

## **DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE EDUCATIVO PARA ENSINO DE FILOSOFIA: O OFÍCIO DA BUSCA**

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL SOFTWARE FOR TEACHING PHILOSOPHY: THE OFFICE OF SEARCH

*Cláudio Pinheiro<sup>1</sup>*

### **Resumo:**

A questão relativa ao ensino de filosofia e as tecnologias da informação e comunicação (TIC), desponta como uma das grandes preocupações de professores e pesquisadores nos últimos anos, pois, ambientar os estudantes no rico e diversificado universo conceitual da filosofia, tal e qual, os conhecimentos propedêuticos necessários para seu estudo e assimilação, imputa no professor a necessidade de inovar na forma de ensinar. Contudo, faz-se necessário uma atenta reflexão sobre os critérios de utilização e desenvolvimento desses recursos, para que de fato se atinja os objetivos esperados. A prática educativa de autores como Seymour Papert, aponta para uma direção de inovação, onde as TIC têm um lugar de destaque no processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, a experiência de confecção de um software educativo, que é um RPG digital, para auxiliar professores no ensino de filosofia, tendo a ludicidade como suporte pedagógico, possui um grande potencial de fornecer contextos de ensino e aprendizagem mais atrativos e prazerosos, principalmente para estudantes da geração Z.

**Palavras-chave:** Ensino de Filosofia, Tecnologia da Informação e Comunicação, Software Educativo

### **Abstract:**

The issue relating to the teaching of philosophy and information and communication technologies (ICT) has emerged as one of the major concerns of teachers and researchers in recent years, therefore, immersing students in the rich and diverse conceptual universe of philosophy, such as the propaedeutic knowledge necessary for its study and assimilation, imposes on the teacher the need to innovate in the way of teaching. However, it is necessary to carefully reflect on the criteria for using and developing these resources, so that the expected objectives can actually be achieved. The educational practice of authors such as Seymour Papert points towards a direction of innovation, where ICT has a prominent place in the teaching and learning process. In this context, the experience of creating educational software, which is a digital RPG, to assist teachers in teaching philosophy, using playfulness as a pedagogical support, has great potential to provide more attractive and pleasurable teaching and learning contexts, mainly for Gen Z students.

**Keywords:** Teaching Philosophy, Information and Communication Technology, Educational Software

---

<sup>1</sup> Graduado em Licenciatura Plena em Geografia – FUNESO. Especialista em Educação Especial e Inclusiva – Faculdade ALPHA. Mestre no Ensino de Filosofia – PROF-FILO núcleo UFPE. Docente da Faculdade ALPHA e ESUDA. Gestor na rede municipal do Cabo de Santo Agostinho - PE. Pesquisador do GEPIFHRI - grupo de estudos e pesquisas interdisciplinar em formação humana, representações e identidades (CNPq-UFPE). E-Mail: [prof.pinheironeto@gmail.com](mailto:prof.pinheironeto@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1258-9364>

## Introdução

A sociedade contemporânea se transforma de maneira cada vez mais intensa e acelerada. O vertiginoso avanço tecnológico e as transformações das configurações de organização socioespacial e econômica, com os quais estamos nos deparando atualmente, atrelados a novos valores e comportamentos sociais, estão fazendo cair por terra, verdades que outrora, eram consideradas permanentes e inquestionáveis. Tais mudanças também são visíveis no espaço escolar, ela que a tão pouco tempo atrás detinha a atribuição de ser o principal lócus de produção e difusão do conhecimento, vem gradativamente, perdendo espaço para novos ambientes de aprendizagem e diferentes locais de interação educacional, revelando-se em muitos aspectos obsoleta, diante das novas demandas educacionais.

Nas páginas do livro *The children's machine: rethinking schools in the age of computer* de 1993, Seymour Papert elucida e ratifica o anacronismo existente no atual paradigma educacional. Segundo ele, esse paradigma não contempla mais os anseios da sociedade contemporânea, pois essa, exige dos atores sociais, formas inovadoras de apreender a realidade à sua volta. Então, foi tentando responder a essas novas expectativas sociais, ao passo que se percebia inserido numa revolução tecnológica global, que o autor passou a refletir sobre o uso das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação, com o intuito de criar novas possibilidades de aprendizagem, assim como, familiarizar as novas gerações com o uso desses novos artefatos.

Para Papert, a utilização das TIC na educação mostra-se uma boa alternativa para atenuar a distância entre a escola e o mundo fora dos seus muros, pois lá fora, o conhecimento tornou-se um elemento acessível e de caráter particular, sendo constituído através de nossas próprias buscas, fazendo com que seja vital para própria existência da instituição Escola, compreender e absorver esses princípios.

Papert, opondo-se radicalmente às práticas educacionais conservadoras, chocou a academia nos anos 70, ao propor que as crianças deveriam utilizar computadores como instrumento de aprendizagem e desenvolvimento da criatividade. Quando seus experimentos com a linguagem de programação *Logo*, surtiram resultados satisfatórios, tornou-se uma das maiores autoridades no mundo em educação atrelada às TIC, inteligência artificial, ensino-aprendizagem e lógica. Segundo o autor, a escola falha em não concentrar sua atenção na maneira como se dá a construção da aprendizagem dos educandos (matemática), e assim, mantém a vigência do conceito educacional construtivista, que percebe os educandos como construtores autônomos e ativos do seu próprio conhecimento, o que Papert discorda, elucidando que as construções que os indivíduos realizam a partir do mundo exterior, é que dão suporte às suas construções mentais e seu desenvolvimento cognitivo, o que ele chamou de *construcionismo*. No seu entendimento, esse novo conceito extrapola o conceito de construtivismo, porque enfatiza as construções particulares dos sujeitos, valorizando as experiências externas.

Assim, o construcionismo, minha reconstrução pessoal do construtivismo, apresenta como principal característica o fato de examinar mais de perto do que os outros ismos educacionais a ideia de construção mental. Ele atribui especial importância ao papel das construções no mundo como apoio para o que ocorre na cabeça, tornando-se assim uma concepção menos mentalista (PAPERT, 2008 p.137).

Em termos educacionais, este modelo vai de encontro à concepção que compreende os educandos como uma espécie de receptáculo vazio e o professor como a autoridade oficial que preenche com o conhecimento o vazio da ignorância, impondo e decretando o que deve ser conhecido. Longe disso, o *construcionismo* de Papert argumenta que os professores devem ser facilitadores do processo de aprendizagem, os quais, os educandos já estão empenhados em realizar, ao invés de ditar-lhes rumos e regras que só fazem sentido para quem ensina. Logo, faz-se necessário refletir que desde muito cedo, as crianças desenvolvem uma relação de prazer com o computador, tendo em vista que existe uma identificação deste tipo de ferramenta como algo que lhes garante acesso à exploração de diferentes e inusitadas situações, por meio das quais, elas podem utilizar a criatividade e imaginação. Dessa forma, entende-se que o processo de aquisição do conhecimento não precisa estar aprisionado a atividades difíceis ou monótonas.

### Tecnologia da Informação e Comunicação

O homem ao longo de sua história vem desenvolvendo tecnologias para lhe auxiliar na árdua tarefa de dominar a natureza para perpetuar sua espécie na terra. Sua notável capacidade de inovação e favoráveis condições de meio ambiente garantiram um crescente desenvolvimento tecnológico à humanidade. O fogo, a agulha, a pele ou um pedaço de osso de algum animal serviram não só para auxiliar na caça, na alimentação e nas intempéries climáticas, mas para afugentar ou dominar outros homens. Logo, o conhecimento de determinadas informações distinguiu os homens, e o domínio de certas tecnologias tornou-se sinônimo de poder, pois, barcos a remo e canoas se mostravam muito frágeis diante de caravelas e navios, assim como, arcos e flechas em relação aos caixões (OLIVEIRA, 2006). A tecnologia acompanha o desenvolvimento da humanidade desde os primórdios. É produto desse desenvolvimento, ao mesmo tempo, que é a força propulsora do mesmo desenvolvimento. A respeito disso, Leite (2015, p. 22) salienta alguns pontos que o desenvolvimento tecnológico contribuiu diretamente para mudanças comportamentais em cada período histórico distinto, como:

- Ampliação da força física: trabalhos mais rudimentares, como o uso da enxada, do machado, etc., caracterizando a “força bruta”.
- A substituição da força física se dá por meio de uma evolução tecnológica, então passamos a utilizar as máquinas a vapor, motores a Diesel, automóveis, etc.
- A ampliação da capacidade intelectual auxiliou na evolução das tecnologias em nosso convívio com os primeiros computadores, televisão, calculadoras, celulares, etc.
- Substituição da capacidade intelectual destacando a inteligência artificial, simuladores, realidade aumentada, etc.

Com o passar do tempo, o fato da tecnologia ser utilizada como instrumento de poder e dominação, continua vigente sem grandes alterações. As grandes potências (países ou corporações) utilizam boa parte do seu em pesquisas que garantem sua supremacia. Reynol (2004), afirma que o período da Guerra Fria e sua corrida espacial, já citada anteriormente, trouxeram várias inovações à sociedade, como: o isopor, relógio digital, forno de micro-ondas etc. Em muitos casos, essas inovações eram fruto de pesquisas de equipamentos bélicos e

militares, desenvolvidos nos centros de pesquisa dos órgãos de defesa das super potências. Essas invenções depois migraram para o uso da sociedade em geral e alteraram profundamente a vida das pessoas.

Indubitavelmente, o desenvolvimento tecnológico de cada período histórico, levou as pessoas que a vivenciaram, a pesquisar, conhecer, analisar e transmitir informações e conhecimentos para outras pessoas, assim como, para a geração posterior. Essa necessidade de comunicar-se, de compartilhar experiências e trocar informações cada vez mais rápidas, levou o homem a desenvolver um tipo novo de tecnologia chamada “*tecnologias inteligente*” (LÉVY, 1993). Essa linguagem se utiliza de vários meios e suportes que ampliam o acesso às informações. Elas podem ser caracterizadas como: um complexo de recursos tecnológicos que ligados em rede acarretam uma gama de possibilidades de automação e comunicação de vários processos científicos, educativos, lúdicos, político-sociais etc. Portanto, é uma ferramenta utilizada para se comunicar, compartilhar documentos e dados, interagir com pessoas distantes fisicamente, socializar informações e uma gigantesca infinidade de possibilidades e ações.

Os principais meios utilizados são: os computadores (*software* e *hardware*), sites da WEB, cabos de fibra óptica, telefones celulares, telefonia fixa entre outros. Esses novos meios de comunicação de massa ampliaram o acesso a revistas, jornais, vídeos, rádios e fizeram com que as informações circulassem o mundo em frações de segundos. Elas têm uma grande difusão social e o seu processo de produção e de uso requer tecnologias de informação e comunicação específicas, as TIC.

### *O Uso das TIC na Educação*

Segundo Fino (2003) o uso pedagógico dos computadores na educação foi muito influenciado por experiências anteriores de ensino através de máquinas, como as de corrigir testes de múltipla escolha, feita em 1924 por S. Pressey, ou a de B. F. Skinner, que inspirado pelo conceito de instrução programada, construiu uma máquina em 1950 que ensinava os conteúdos em pequenos módulos de maneira que eles fossem trabalhados de forma sequencial, com base no condicionamento operante. Esses métodos tiveram uma boa repercussão, mas problemas de produção e de padronização do material inviabilizaram sua disseminação.

Com a criação do computador tornou-se mais fácil e mais flexível a apresentação dos módulos de ensino. Assim, foram criados diversos tipos de software de instrução programada, utilizando o computador como “máquina de ensinar”, popularizando o “*computer-aided instruction*” (CAI). Nesta categoria, se enquadram os softwares tutoriais, os de exercício-e-prática, os jogos eletrônicos educativos e os simuladores.

Os computadores são, de longe, os mais velozes, seguros e eficazes repositórios de informações do mundo, já tem algumas décadas. São reconhecidamente, um importante fator de otimização, praticidade e produtividade, não apenas ao que se refere a conhecimento enciclopédico, mas pelas infinitas possibilidades de interação entre as pessoas, facilmente percebida nas redes sociais, no mundo corporativo, comercial e industrial, abarcando praticamente todas as esferas das relações humanas, assumindo as mais diversas funções. Com o advento e difusão da Internet, a custosa informação advinda do “papel” não se faz necessária, tornando-a mais democrática e acessível, porém, para que essas informações se convertam em conhecimentos e/ou competências,

os computadores precisam ser explorados de forma criteriosa para adequação ao ambiente escolar e, é claro, isso passa pela formação dos professores.

No entanto, percebemos que na prática, a utilização de computadores na educação ocorre de maneira superficial e fragmentada, salvo algumas exceções. Historicamente, a inserção dos computadores na escola, ocorreu através das “aulas de informática”, num ambiente específico, além de um professor especialista em atividades relacionadas à nova disciplina. Assim, a informática se converteu em mais uma parcela descontextualizada do currículo estratificado e incoerente pré-existente na escola. Tal conduta reduziu o computador a mais um instrumento de trabalho, como tantos outros utilizados na escola, tolhendo dos alunos a possibilidade de possuírem um instrumento a favor de suas necessidades, limitando as aulas ao simples manuseio prático do computador, tolhendo as possíveis mudanças e inovações que supostamente seu uso poderia acarretar.

Convém salientar que não se trata de pensar somente o ensino da informática, na preparação instrucional dos recursos do computador, mas, sim, o uso da informática no e para o ensino e, de modo geral, para a educação e para a inclusão. E, assim, o que vale a pena ser perguntado é: o que esta tecnologia, realmente, pode acrescentar à educação? (CARRÃO, 2006, p. 36).

É certo que a introdução dos computadores nas escolas através das aulas de informática representou um diferencial importante no que se refere à evolução dos recursos didáticos disponíveis para os educadores. Contudo, isso não trouxe melhoras substanciais na qualidade da educação, mas sim, um acréscimo de mais um recurso didático disponível para auxiliar nas aulas.

Entretanto, apesar da implantação da informática nas escolas ter ocorrido de forma imprudente e mecanizada, é possível encontrar experiências verdadeiramente significativas por parte de alguns educadores progressistas que se valendo dos computadores desenvolveram projetos criativos e ousados contextualizados com a realidade dos estudantes. Faz-se *mister* à prática docente intermediada por computadores, a utilização de software bem elaborados e estruturados, além do planejamento e organização das ações do educador, evitando assim o seu despreparo e o espontaneísmo das técnicas de ensino.

Além do mais, Palácios (2005) nos alerta ao fato que nossos estudantes estão imersos no universo digital, cada vez mais mediados pelas TIC e se valendo delas em seu cotidiano. Contudo, se faz necessário ter atenção e cuidado com correntes de ideias e pensamentos que possam nos conduzir a um certo determinismo tecnológico<sup>2</sup> ou até mesmo adotar de forma ingênua uma visão neutra em relação às TIC. As TIC não são autônomas, não são unidirecionais, e de fato, não possuem dinâmica própria. Elas são na verdade, processos sociais e criações humanas, por isso, deve haver uma disposição maior em estudá-las de forma mais aprofundada para compreendermos seus reais impactos na sociedade, principalmente, no universo educacional.

Frente ao exposto, uma pergunta emerge e causa inquietação: As TIC na educação, são boas ou más? Esse trabalho não tem o objetivo de responder tal questão, mas esclareço que, embora alguns argumentos expostos acima possam transparecer uma ideia otimista e entusiasmada desse tema, o mesmo ainda não está pacificado na comunidade científica, sendo o cerne de longos debates,

---

<sup>2</sup> O determinismo tecnológico é uma teoria reducionista que pressupõe que a tecnologia de uma sociedade impulsiona o desenvolvimento de sua estrutura social e valores culturais.

principalmente para alguns filósofos da comunicação como Paul Virilio<sup>3</sup>, por exemplo.

O francês declarou durante uma entrevista ao *O Globo* em 1998, que acreditava na importância de se refletir sobre os aspectos negativos das TIC e a revolução que elas trouxeram, uma vez que apenas a face positiva era frequentemente abordada, e muitas vezes, exaltada pela mídia em geral. Por tanto, para ele, não existe neutralidade nas TIC:

O neutro não existe, sobretudo no domínio da informação. Lembro que a informação passa pela velocidade, ela não é seu conteúdo. Um jornalista me disse em inglês: “slow news, no news” (risos). Quer dizer, uma informação lenta não existe. É evidente que o drama da revolução da informação é a velocidade e não o conteúdo. O que interessa é a velocidade, a possibilidade de uma interatividade e sobretudo a possibilidade de mudar de tempo. Estamos entrando num tempo mundial, o livre, o tempo real. A rapidez da informação é a velocidade da luz. O que surge é um tempo histórico sem referência (VIRILIO, 1998, p.2).

A escola também foi tomada desses novos conceitos e de relações cada vez mais efêmeras e instáveis. O “espaço escolar”, antes reconhecido como principal reduto de produção, aquisição e difusão de saberes e conhecimento perdeu espaço para diferentes lócus de convivência. Atualmente, não é mais necessário que estejamos em uma escola para aprendermos algo relevante, assim como, o espaço e tempo real, também não assegura uma aprendizagem significativa. O fato é que na era do virtual nós “decidimos” o que queremos consumir, aprender, assistir, ler. Tornando o conhecimento algo mais acessível e concomitantemente particular. Como foi visto, as primeiras experiências do uso de computadores na escola tiveram o claro objetivo de aperfeiçoar a eficácia do ato de ensinar, pondo o professor no centro do processo educativo. Porém, houve alguns homens que ousaram romper com essa ideia, entre eles, se destaca a pessoa de Seymour Papert por ter liderado no *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) a equipe que desenvolveu a linguagem de programação Logo.

### *Seymour Papert e a Linguagem de Programação Logo*

Papert, na década de 1970, juntamente com seus companheiros do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), desenvolveram a linguagem de programação *Logo* com o intuito de dar às crianças o controle sobre a mais pungente tecnologia disponível em nosso tempo, o computador. A linguagem *Logo* se opõe fortemente ao conceito do CAI por colocar o aluno no centro do processo educativo. A linguagem foi desenvolvida para permitir que crianças programassem o computador, em vez de serem programadas pela máquina. A tartaruga executa aquilo que lhe foi ensinada pelo aprendiz, e este aprende através do processo de ensinar, desenvolvendo conceitos de geometria, física, lógica entre outros. Esse processo exige que o aluno se utilize de estratégias para resolução de um problema ou de um projeto. Além de,

No ambiente Logo, a criança, mesmo em idade pré-escolar, está no controle – a criança programa o computador. E, ao ensinar o computador a “pensar”, a criança embarca em uma exploração sobre a maneira como ela própria pensa. O

<sup>3</sup> Paul Virilio foi um filósofo, urbanista francês, arquiteto, polemista, pesquisador e autor de vários livros sobre tecnologias da comunicação.

foco dos estudos de Piaget foi o “sujeito epistêmico”, ou seja, o estudo dos processos de pensamento presentes no indivíduo desde a infância até a idade adulta. Pensar sobre modos de pensar faz a criança tornar-se um epistemólogo, uma experiência que poucos adultos tiveram (PAPERT, 1986, p. 25).

É uma proposta de ensino-aprendizagem baseada nas teorias psicológicas (construtivismo) genético-evolutivas de Jean Piaget (1974). Papert compartilha com ele a ideia de que a criança é um ser pensante e autônomo, capaz de construir suas próprias estruturas cognitivas, até mesmo sem um ensino formal. Então, desenvolveu a teoria do *construcionismo* que implica na maneira de ensinar, de tal forma, a se obter o máximo de aprendizagem, com o mínimo de ensino. O autor afirma que, para construção do conhecimento ser mais significativo, exige-se uma *aprendizagem situada*, ou seja, inserida no contexto em que decorre. A grande busca é alcançar meios de aprendizagem que priorizem as construções mentais do educando, apoiadas nas suas próprias concepções do mundo.

Papert (1990), relata que as etapas do desenvolvimento cognitivo de Piaget são determinadas também pelos insumos disponíveis ao alcance da exploração da criança, e que, esse processo fica mais intenso e abrangente na medida em que o conhecimento se torna uma fonte de poder para ela. Sobre a construção do conhecimento, o autor afirma que o processo de aprendizagem é mais eficaz quando se desenvolve no desempenho de *atividades autênticas*, ou seja, significativas para o aprendiz. Os aprendizes elaboram e medem seus conhecimentos de forma *colaborativa* entre si e com a sociedade, para que o mesmo passe por um processo de *negociação social* onde será objeto de análises, testes e validação.

A linguagem *Logo* é, sobretudo, uma linguagem verdadeiramente interativa, pois permite que as crianças comandem suas ações e recebam *feedbacks* sobre elas imediatamente. Ela não apenas se revelou como o melhor método de iniciação à programação, mas como uma forma inovadora de aprendizagem. Papert, estimula a criação de *contextos educacionais de aprendizagem* para além dos muros da escola, porque compreende a sala de aula como um ambiente artificial e ineficiente, que a sociedade julgou necessária para aquisição de conhecimentos considerados importantes como a escrita, a matemática, a gramática etc. Fino e Sousa (2003), se referindo a Papert, elucida que o autor acreditava que:

a utilização do computador permitiria mudar o ambiente de aprendizagem fora das salas de aula, de tal forma que todo o currículo que as escolas tentam atualmente ensinar com grandes dificuldades, custos elevados e sucesso limitado, fosse aprendido como se aprende a falar, menos penosamente, com maior êxito e sem instrução organizada (FINO; SOUSA, 2003, p. 6).

É importante salientar que Papert não via nas TIC a saída para a reforma educacional em detrimento ao anacronismo evidente da escola atual. Mas, previa a revolução paradigmática que sua utilização em grande escala causaria, sem falar nas inúmeras possibilidades de aprendizagem que essas tecnologias possibilitam, para além dos muros e grades do currículo. Contudo, é sem dúvida do ponto de vista pedagógico, que a metodologia de Papert se destaca mantendo o controle do processo de aprendizagem nas mãos dos educandos, que por sua vez, aprendem no seu próprio ritmo sendo sujeito ativo de sua aprendizagem. “*Nesse modelo, a intervenção educacional significa mudanças na cultura, a introdução de novos elementos construtivos e a eliminação dos elementos perniciosos*” (PAPERT, 1986, p.

49-50b). Neste caso, o professor tem o papel de facilitador criativo, proporcionando um ambiente propício ao desenvolvimento do aprendiz, e este, de forma autônoma e criativa busca soluções para seus problemas, desenvolvendo a verdadeira habilidade competitiva que é de aprender a aprender.

## Software Educativo

Quando pensamos na utilização dos computadores na escola não podemos deixar de enfatizar a importância de se realizar trabalho educativo bem estruturado, dotado de ferramentas pedagógicas capazes de motivar o processo de aprendizagem por parte dos educandos. Na atualidade, o mercado nos oferece uma gama de recursos que podem ser usados na sala de aula, entre eles, os *softwares* educativos. Este tipo de artefato já é bem difundido no mercado e por diversas vezes são incorporados pelos estabelecimentos de ensino (públicos e privados) sem nenhuma preocupação com seus conteúdos, seus aspectos técnicos e se realmente são de caráter pedagógico. Confiando, muitas vezes, na rotulagem que é dada pelas próprias empresas que os construíram.

Segundo Bonilla (1995, p. 68),

Para que um *software* promova realmente a aprendizagem deve estar integrado ao currículo e às atividades de sala de aula, estar relacionado àquilo que o aluno já sabe e ser bem explorado pelo professor. O computador não atua diretamente sobre os processos de aprendizagem, mas apenas fornece ao aluno um ambiente simbólico onde este pode raciocinar ou elaborar conceitos e estruturas mentais, derivando novas descobertas daquilo que já sabia.

Dessa forma, deve-se primar pela utilização de *softwares* educativos bem elaborados, que possuam em suas interfaces elementos atraentes para a visão do aluno. Sobre esta questão Reatengui (2007) comenta:

Uma interface atraente com dispositivos de interação adequados tem um efeito positivo na usabilidade do software, em sua aceitação, bem como no seu potencial para promoção da aprendizagem. Por isso a concepção do software e de sua interface deve estar alinhada a princípios pedagógicos adequados, atendendo desde requisitos como formato de apresentação de conteúdo e interação, até a quantidade de informação apresentada (p.01).

Muito mais do que a simples funcionalidade do *software* é importante que este apresente artefatos capazes de despertar o interesse e motivação do educando, tendo em vista que este recurso é pensado para dinamizar o processo de ensino e aprendizagem. Ao analisarmos um *software* educativo é importante levarmos em conta elementos referentes à sua estrutura e organização. A disposição das palavras, o alinhamento, as cores, os recursos pedagógicos presentes, entre outros aspectos que são essenciais para tornar o *software* interessante. No tocante a utilização de hipertextos, por exemplo, se faz necessário que estes apresentem um formato que possibilite ao usuário traçar os caminhos que deseja seguir, levando em conta seus interesses a partir da interação estabelecida com o hipertexto. Dessa forma, é fundamental que os mecanismos de orientação e navegação sejam claros para que os educandos não se desconcentrem fazendo esforços desnecessários para utilizar os *softwares*.

A interação é um elemento chave no formato de apresentação do *software*. Neste sentido, é fundamental que este proporcione ao aluno a experiência de agir

com autonomia, refletindo sobre seus erros. Construindo, assim, seu conhecimento através das experiências vivenciadas a partir de sua relação com o objeto do conhecimento. Portanto, é necessário que os *softwares* tenham condições de oferecer aos alunos a oportunidade de pensar e refletir sobre suas ações.

Além dos aspectos mencionados, chamamos a atenção para a importância da escolha de um *software* que possa proporcionar ao educando o desenvolvimento de suas habilidades a partir das características como a estética e a afetividade, elementos extremamente necessários no formato de um *software*, pois, tais elementos podem representar um avanço considerável através de seus componentes lúdicos.

Assim, percebemos como o *software* educativo pode influenciar nos aspectos cognitivos e afetivos, auxiliando na aprendizagem dos alunos em diferentes dimensões e níveis. Por isso, torna-se fundamental a implementação de diretrizes pedagógicas que possam orientar a criação, bem como a utilização desses softwares a fim de dinamizar o processo de ensino e aprendizagem.

Embora o *software* educativo tenha surgido como uma alternativa pedagógica capaz de oferecer aos educadores, novas possibilidades de organizarem suas estratégias de ensino, é notório que muitos professores não se mostram verdadeiramente preparados para avaliar os diferentes tipos de *softwares* educativos, e muito menos, fazerem uso dessa ferramenta didática. Nem ao certo sabem se estes instrumentos contemplam as necessidades dos seus alunos, ou se estão de acordo com a sua proposta de trabalho, tendo em vista que em muitos casos os *softwares*, embora sejam educativos, não apresentam um perfil condizente com o trabalho pedagógico necessário a ser desenvolvido pelo professor.

Além disso, de forma geral, os cursos de formação dos educadores não contemplam os conhecimentos pertinentes à utilização dos softwares educativos em sala de aula. Diante desta questão, na hora de selecionar um destes recursos, a fim de melhor adequar a realidade de seus alunos, muitos professores não sabem que critérios devem utilizar para escolher o material apropriado. Este problema deve-se ao fato de existirem diversos tipos de entraves no processo de avaliação. Pois, embora tenhamos a necessidade de utilizar os princípios avaliativos em muitas das atividades que desenvolvemos, avaliar é sempre muito difícil. Avaliar é uma ação que está em constante presença na prática educativa dos professores, seja ela consciente ou não, esta avaliação implica sempre no julgamento de valor, e o educador corre o risco de enxergar através da avaliação elementos importantes segundo a sua ótica e princípios, e não de acordo com as necessidades dos aprendentes.

Nem mesmo junto aos órgãos oficiais, como o Ministério da Educação, por exemplo, não se encontra qualquer documento, diretriz ou norma que possa servir de subsídio para avaliar um *software* educativo enquadrando-o em padrões e características necessárias. Dessa forma, salientamos a importância da análise particular dos educadores sobre o material a ser utilizado. A partir deste olhar será possível definir os critérios para favorecer a aprendizagem dos alunos.

A mudança da função do computador como meio educacional acontece com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isto significa que o professor deve deixar de ser o repassador de conhecimento – o computador pode fazer isto, e o faz muito mais interessante do que o professor – e passar a ser criador de ambientes de

aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno (VALENTE, 1995, p.06).

Assim, o centro do processo de ensino e aprendizagem deve ser o aluno e não a máquina. E o educador possui a responsabilidade de oferecer aos seus alunos momentos de aprendizagem onde estes possam ser os protagonistas de suas construções e aprendizagens.

Segundo VALENTE (1995), alguns jogos eletrônicos podem ser utilizados com o intuito de educar. Porque de uma forma genérica, os jogos estão e sempre estiveram presentes na vida dos seres humanos. Essa modalidade de *software* educativo é interessante pela familiaridade que os jovens e as crianças têm com esses artefatos eletrônicos. Os jogos têm a capacidade de proporcionar atividades pedagógicas que desenvolvem nos jovens a socialização e o espírito de equipe, assim como, a habilidade digital necessária para executar tarefas domésticas ou profissionais. Muitos desses jogos estão disponíveis gratuitamente na internet e são de fácil compreensão e manejo.

### **TIC no Ensino de Filosofia (Imbricações e Possibilidades)**

A presença da filosofia enquanto disciplina escolar teve durante toda sua história no Brasil momentos bem distintos. Altos e baixos, avanços e retrocessos num processo inconcluso sobre sua pertinência, sentido e lugar, refletindo diretamente na sua presença como disciplina obrigatória do currículo oficial. Do início com os jesuítas, passando pela égide do positivismo, até chegar aos nossos dias, sua presença na escola é marcada pela descontinuidade. E se hoje a filosofia tem seu espaço como componente obrigatório no currículo do ensino médio é em detrimento da perseverante luta de docentes e pesquisadores de filosofia que não se deixaram abater diante da perseguição e acusações infundadas, militando pelo seu retorno e valorização contínua.

Uma breve análise sobre a história da disciplina de filosofia no Brasil, nos mostra que em 1964, com o golpe militar, a disciplina foi retirada do currículo formal da maioria das escolas públicas do país, por representar para alguns, uma ferramenta de difusão de ideias subversivas que ameaçavam o poder hodierno. Para Pegoraro (1979, p.15), essa exclusão teve um caráter meramente ideológico, porque *“a disciplina era considerada perigosa, pois poderia desviar a juventude do pensamento oficial”*.

Com a redemocratização, os movimentos pela readmissão da filosofia tiveram mais abertura para o debate civil público e novos núcleos foram criados, dando origem a uma mobilização de intelectuais em torno da causa, praticamente em todo país. Um bom exemplo do exposto encontramos em PARANÁ (2008, p. 43-44):

A partir da década de 1980, com o processo de abertura política e de redemocratização do país, as discussões e movimentos pelo retorno da Filosofia ao Ensino Médio (à época, denominado Segundo Grau) ocorreram em vários estados do Brasil. Na Universidade Federal do Paraná, professores ligados à Filosofia iniciaram um movimento que contava com articulações políticas e organização de eventos na defesa da retomada do espaço da Filosofia, em contestação à educação tecnicista, oficializada pela Lei N. 5.692/71.

No ano de 1986 a filosofia retorna à escola. Porém, não como disciplina obrigatória integrante do currículo escolar, mas como uma “recomendação”, sendo

sua adoção facultativa às instituições de ensino. Apenas em 1996, dez anos depois, com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9394/96), a filosofia aparece no currículo de forma transversal às outras disciplinas, sendo recomendada como mais um conteúdo a ser ministrado e não como disciplina obrigatória.

§ 1º. Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre: (...) III – domínio dos conhecimentos de Filosofia e de Sociologia necessários ao exercício da cidadania (LDB 9394/96).

Com o passar do tempo, alguns problemas vieram à tona, pois, sendo trabalhada de forma superficial e fragmentada, muitas vezes por docentes formados em outras áreas, algumas características específicas da disciplina de filosofia estavam sendo sistematicamente negligenciadas. Esse fato de alguma forma acabou intensificando a luta, os encontros acadêmicos e as publicações, por parte daqueles que acreditavam que apenas com o retorno efetivo e permanente da filosofia como disciplina, ela poderia cumprir o propósito de estimular nos estudantes uma visão crítica e contextualizada da realidade. Somente no início do século XXI, através da Lei nº 11.684/08, de 2008, após 40 anos, a filosofia voltou ao currículo como disciplina obrigatória para o ensino médio. Atualmente o ensino de filosofia está presente em salas de aula de todo país.

Evidentemente que esse período que passou fora do cânone oficial do currículo escolar, ocasionou uma perda progressiva na qualidade da formação cultural dos estudantes, assim como na prática docente. Contribuindo para uma piora significativa no quadro geral da educação no país. Atualmente, pesquisadores demonstram preocupação com a prática do seu ensino, extremamente conservadora com a didática calcada no livro, onde o professor é o centro do saber, deixando pouca (muitas vezes nenhuma) autonomia para os estudantes, pondo a memorização da história da filosofia e seus ícones como conteúdo central das aulas. Segundo Fávero [et al] 2004, p. 273):

Em termos gerais, podemos afirmar que o ensino de filosofia feito no Brasil ainda é bastante tradicional, muito embora tenha avançado com relação a um ensino descontextualizado da história da filosofia, voltando-se mais para temas e problemas filosóficos.

Desafiador, questionador, sistemático e com uma incrível diversidade de ideias, termos, autores e conceitos, o ato de se ensinar filosofia nunca foi uma tarefa simples, imputando ao docente a necessidade de inovar na maneira de ensinar. Ambientar os estudantes nesse rico e diversificado universo conceitual, tal e qual, os conhecimentos propedêuticos necessários para seu estudo e assimilação, desponta como um dos grandes desafios do professor de filosofia ao lecionar, principalmente em escolas públicas, onde seu discurso hermético não alcança as famílias nem o cotidiano dos estudantes. Diferentemente dos estudantes de famílias mais abastadas que herdaram capital cultural, pavimentando o caminho para o sucesso escolar, qualificação profissional, e conseqüentemente, a inserção no mercado de trabalho. O conceito de capital cultural foi elaborado por Pierre Bourdieu em seus estudos sobre reprodução social. O autor, convicto que o capital econômico não era o único fator determinante para a reprodução de privilégios e distinção social, apontou a cultura como um bem simbólico e acumulativo.

acumulação de capital cultural desde a mais tenra infância – pressuposto de uma apropriação rápida e sem esforço de todo tipo de capacidades úteis – só ocorre sem demora ou perda de tempo, naquelas famílias possuidoras de um capital cultural tão sólido que fazem com que todo o período de socialização seja, ao mesmo tempo, acumulação. Por consequência, a transmissão do capital cultural é, sem dúvida, a mais dissimulada forma de transmissão hereditária de capital (BOURDEUS, 1998, p. 86).

Segundo o autor, nas sociedades modernas, a família e a escola são as duas instituições sociais responsáveis por “injetar” capital cultural nas novas gerações, sendo assim, ele passa a ser um fator importante na definição da estratificação social e na adoção de estratégias para a ascensão social dos indivíduos.

Na concepção da família, através do matrimônio, o capital cultural tem uma influência peculiar, pois, os grupos sociais tendem a se relacionarem com indivíduos que carregam o mesmo volume de capital cultural, e geralmente, a posse desse bem simbólico está relacionada a posse de outros bens correlatos, como o capital social e econômico. Já no que tange a escola, o autor desmistifica a ideia de ser dela o grande papel de construir uma sociedade mais justa, moderna e democrática. Esclarecendo que na verdade, a escola é um agente reprodutor de desigualdades, na medida que desvaloriza o capital cultural dos estudantes de classe social mais baixa, cujo o comportamento não é “dócil” e não demonstram interesse pelos conteúdos escolares, pois os mesmos, estão muito distantes de suas realidades cotidianas.

Assim, a carga prévia de capital cultural que os estudantes chegam na escola, atribui a ele uma espécie de “escala” de predisposição a aprender, definindo quem terá sucesso ou insucesso nos estudos, e conseqüentemente na vida profissional. Essa imposição arbitrária do que é ou não é valorizado na escola, promove na sociedade a manutenção das desigualdades sociais, preservando o *status quo* vigente quase que inalterado. Mesmo com a grande propagação e difusão das TIC, principalmente da internet, ainda há uma grande discrepância no acesso à informação e consumo de determinados temas, proporcionando uma corrida desleal, onde os estudantes de classe social mais baixa largam nas últimas posições.

Somando tudo isso às peculiaridades da própria filosofia enquanto disciplina, aproximar-se do universo linguístico e comunicativo dos estudantes, parece ser um caminho plausível para promoção da ascensão social desses estudantes menos favorecidos. Isso visto que, no atual contexto social, cultural e econômico que eles estão inseridos, a chamada aldeia global<sup>4</sup>, a internet se apresenta como a nova “doutrina da informação”, configurando um novo cenário para educação, por consequência, para o pensar filosófico.

Para Castells (2003, p. 8),

A Internet é um meio de comunicação que permite, pela primeira vez, a comunicação de muitos com muitos, num momento escolhido, em escala global. Assim como a difusão da máquina impressora no Ocidente criou o que McLuhan chamou de a “Galáxia de Gutenberg”, ingressamos agora num novo mundo de comunicação: a Galáxia da Internet. O uso da Internet como sistema de comunicação e forma de organização explodiu nos últimos anos do segundo milênio.

<sup>4</sup> O conceito de “Aldeia Global” foi elaborado pelo pesquisador canadense Marshall McLuhan, nas páginas do livro *O Meio é a Mensagem* de 1967, para referir-se à convergência de todas as regiões do planeta através da revolução tecnológica das telecomunicações e do computador.

Segundo o TIC Domicílios 2019, um importante estudo realizado pelo Centro Regional para Desenvolvimento de Estudos sobre a Sociedade da Informação (Cetic.br), órgão vinculado ao Comitê Gestor da Internet no Brasil, três em cada quatro pessoas no Brasil acessam a internet, totalizando cerca de 134 milhões de pessoas<sup>5</sup>. Quanto ao meio utilizado para o acesso, (99%) utilizam *smartphones* e outros dispositivos móveis para se conectar. Em seguida vem os computadores (42%), as TVs (37%) e os videogames (9%). Em relação a frequência do acesso, (90%) relatam usar todo dia, outros (7%) utilizam pelo menos uma vez por semana, enquanto (2%) declaram ingressar na grande rede ao menos uma vez por mês.

O Instituto Brasileiro de Geografia Estatística o (IBGE) destaca que a internet chegou a (90,0%) dos domicílios do país em 2021, apresentando uma alta de 6 pontos percentuais em relação a 2019, quando (84,0%) dos domicílios tinham acesso a rede mundial de computadores<sup>6</sup>. Os dados também revelam que o celular em 2021 foi o principal dispositivo de acesso à internet em casa, beneficiando (99,5%) dos usuários com acesso em domicílio. Sobre o fenômeno das redes sociais, também abordada na pesquisa, discutiremos com a devida atenção em um capítulo posterior, por se tratar especificamente do instrumento de intervenção que utilizamos no desenvolvimento desse trabalho de pesquisa.

A expansão observada das mais variadas TIC com destaque para a internet, está proporcionando um mundo progressivamente mais interconectado, promovendo a comunicação e interação entre os indivíduos de forma mais rápida e universalizada, formatando a concepção que vivemos em uma sociedade da informação, sociedade tecnológica, sociedade em rede, sociedade pós-industrial, são muitas as definições, o ponto de convergência de todas elas e que estamos em um momento de transição e/ou superação paradigmática, causada pelo advento das TIC, como já descrita no capítulo 02 deste trabalho de pesquisa.

Masuda (1982, p. 46-47) esclarece que em termos comparativos, os computadores são hoje para a sociedade da informação, o que as máquinas a vapor foram para sociedade industrial, ou seja, a peça “chave” para o desenvolvimento, e que, a sociedade da informação está baseada no princípio da alta criatividade intelectual como modelo de desenvolvimento. O autor, dentro de uma perspectiva idealizada dos computadores, afirma que eles terão a função fundamental de substituir e expandir o trabalho cognitivo do ser humano, permitindo a produção em massa desse conteúdo, sistematizando a informação e distribuindo quando desejar.

A revolução da informação resultante do desenvolvimento do computador, expandirá o poder produtivo da informação e possibilitará a produção automatizada em massa de informação, tecnologia e conhecimento cognitivos. (...) Na Sociedade da Informação, as principais indústrias serão as indústrias intelectuais, cujo núcleo serão as indústrias do conhecimento. As indústrias ligadas à informação serão adicionadas à estrutura industrial primária, secundária e terciária como um novo setor, o quaternário.

<sup>5</sup> Fonte: [www.cetic.br/pesquisa/domicilios/](http://www.cetic.br/pesquisa/domicilios/)

<sup>6</sup> Fonte:

<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34954-internet-ja-e-acessivel-em-90-0-dos-domicilios-do-pais-em-2021>

Ainda, segundo o autor, a harmonia entre homem/natureza, autodisciplina e a colaboração social serão princípios orientadores na sociedade da informação. Porém, com a popularização de artefatos de alta tecnologia, em uma velocidade jamais vivenciada pelo ser humano, as mudanças impostas são bruscas e as consequências sociais também, porque mudanças tão significativas nas relações sociais, trazem consigo condições de existência muito diferentes das experimentadas no passado.

Em consequência disso, diversos são os trabalhos que buscam investigar a relação existente entre as TIC, a educação e o ensino de filosofia (MÜLLER; EITERRER, 2003; CHRISTENSEN et al., 2012). As TIC por serem uma criação humana sempre estiveram presente no ambiente escolar desde os primórdios de sua existência, em forma de insumos mais simplórios como o ábaco, o lápis e o giz ou mais complexos, como a TV, o DVD e o planetário. Em um processo de constante evolução as TIC vêm se desenvolvendo, assim como as redes sociais, promovendo grandes potencialidades de interação, informação e comunicação entre as pessoas, o que provoca no professor de filosofia uma inquietação didática-pedagógica em virtude dessa nova realidade.

Seria interessante que diante do cenário exposto, o professor tivesse o domínio, a nitidez e a confiança de articular toda sua gama de conhecimentos filosóficos e práticas educacionais, com o contexto da sociedade da informação. Visto que em sua maioria, os estudantes pertencem a chamada geração Z<sup>7</sup>, ou seja, são nativos digitais, e por essa razão, estão capacitados para se valerem das TIC como instrumento de aprendizagem.

Com relação ao que se espera do docente neste contexto, Muller & Eiterer (2003, p. 275) enfatizam que:

Além de dominar com clareza e segurança os principais problemas filosóficos abordados ao longo da história da filosofia e de ter trânsito pelos textos clássicos, o docente deveria ser capaz de articulá-los com as questões que emergem do contexto do mundo vivenciado pelos educandos e pelo universo da cultura.

Posto isto, fica claro que não se trata de “demonizar” os métodos mais tradicionais de se aprender e ensinar filosofia, como: as aulas expositivas com a utilização dos livros didáticos, anotações nos cadernos, o pensar, o memorizar, reproduzir etc. Mas sim, estimular nos professores de filosofia a propensão de criar novas oportunidades de aprendizagem, estabelecendo outras formas de realizar as mediações entre a tradição e a realidade do educando, sem abandonar a leitura e a escrita, mas, quem sabe, compondo uma nova ferramenta para o exercício do pensar filosófico.

### **Nasce um herói no PROF-FILO**

Durante os primeiros meses de 2021 quando adentrei no PROF-FILO – Mestrado Profissional em Filosofia do núcleo da UFPE, tive a oportunidade de conhecer o desenvolvimento do projeto *As Aventuras de Áris: os sábios da natureza*.

---

<sup>7</sup> A geração Z é a definição sociológica da geração de pessoas nascidas, em média, entre a segunda metade da década de 1990 até o início do ano 2010. (...) Suas principais características são: compreensão da tecnologia e abertura social às tecnologias. Fonte: Wikipédia: a enciclopédia livre.

Trata-se de um RPG de ação e aventura, que foi escrito, produzido e custeado pelo professor Danúbio José Monteiro dos Santos, o qual:

(...) colocam o jogador em uma série de missões e atividades, através de uma realidade paralela com o intuito de descobrir e resgatar alguns filósofos da natureza (Pré-Socráticos) e impedir que um vilão destrua o conhecimento e escravize a humanidade. No enredo, transformamos Platão, Aristóteles e Hipátia em heróis que precisam solucionar mistérios e resgatar os sábios filósofos da natureza (2021, p. 19-20a).

Em cada etapa do jogo, através do herói *Áris*, se estabelece um diálogo com os filósofos pré-socráticos, onde seus principais conceitos e definições são debatidos, e a apreensão destes, são a chave para ingressar na próxima etapa do jogo, impulsionando uma relação entre o jogador (educando) e o conhecimento propedêutico necessário para inserção do mesmo no universo filosófico (conceitos e vocabulário). Desta forma, os educandos se divertem enquanto aprendem. Estudam enquanto jogam. Abandonando por completo a máxima que afirma que diversão e aprendizagem são concepções distintas.

Após utilizar o jogo com uma turma do ensino médio do Colégio de Aplicação da UFPE, percebeu-se:

(...) que o jogo e a ludicidade cumpriram bem a demanda de ajudar a transformar positivamente as aulas e os conteúdos de filosofia no ensino médio para uma linguagem acessível à sua realidade intimamente ligada ao mundo digital (Idem, 2021, p. 137b).

Posto que, são educandos da chamada geração Z, ou seja, são nativos digitais, e por essa condição, estão intelectualmente prontos para trilharem o ciberespaço<sup>8</sup> e explorar todo seu potencial, tornando-se de fato, o principal agente do seu próprio processo de aprendizagem, seja na ação direta que exerce no jogo ou seja pela observação atenta das informações que ele fornece. No contexto da sala de aula, essas informações são debatidas e aferidas pelos jogadores, tornando-as mais do que simples informações transmitidas e recebidas, pois se convertem na própria experiência do jogo, e conseqüentemente, de experiências que se transformam em conhecimento.

A ludicidade tem um papel *sine qua non* na mudança qualitativa na assimilação dos conteúdos de filosofia, pois, segundo Huizinga<sup>9</sup>, sendo o jogo um elemento da cultura, sua prática se dá de forma natural e prazerosa. Na sua obra *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura* (1996) o autor afirma que o lúdico é algo primário no ser humano, intrínseco à sua natureza, tal qual o raciocínio, visto que o lúdico é um dos pilares do desenvolvimento da civilização desde os primórdios. Daí a notória predisposição dos jovens e crianças em jogar, e jogando um software educativo, ressignificam o ato de aprender, a partir do momento que

<sup>8</sup> Pierre Lévy no livro *CIBERCULTURA*, elucida que: O ciberespaço (que também é chamado de “rede”) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ele abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (p. 17).

<sup>9</sup> O autor é a principal referência que embasa o projeto citado: *As Aventuras de Áris: os sábios da natureza*.

se cria novas formas e contextos de aprendizagem, abrindo portas para lugares inesperados. Do ponto de vista do professor de filosofia que sempre se deparou com as dificuldades inerentes ao ato de se ensinar filosofia, principalmente nas escolas públicas, onde, além de ter que familiarizar os educandos com um complexo e sistemático universo conceitual, também tem que lidar com poucos recursos didáticos e problemas estruturais diversos, inclusive, problemas que interferem diretamente no uso dos softwares educativos enquanto recurso didático, como a falta de laboratório ou sala de multimídia, internet de baixa qualidade, pouca qualificação dos profissionais envolvidos no processo etc. Ainda assim, diante de todas as adversidades da educação brasileira, essa prática se mostra inovadora porque possibilita uma gama de contextos de aprendizagem significativos, fazendo a diferença na abordagem dos conteúdos de filosofia e mudando o conceito sobre os jogos eletrônicos na educação.

### Considerações finais

Como constatamos na discussão teórica com Papert e os outros autores citados que trabalham com a utilização das TIC na prática educativa, esse meio é capaz de contemplar uma educação integral à educandos da geração Z, membros ativos do ciberespaço, e em função disso, o tema deveria ser matéria primordial nos cursos de formação de professores do país inteiro. Porque, apesar dos softwares educativos terem a capacidade de gerar de forma lúdica e interativa uma gama enorme de possibilidades educativas, na verdade, pouco são os professores que detêm de forma satisfatória a competência de utilizar esses artefatos em suas estratégias de ensino, incorporando-as qualitativamente a suas práticas, e muito menos, produzir ou orientar na elaboração desses softwares.

Por isso que trabalhos de desenvolvimento de softwares educativos para o ensino de filosofia como o do professor Danubio, deveriam ser mais incentivados e fomentados pelas universidades e centros de pesquisa, uma vez que, uma pesquisa rápida no *Google* e você encontra uma infinidade de software educativos, gratuitos e pagos, de quase todas as disciplinas que compõe a base nacional comum curricular (BNCC) com exceção de filosofia que possui uma produção ínfima em língua portuguesa. A produção desses artefatos não costuma ser “barata” em razão da necessidade de se ter uma equipe multidisciplinar, composta de roteiristas, ilustradores, animadores, programadores, entre outros profissionais para seu desenvolvimento. O que fica exposto, diante do descrito, e que mais uma vez, o pouco investimento do Estado na educação brasileira, que tem se tornado através dos anos uma prática corriqueira, vem tolhendo a capacidade dos profissionais da área de promover uma mudança significativa na educação, pois, tais mudanças envolvem essencialmente a transformação da óptica do Estado em relação às pessoas envolvidas no contexto da educação, visto que as políticas públicas devem ser constituídas sob o pressuposto que o professor pode favorecer o desenvolvimento da sociedade a partir do crescimento dos educandos como sujeitos sociais e que esse crescimento está irremediavelmente atrelado ao uso das TIC no seu cotidiano.

## Referências Bibliográficas

- BONILLA, M.H.S. **Concepções do Uso do Computador na Educação**. Espaços da Escola. Ano 4, n. 18. Ijuí, 1995.
- BOURDIEU, P. **O capital social – notas provisórias**. In: CATANI, A. & NOGUEIRA, M. A. (Orgs.) *Escritos de Educação*. Petrópolis: Vozes, 1998.
- CARRÃO, Eduardo Vitor Miranda. **Repensar a Informática Educativa: construção de um dispositivo para dar vez e voz aos professores na utilização de softwares educacionais**. Tese de Doutorado em educação: Universidade do Minho; Porto, 2006.
- CASTELLS, M. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges; revisão Paulo Vaz. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; JOHNSON, C. W. **Inovação na sala de aula: como a inovação disruptiva muda a forma de aprender**. Tradução de Rodrigo Sardemberg. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- FÁVERO, Altair Alberto; CEPPAS, Felipe; GONTIJO, Pedro Erginaldo; GALLO, Silvio; KOHAN, Walter Omar. **O ensino de filosofia no Brasil: Um mapa das condições atuais**. In: *Cad. Cedes, Campinas*, vol. 24, n. 64, p. 257-284, set./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 08 jun.2013.
- FINO, C. **O lugar das tecnologias na formação inicial dos professores: o caso da Universidade da Madeira**. A formação dos professores à luz da investigação, *Actas do XII Colóquio Internacional da AFIRSE/APELF*, 2003.
- FINO, C. N.; SOUSA, J. M. **As TIC Redesenhando as Fronteiras do Currículo**. In *Revista Galego-Portuguesa de Psicologia e Educación*, n. 8, vol. 10, ano 7, p. 2051-2063, 2003.
- HUIZINGA, J. **Homo Ludens: O jogo como elemento da cultura**. São Paulo, Perspectiva, 1996.
- LEITE, B. S. **Tecnologias do ensino de química: teoria e prática na formação docente**. Curitiba: Appris, 2015.
- LÉVY, P. **As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Ed. 34, 1993.
- MASUDA, Y. **A sociedade da informação como sociedade pós-industrial**. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 1982.
- MÜLLER, Maria Cristina EITERRER, Carmen Lúcia. **Filosofia na escola online: Uma proposta para a formação continuada e permanente dos professores de filosofia**. In: *Filosofia e ensino: possibilidades e desafios*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.
- PALACIOS, M. **Mundo Digital: cibercultura, conectividade, exclusão digital, hipertexto, informática, interface, internauta, internet, redes, sociedade da informação, telemática virtual**. In: *Cultura e atualidade*. EDUFBA, 2005.
- PAPERT, S. **Computadores e Educação**. Tradução de José Armando Valente, Beatriz Bitelman. Afira V. Ripper. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.

PAPERT, S. Introduction. In HAREL, I. **Constructionist Learning**. Cambridge, MA: MIT Media Laboratory, 1990.

PAPERT, S. **The Children's Machine: Rethinking schools in the age of computer**. New York: Basic Books, 1993.

PARANÁ, **Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Filosofia**. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/diretrizes\\_2008/filosofia.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/diretrizes_2008/filosofia.pdf) Acesso em: 15 de setembro de 2011

PEGORARO, O. **Política da Filosofia no Brasil**. Zero Hora. Porto Alegre, 1979.

REATEGUI, E. **Interfaces para Softwares Educativos**. RENOTE, Porto Alegre, v. 5, n. 1, 2007.

REYNOL, F. **Guerra Fria Promoveu a Corrida Tecnológica**. In: Guerra e Ciência. 2004. Disponível em: <[www.comciencia.br/reportagens/guerra/guerra07.htm](http://www.comciencia.br/reportagens/guerra/guerra07.htm)>. Acesso em: 10 dez 2010.

OLIVEIRA, F. B. **Tecnologia da Informação e Comunicação**. São Paulo: Ed. Prentice Hall (Pearson), 2006.

SANTOS, Danubio. **Gamificação no Ensino da Filosofia: o jogo de RPG eletrônico como ferramenta para o ensino da Filosofia**. 2021. Dissertação (PROF-FILO – Mestrado Profissional em Filosofia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

VALENTE, J. **Diferentes usos do computador na educação**. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/publicacoes/separatas/Sep1.pdf>, 1995.

VIRILIO, P. **A bomba Informática**. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

Recebido em: 09/2024  
Aprovado em: 12/2024