências humanas, as ciências da natureza, as linguagens e códigos, matemática e suas tecnologias.

O JClic apresenta alguns potenciais pedagógicos, dentre eles a criação de jogos que possam relacionar conteúdos diversos. A proposta metodológica servirá como base para o desenvolvimento desses conteúdos proporcionando aos alunos/as uma forma lúdica, dinâmica e prazerosa de aprender.

Assim, o objetivo é proporcionar uma reflexão crítica sobre as reais finalidades do ensino interdisciplinar, na tentativa de aproximação dos professores em suas diversas áreas através do uso da tecnologia, considerando que vivemos em um período de predominância social da técnica.

1 A INTERDISCIPLINARIDADE E AS AÇÕES COMUNICATIVAS

A proposta de associar, integrar ou utilizar meios tecnológicos para facilitação de abordagens pedagógicas, propõe incluir e despertar o interesse dos alunos nas aulas, dando significado positivo ao processo de ensino-aprendizagem. O ensino dos conteúdos dentro da escola é proposto, muitas vezes, de forma descontextualizada dos aspectos sociais e individuais que dizem respeito aos sujeitos e suas práticas.

A descontextualização dos sujeitos alunos em sala de aula associa-se a questões próprias impostas pelo meio científico, a “ciência” oculta (no sentido de velamento) possibilidades de desdobramentos em que envolva o sujeito (indivíduo) a uma unidade em que ele possa estabelecer relações entre o que é acordado entre as disciplinas (no caso do ensino) e as estruturas que montam o próprio conhecimento e as possibilidades de conhecer algo.

Posto isso, sabe-se que o desenvolvimento humano se deu através de descobertas constantes de novas tecnologias que vieram a facilitar o controle humano sobre os bens naturais, podendo assim transformá-los de acordo com o “interesse técnico” (HABERMAS, 1982) sempre possível de se reverter em prol de benesses para a sociedade.

No entanto, há de se indagar de que forma as técnicas são orientadas de maneira que alcancem um entendimento capaz de perceber e valorizar o sujeito captado como parte integrante do todo, que é a pessoa vivendo a realidade e as suas percepções construídas na relação com o seu meio, cada vez mais técnico, científico e informacional (SANTOS, 2004). No entanto, como salienta Carneiro (2009), evidencia-se que o espaço tem, também, uma natureza comunicacional, pública, expressa na dimensão do uso comunicativo da linguagem, da busca de entendimentos entre diferentes, meio e condição fundamental e necessário para as ações docentes de ensinar, de educar.

Diante disso, é importante destacar que a proposta de utilização pedagógica de tecnologias através do ensino interdisciplinar tem como foco não somente o seu espaço de atuação, mas a inter-relação deste espaço com os sujeitos envolvidos, buscando uma relação ampla com o conteúdo abordado.

Sendo assim, se faz necessária a inserção desse debate no espaço escolar, um “espaço público comunicativo” (CARNEIRO, 2009), de forma a propiciar a construção social e pessoal de conhecimentos e de práticas que venham a ser difundidas no cotidiano social.

Ao considerarmos que a escola é um espaço público comunicativo, marcado pelas relações intersubjetivas, podemos afirmar ser o lugar onde a competência comunicativa pode desenvolver-se. Nesse sentido, Casagrande (2009), ao analisar a ação pedagógica como ação dialógica, afirma que a educação sempre esteve caracterizada pelo diálogo e pela interação entre os sujeitos que a constituem, estando, assim, marcada pela ação comunicativa.

E, para validar ações interdisciplinares no espaço escolar é necessário que exista um processo comunicativo entre os indivíduos, e, conseqüentemente, o desenvolvimento da competência comunicativa, isto é, a capacidade das pessoas interagirem entre si através da utilização da linguagem, buscando o consenso sem coerções. Segundo Gonçalves

O processo de comunicação que visa ao entendimento mútuo está na base de toda a interação, pois somente uma argumentação em forma de discurso permite o acordo de indivíduos quanto à validade das proposições ou à legitimidade das normas. Por outro lado, o discurso pressupõe a interação, isto é, a participação de atores que se comunicam livremente e em situação de simetria. (1999, p. 133)

Diante disso, uma ação educativa de cunho interdisciplinar, conforme Gonçalves (1999), acontece quando os docentes conseguem estabelecer um diálogo, visando construir uma ligação entre as disciplinas de modo a proporcionar aos sujeitos da educação, como os discentes, por exemplo, vivências que integrem os diversos aspectos das disciplinas, ampliando sua compreensão da realidade.

Deste modo, para Fazenda (1991), a estrutura educacional fundamentada em princípios seculares tem levado os professores a uma prática de ensino insuficiente para compreensão significativa do conhecimento. Portanto, neste contexto, a interdisciplinaridade é um caminho para a significação e unidade do conhecimento.

No entanto, a interdisciplinaridade, apesar de bastante discutida na escola e aparentemente compreendida, é um conceito complexo, uma vez que requer não apenas reflexão em torno dos conteúdos e da sua integração com outras áreas de conhecimento, mas também inter-relação entre sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, alunos/as e professores/as. Logo, o que se pretende não é um rearranjo de disciplina, mas

[...] a criação de condições de ensinar em função das relações dinâmicas entre as diferentes disciplinas, aliando-se aos problemas da sociedade. A interdisciplinaridade torna-se possível, então, na medida em que se respeite a verdade e a relatividade de cada disciplina, tendo-se em vista um conhecer melhor. (FAZENDA, 2001a, p. 89).

Respeitar a verdade de cada disciplina significa, por sua vez, o reconhecimento da disciplinaridade como base da interdisciplinaridade. Por outro lado, a inter-relação entre os sujeitos no cotidiano escolar envolve não somente esforços individuais por parte dos professores/as, como também o difícil esforço do reconhecimento do Outro. Ser capaz de reconhecer o Outro em sua diversidade implica em competências relacionadas à comunicação entre iguais enquanto indivíduos e diferentes enquanto pessoas. Desta forma, se requer um direcionamento da fala ao objetivo do entendimento linguístico mútuo dentro do que Habermas define como agir comunicativo:

O conceito de agir comunicativo está formulado de tal maneira que os atos do entendimento mútuo, que vinculam os planos de ação dos diferentes participantes e reúnem as ações dirigidas para objetivos numa conexão interativa, não precisam de sua parte ser reduzidos ao agir teleológico. Os processos de entendimento mútuo visam um acordo que depende do assentimento racionalmente motivado ao conteúdo de um proferimento. O acordo não pode ser imposto à outra parte, não pode ser extorquido ao adversário por meio de manipulações: o que manifestamente advém graças a uma intervenção externa não pode ser tido na conta de um acordo. Este assenta-se sempre em convicções comuns. A formação de convicções pode ser analisar segundo o modelo das tomadas de posições em face de uma oferta de ato de fala. O ato de fala de um só terá êxito se o outro aceitar a oferta nele contida, tomando posição afirmativamente, nem que seja de maneira implícita, em face de uma pretensão de validade em princípio criticável. (1989, p. 167)

Diante disso, a perspectiva de entendimento intersubjetivo implica em ações democráticas dos atos de fala empregados conjuntamente com suas pretensões de validade normativas, regulativas, fundamentadas na ética, na dignidade humana e nos valores universais.

É nesta linha de pensamento que Fernandes (2015), discorrendo sobre os desafios para a efetivação de um projeto interdisciplinar na contemporaneidade, reconhece a existência de inúmeros obstáculos e acredita que o diálogo ainda é o único meio para a sua superação. Assim, utilizando-se os pressupostos norteadores da teoria do agir comunicativo é possível desenvolver um projeto interdisciplinar com base em tecnologias de software como o JCLic.

2 PROPOSTA INTERDISCIPLINAR COM A UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE JCLIC

A tecnologia vem sendo cada vez mais utilizada com maior frequência e maior proveito em sala de aula (BULLA, 2014). É perceptível o avanço do uso de tecnologias voltadas para a Educação, os softwares educativos configuram uma ferramenta pedagógica que auxilia o professor em seu processo didático.

A escola deve agir de modo ativo na perspectiva das exigências da contemporaneidade, e a reflexão do uso de tecnologias educacionais tem que partir da ideia de que os computadores, como qualquer outro aparato tecnológico, contribuam positivamente em sua forma de ensino, fazendo com que os professores saibam utilizar os instrumentos tecnológicos e planejem usá-los de acordo com sua metodologia, fazendo com que a sala de aula tenha um tom motivacional vindo dos alunos, e o professor consiga atingir seu objetivo didático.

O JClic disponibiliza vários jogos, em graus de complexidade diferentes, personalizado pelo professor que ministrará a aula. De disponibilidade gratuita na internet, pode ser instalado em computadores na rede de computadores no laboratório de informática da escola, por exemplo.

Diante das dificuldades encontradas na maioria das escolas públicas em relação à rede de acesso à internet, para a instalação do aplicativo é necessário o uso da rede mundial de computadores, o que podemos considerar ser uma vantagem ao passo que exigiria da escola a instalação e manutenção de um regular funcionamento da rede de internet. E, com acesso ao mundo virtual, o professor teria disponível outras ferramentas para criação de jogos e atividades.

Os conteúdos podem ser integrados aos jogos que o JClic disponibiliza, em seus diversos formatos, assim como, o programa possibilita a personalização dos seus jogos, adaptando-os às vontades dos alunos. Dentre os jogos e atividades estão: quebra-cabeça (duplo, de troca e lacuna), associação com dois conjuntos de informação, atividades de resposta escrita, caça palavra, palavra cruzada.

A escolha desse software relaciona-se também ao potencial pedagógico que apresenta, sendo capaz de:

- Direcionar os jogos disponíveis aos conteúdos propostos

Existe a possibilidade de o professor escolher o jogo mais adequado a sua proposta, no caso, por exemplo, de uma aula de geografia, abordando a temática africana e a identificação dos países em mapas e relacioná-lo com sua cultura, conectando a outras disciplinas como a sociologia e filosofia no contexto sociocultural e valorização dos sujeitos em sua multiculturalidade. Pode ser utilizado num maior grau de complexidade disponível no aplicativo, não limitando seu uso em séries específicas.

- Produção de recursos digitais personalizados

O professor poderá determinar e acompanhar um tempo máximo de conclusão da atividade feita pelos alunos/as. Possibilidade de personalizar essas atividades em escalas de

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

cores e contornos, escolha de figuras, símbolos, fotos, podendo assim conectar as especificidades de cada assunto, atrelado a disciplina como artes e matemática com sua representatividade.

Uma proposta interessante é a elaboração dos jogos pelos próprios alunos de forma a perceberem que as disciplinas precisam estar integradas para operacionalizar a elaboração dos jogos, colaborando como forma de pesquisa mais aprofundada sobre a temática, disponibilizando recursos que vão além do aplicativo.

- Interatividade

Os jogos disponíveis pelo JClic permitirão uma maior interação entre os grupos de alunos, uma vez que envolve a aprendizagem de forma lúdica e divertida através de jogos que desafiam suas habilidades e estimulam raciocínio lógico, ajudam na tomada de decisões, na organização de pensamentos e ideias, melhora o trabalho em equipe e a criatividade.

A instalação do JClic divide-se em:

1 JClic

Programa principal que serve para visualizar e executar a atividade. Permitindo organizar uma biblioteca própria de projetos e esclarecer sobre as diversas funções de funcionamento.

2 JClic Autor

Essa ferramenta permite criar e modificar projetos JClic, dando a possibilidade de criação de novos jogos.

3 JClic Reports

Permite a gestão de uma base de dados na qual se reúnem os resultados obtidos através dos alunos que realizam as atividades dos projetos JClic, podendo gerar dados. De forma simples e didática as ferramentas apontam os passos para a utilização do software na criação de jogos educativos e na formatação desejada pelo professor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O caráter interdisciplinar do aplicativo proporciona direcionar a interação da tecnologia com os conteúdos e disciplinas de forma a conectar saberes diversos, identificando ou não a que disciplina que está sendo ensinada. Evidenciado as verdades que cada umas pode

apresentar, objetivando formação e aprendizagem no elo de comunicação capaz de elucidar os alunos enquanto sujeitos e dentro de seus contextos.

Assim, pelas capacidades demonstradas alhures, constata-se que o software JClic é um dos inúmeros recursos tecnológicos que podem auxiliar o professor em sua prática pedagógica, proporcionando-lhe o desenvolvimento de atividades que podem interligar os diversos ramos do saber e, ao mesmo tempo, considerar a singularidade de cada aluno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as reflexões em torno do conceito de interdisciplinaridade, verificou-se que esta, quando entendida como um caminho para se chegar a uma aprendizagem satisfatória, relacionada ao objetivo maior da educação de formar os alunos para a cidadania, torna-se a melhor estratégia para se alcançar avanços significativos na educação.

A comunicação através de atos de falas, orientados para o entendimento, garante a aproximação dos sujeitos em sua diversidade. Uma comunicação dialógica capaz de resolver problemas encontrados no cotidiano escolar. Essa competência comunicativa envolve respeito ao outro e às suas áreas de atuação, possibilitando a integração dos conteúdos e dos sujeitos, sem utilização de falas impositivas e autoritárias.

A proposta interdisciplinar com o uso da ferramenta tecnologia JClic é uma forma dessa inter-relação, uma vez que as formas metodológicas de abordagem aos conteúdos podem ser elaboradas em conjunto e de acordo com a demanda de cada escola e de cada aluno. Sendo um formato de software não limitado, possibilita a construção coletiva, envolvimento das áreas e interatividade com os alunos, para a garantia de uma aprendizagem satisfatória.

REFERÊNCIAS

BULLA, Ana Paula Carissimi. **Linguagem e Educação nos processos interativos de ensino e aprendizagem no uso das tecnologias digitais**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul, RS, 2014.

_____. A natureza do espaço numa perspectiva comunicativa ou pública. *Boletim Goiano de Geografia*, Goiânia, v. 29, n. 1, p. 33-46, jan./jun. 2009. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/bgg/issue/view/695>>. Acesso em: ago 2019.

_____. Espaço público comunicativo. In: *Simpósio Internacional sobre as Geografias da violência e do medo*. 4, 2010. Recife: Anais... Recife: UFPE, 2010. 1 CD-ROM.

CASAGRANDE, Cledes Antonio. **Educação, intersubjetividade e aprendizagem em Habermas**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2009.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. 3. ed. Austin: Edições Loyola, 1991.

_____. **Integração e Interdisciplinaridade no ensino brasileiro – efetividade ou ideologia**, 6ª ed., São Paulo: Edições Loyola, 2011a.

FERNANDES, Peterson José Cruz. **Desafios para a efetivação de um projeto interdisciplinar na contemporaneidade: um diálogo com Jürgen Habermas e Ivani Fazenda**. Revista Interdisciplinaridade, São Paulo, PUCSP, v. 1, n. 6, p. 44-55, abril 2015. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/22627>>. Acesso em: jul. 2019.

GONCALVES, Maria Augusta Salin. **Teoria da ação comunicativa de Habermas: possibilidades de uma ação educativa de cunho interdisciplinar na escola**. Educ. Soc. [online]. 1999, vol.20, n.66, pp.125-140. ISSN 0101-7330. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v20n66/v20n66a6.pdf>>. Acesso em: jul. 2019.

HABERMAS, Jurgen. **Conhecimento e interesse: com um novo posfácio**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

HABERMAS, Jürgen. **Consciência moral e agir comunicativo**. Tradução de Guido A. de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

_____. **Teoria do agir comunicativo: racionalidade da ação e racionalização social**. São Paulo: Martins Fontes, 2012. v. 1.

ZonaClic (Sítio oficial do software). Disponível em: <<http://clic.xtec.net/es/index.htm>> Acesso em: jun. 2019.