

## CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO COM UTILIZAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS

### CONCEPTIONS AND PEDAGOGIC PRINCIPLES OF EDUCATION USING DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES

**Christiano Martino Otero de Ávila**  
Universidade Federal de Pelotas

**Larissa Medianeira Bolzan**  
Universidade Federal de Pelotas

**Lui Nörnberg**  
Universidade Federal de Pelotas

**Rosaura Espírito Santo da Silva**  
Universidade Federal de Pelotas

**RESUMO.** O presente artigo apresenta uma sugestão de Referenciais Pedagógicos a serem utilizados para o desenvolvimento de processos educacionais com o uso de recursos educacionais digitais, expondo as concepções e os princípios pedagógicos que delineiam a educação mediada pelas tecnologias educacionais digitais. O processo de ensino-aprendizagem na contemporaneidade passa necessariamente pelo domínio da utilização dos recursos digitais. Neste sentido, o objetivo deste artigo é apresentar concepções e princípios que possam fundamentar e apoiar o uso de recursos educacionais digitais auxiliando na proposição e apoio à implementação de metodologias pedagógicas e na cocriação de projetos educacionais, englobando o ensino, a pesquisa e a extensão. O caminho metodológico foi uma pesquisa de cunho bibliográfico. Através da revisão bibliográfica foi possível elencar sete princípios que orientam o fazer docente nos ambientes virtuais de aprendizagem, estes por sua vez possibilitaram a elaboração de documentos orientadores e tutoriais, bem como oficinas de capacitação para docentes e estudantes. Estas ações sinalizaram que as transformações sensoriais e intelectuais, que permitem novos saberes, novas formas de organização, novas vivências e nova mobilidade social, possibilitando, também, tempos de fragilidades de fronteiras, de territórios informacionais recombinantes de erosão da autoria, de novas configurações de tempo e de espaço e de contínua produção de nós mesmos e de nossos contextos.

**Palavras-chave:** Referenciais Pedagógicos. Princípios Pedagógicos. Tecnologias Educacionais Digitais

*Christiano Martino Otero de Ávila, Larissa Medianeira Bolzan, Lui Nörnberg e Rosaura Espírito Santo da Silva*

**ABSTRACT.** This article presents a suggestion of Pedagogical References to be used for the development of educational processes with the use of digital educational resources, exposing the concepts and pedagogical principles that outline education mediated by digital educational technologies. The teaching-learning process in contemporary times necessarily involves mastering the use of digital resources, in this sense, the objective of this work was conceptions and principles that can support and support the use of digital educational resources, helping to propose and support the implementation of pedagogical methodologies within the scope of doing teaching in higher education and in the co-creation of educational projects, encompassing teaching, research and extension. The methodological path was a bibliographic research. Through the bibliographic review, it was possible to list seven principles that guide teaching in virtual learning environments, which in turn enabled the elaboration of guiding documents and tutorials, as well as training workshops for teachers and students. These actions signaled that the sensory and intellectual transformations, which allow for new knowledge, new forms of organization, new experiences and new social mobility, also enabling times of border fragility, of recombinant informational territories of erosion of authorship, of new configurations of time and space and continuous production of ourselves and our contexts.

**Keywords:** Pedagogical References. Pedagogical Principles. Digital Educational Technologies .

## 1 INTRODUÇÃO

Por muito tempo o conhecimento foi transmitido somente de forma oral. Mais tarde, a escrita passou a fazer parte desse cenário. Atualmente as linguagens da cibercultura, que permeiam grande parte das relações de crianças e jovens, incluem a escrita e a oralidade, mas, também, as linguagens midiáticas e todas as suas possibilidades de sensações, intervenções e armazenagens. No entanto, a educação vem encontrando dificuldades para utilizar os recursos da cultura digital, continuando a usar fundamentalmente os recursos da escrita e da oralidade em seus processos de ensino.

A influência das mídias nos processos de aprendizagem vem sendo pesquisada por muitos autores, dentre eles, Babin e Kouloumdjian (1989), os quais concluíram que, enquanto a linguagem escrita desenvolve mais o espírito de análise, de rigor e de abstração, a linguagem audiovisual “faz ginástica” nos sentidos, na imaginação e na afetividade, modelando outro tipo de comportamento intelectual e afetivo. As mídias digitais interativas permitem envolvimento mais integrais dos sujeitos, pois, ao trabalharem com as linguagens escrita, oral, sonora e visual despertam mais sentidos, além de serem ferramentas que permitem expressão de emoções de forma simples e rápida. Se antes o pensamento exigido era de base reflexiva, hoje é mais de base perceptiva (Sibilia, 2012).

De acordo com Sibilia (2012), às exigências de docilidade, disciplina, obediência, interioridade, memorização eram essenciais para a cultura e linguagens da oralidade e da escrita. Mas, agora, a cultura digital exige habilidades diferentes para saber lidar com o excesso de informações nos mais diversos formatos, tomar decisões rápidas, compreender de forma sistêmica processos complexos, saber trabalhar em equipe e conseguir extrair e produzir informação de boa qualidade em formatos variados.

Os processos de ensino e de aprendizagem que ocorrem

presencialmente ou a distância, ao utilizar recursos educacionais digitais, poderão potencializar as aprendizagens devido às possibilidades de envolvimento mais integrais dos sujeitos. Neste sentido, segundo Tajra (2021) discutir sobre o uso ou não de tecnologias digitais em pleno século XXI parece ser estranho. Segundo a autora, as discussões adequadas deveriam ser sobre usos potencializadores para o ensino e aprendizagem.

Viver na atualidade passa necessariamente pelo domínio da utilização dos recursos digitais, bem como pelo conhecimento das facilidades e dos perigos que elas engendram. Conhecer como o mundo digital funciona passou a ser também um modo de proteção em relação às invasões que ocorrem em nossas vidas privadas e que agem a partir de manipulações e enganações que afetam substancialmente as nossas subjetividades. Portanto, faz parte do compromisso ético das instituições de ensino a discussão do tema em prol da preparação para viver neste mundo.

A próxima seção apresenta referenciais pedagógicos que se materializam por meio de sete princípios.

## **2 REFERENCIAIS PEDAGÓGICOS PARA O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS**

Os fundamentos que apoiam a educação para o uso de recursos educacionais digitais precisam levar em consideração alguns princípios cuja intencionalidade é auxiliar na proposição e apoio à implementação de metodologias pedagógicas no âmbito do fazer docente e na cocriação de projetos educacionais, englobando o ensino, a pesquisa e a extensão. Dentro desse contexto, a equipe multidisciplinar do Núcleo de Políticas de Educação a Distância (NUPED) elaborou o que denominou de concepções e princípios da educação na e para o uso de recursos educacionais digitais. A intenção era subsidiar os professores universitários que fazem uso de recursos

educacionais digitais em seu fazer docente.

**CONHECIMENTO COMO OBRA ABERTA** - Este princípio procura divulgar a necessidade de que o conhecimento seja visto como uma obra aberta que convida o aprendente à interpretação, ao diálogo, à indagação e à reconstrução, em permanente estado de dinamismo e inacabamento. O termo “conhecimento como obra aberta” tem inspiração, inicialmente, em Eco (1962) que valoriza a capacidade criativa e interpretativa de cada um de nós, quando diz que, a partir de interações com objetos de conhecimento, construímos nossas compreensões e reestruturamos nossos pensamentos. Além disso, este termo também está ligado à concepção de conhecimento como algo inacabado, que está em constante movimento, configurando um eterno processo de vir a ser. Implica, ainda, o reconhecimento de uma visão sistêmica de mundo, onde tudo está em conexão, constituindo uma totalidade indivisa, com as partes afetando umas às outras.

**CRIAÇÃO E REUSO DE CONTEÚDOS** - A criação e disponibilização de conteúdos em repositórios possibilitam que os processos de elaboração de materiais das disciplinas potencializem a ocorrência a partir de curadorias, ou seja, a partir de seleção de materiais em diferentes repositórios.

A curadoria é uma alternativa que pode ser usada para compor os nossos ambientes de aprendizagem; ela envolve ações como encontrar, agrupar e compartilhar de forma significativa e organizada os conteúdos mais relevantes sobre um determinado tema. Neste sentido, há uma quantidade expressiva de materiais e conteúdos disponíveis na web relacionados às mais diversas áreas de conhecimento proporcionando que possamos ser os curadores destes conteúdos, citando a autoria. . No campo da educação, o conceito de curadoria se vincula à socialização e mediação de saberes, articulada no âmbito da docência como prática social. Os estudos de Lopes, Sommer e Shmidt (2014) apontam que o conceito de autoria se desdobra,

dentro da cibercultura, em uma espécie de ecologia cognitiva, dado que, “cada vez menos se aceita a ideia de autoria como produção exclusiva e unicamente vinculada a uma pessoa, já que, em alguma medida, ao nos inscrevermos socialmente, herdamos elementos previamente constituídos pela cultura” (Lopes et al., 2014, p. 68).

**ENSINO, ACOLHIMENTO E CUIDADO** - O ensino envolve permanente criação de estratégias de aprendizagem que levem em conta o contexto de seus estudantes e que possibilitem despertar sua curiosidade, colocá-los em situações de protagonismo, de interatividade, de autonomia e de cooperação. O acolhimento e o cuidado são entendidos como disposição permanente para escutas sensíveis que possibilitem a realização de análises mais profundas e detalhadas para perceber a sensibilidade alheia, bem como para ser afetado solidariamente por esse sentimento.

Os estudos de Silva (2010), ao tratar do conceito de sala de aula interativa, apontam que a educação com utilização de recursos educacionais digitais promove uma maior intensidade de comunicação mediada pela participação do estudante em sua comunidade de aprendizagem. Sem diálogo (Freire; Shor, 2013), o que resta é uma educação sufocante, que oprime tanto professor quanto estudante, criando, com isso, compreensões mágicas sobre o mundo e sobre o nosso estar/ser no e com o mundo; por outro lado, o diálogo é a condição para o acolhimento e o cuidado.

**APRENDENTE E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA** - A aprendizagem é entendida como um processo de construção, que ocorre a partir da ação do sujeito e de interações, estando totalmente relacionado com a qualidade das interações interindividuais. A ocorrência de conexões significativas para os estudantes, entre os objetivos e os conteúdos da disciplina e seus contextos de vida, poderá potencializar a apropriação dos conceitos e ferramentas necessários para interpretar a realidade, tomar decisões e agir. A

aprendizagem ocorre a partir da ação do sujeito sobre o objeto de aprendizagem. Todo o contexto de vida do aprendente está sempre envolvido em seus processos de aprendizagem, assim como todo o seu ser (dimensões física, intelectual, psíquica e espiritual). A aprendizagem não ocorre apenas a partir da escuta ou da leitura. Variados meios, linguagens e suportes têm potencial para contribuir para a aprendizagem.

Outrossim, a visão de aprendente está implicada pela interação com o objeto de aprendizagem, com as outras pessoas e em processos ativos e reflexivos, que procuram adequar o que já sabem com as novidades que surgem. A visão de aprendizagem e a visão de aprendente estão implicitamente condicionadas à relação entre o sujeito aprendente e o objeto de aprendizagem implicado pela aprendizagem significativa. Este processo educativo não se define por uma única sequência linear de ensino, "por onde começar ou continuar é uma questão subsidiária, que depende do processo de busca compartilhada, segundo as circunstâncias, as pessoas e o contexto" (Gómez, 2001, p. 261).

**CRIATIVIDADE E INTERATIVIDADE** - Os recursos digitais interativos potencializam mais interação, mais trocas, bem como a criação de atividades que possibilitam intervenções e construções conjuntas entre docentes e estudantes, impulsionando, assim, disposições permanentes em direção a aprendizagens interativas e cooperativas. A criatividade é entendida como a proposição e/ou concepção de estratégias de aprendizagem que proporcionam o desenvolvimento da capacidade de criar, de inventar e de aprender. A utilização das potencialidades dos recursos digitais interativos em processos de ensino e de aprendizagem possibilita que a aprendizagem de estudantes e docentes ocorra em processos coletivos e contínuos de autoria e coautoria, de forma acolhedora, cooperativa, significativa, interativa e com incentivo ao protagonismo de todos.

**AUTONOMIA E COOPERAÇÃO** - O desenvolvimento da autonomia possibilita a ocorrência de auto-organização, autoprodução, gestão do tempo e de recursos digitais interativos, predispondo organização das próprias ideias, elaboração de pesquisas, curadoria de conteúdos, sínteses, conclusões e aplicações dos conhecimentos em situações adequadas, individuais e coletivas, de forma proativa. A autonomia intelectual é condição para relações interindividuais baseadas na cooperação, a qual pode ser definida como a capacidade de operar mentalmente em comum.

Na Teoria Piagetiana (Piaget, 1965), a qualidade das interações sociais influencia o desenvolvimento cognitivo, sendo condição necessária, mas não suficiente, para a cooperação plena. Existe, assim, um círculo indissociável entre o desenvolvimento das ações ou operações da inteligência e o desenvolvimento das interações individuais de uma coletividade. Considerando os aspectos social e intelectual, inseparáveis tanto na forma quanto no conteúdo, Piaget diz que a cada progresso lógico corresponde, de forma indissociável, um progresso na socialização do pensamento.

**AVALIAÇÃO** - A avaliação tem como objetivo propiciar a verificação de onde não ocorreu devidamente a aprendizagem para que, então, seja retomada. Considera-se que avaliações constantes, com espírito formativo, possam atuar como instrumentos de autoavaliação, envolvendo os alunos de forma responsável em seus processos de aprendizagem.

Compreender a formação humana como um processo é um dos maiores desafios da educação. Ainda estamos muito ligados aos pressupostos positivistas que são da ordem por princípio e do progresso por fim. Entretanto, a transgressão metodológica (Santos, 2002) requer um posicionamento político, crítico e reflexivo diante do que se deseja mudar. Por isso, mudar os processos avaliativos é também mudar a forma como vemos, como concebemos o mundo e como nele nos inserimos.



Desenvolver a transgressão avaliativa, ou seja, a avaliação formativa (Luckesi, 2003; Hoffmann, 2002) e a aprendizagem significativa implica avaliar o que o estudante sabe e não o que ele não sabe; isso significa construir perguntas que provoquem a reflexão sobre o conteúdo trabalhado. A transgressão avaliativa prima pela incorporação da avaliação formativa de modo a gerar uma aprendizagem significativa.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto visa apresentar referenciais pedagógicos que foram concebidos para subsidiar professores universitários que fazem uso de recursos educacionais digitais em seu fazer docente. Acreditando que interatividade proporcionada pelas tecnologias educacionais digitais pode favorecer a criação de cenários, estratégias de ação, trabalhos de autoria e em coautoria, permitindo uma situação de indeterminância, na qual cada individualidade possa se sentir convidada a agir (Silva, 2010). No entanto, os tempos da cibercultura levam a mutações sensoriais e intelectuais (Machado, 2001), que permitem novos saberes, novas formas de organização, novas vivências e nova mobilidade social (Recuero, 2011), possibilitando, também, tempos de fragilidades de fronteiras, de territórios informacionais recombinantes (Iemos, 2009), de erosão da autoria, de novas configurações de tempo e de espaço (Ferrara, 2009) e de contínua produção de nós mesmos e de nossos contextos (Araújo, 2009).

A EaD, com a possibilidade de utilização de variados recursos digitais interativos, amplia as possibilidades de criação de situações de aprendizagem que permitem expressões e produções em várias linguagens, formatos e artefatos. Dessa forma, a sala de aula potencializa-se e as aprendizagens encontram variados modos de construção. Ao possibilitar que as diferenças individuais encontrem maneiras de expressão e de construção de

conhecimento, a EaD pode configurar-se em uma aprendizagem mais democrática, que acontece em um espaço muito mais ampliado e em um tempo mais adequado às particularidades de cada indivíduo.

O conjunto de princípios apresentados neste texto são, como defende-se em um dos próprios princípios, “conhecimento como obra aberta” e, desta forma, está sob constante revisão. No link omitted *by blind review* está disponível um instrumento de avaliação dos princípios onde os docentes da Instituição podem avaliar diversos aspectos do documento e submeter sugestões.

A elaboração das concepções e princípios descritos neste trabalho foi incorporada não só como tema de debate e reflexão na formação continuada de professores promovida semestralmente pela universidade, mas também se pretende que estejam presentes nos projetos políticos dos cursos de graduação. Essas incorporações influenciam o fazer docente, implicando em ressignificações no âmbito do uso de recursos educacionais digitais.

#### 4 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Yara Rondon Guasque. Os espaços perceptivos nos quais interagimos. In: TRIVINHO, E.; CAZELOTO, E. (org.). **A cibercultura e seu espelho**. São Paulo: ABCiber; Instituto Itaú Cultural, 2009.

BABIN, Pierre, KOULOUMDJIAN, Marie-France. **Os novos modos de compreender**. São Paulo: Edições Paulinas, 1989.

ECO, Umberto. **Obra aberta**. Editora Perspectiva SA, 1962.

FERRARA, Lucrécia D'Alessio. O espaço líquido. In: TRIVINHO, E.; CAZELOTO, E. (org.). **A cibercultura e seu espelho**. São Paulo: ABCiber; Instituto Itaú Cultural, 2009.

FREIRE, P. SHOR, I. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. Tradução Adriana Lopes. 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2013. Disponível em <https://link.ufms.br/OsMhE> Acesso em 10 abr 2019.

GÓMEZ, Pérez. **A cultura escolar na sociedade neoliberal**. Tradução Ernani

*Anais do 20º Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância e o 9º Congresso Internacional de Educação Superior a Distância, Campo Grande, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2023.*

*Christiano Martino Otero de Ávila, Larissa Medianeira Bolzan, Lui Nörnberg e Rosaura Espírito Santo da Silva*

Rosa. Porto Alegre: ARTMED Editora, 2001.

HOFFMANN, Jussara. Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista. 31. ed. Porto Alegre: **Mediação**, 2002.

LEMOS, A. 2009. Cibercultura como território recombinate. Conferência no Evento "**Territórios Recombinaentes**", Instituto Goethe (ICBA). Ago/2016. Salvador/BA. Disponível em: <https://link.ufms.br/VZb2w> Acesso em: 10 abr 2019;

LOPES, Daniel de Queiroz; SOMMER, Luis Henrique; SCHMIDT, Saraf Patricia. Professor propositos: a curadoria como estratégia para a docência on-line. **Educação & Linguagem**, São Bernardo do Campo: , v. 17, n. 2, p. 54-72, jul./dez. 2014

LUCKESI, Cipriano et al. **Fazer universidade**: uma proposta metodológica. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

MACHADO, Arlindo. **Máquina e Imaginário**: o desafio das poéticas tecnológicas. São Paulo: EdUSP, 2001.

PIAGET, Jean. **Estudos sociológicos**. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1965

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2011. [informações da editora].

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências**. Porto, Portugal: Edições Afrontamento, 2002.

SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes**: a escola em tempos de dispersão. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**: Educação, comunicação, mídia clássica, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade, cidadania. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

TAJRA, Sanmya. Sociedade digital: um olhar para a revolução 4.0 e para a Educação 4.0. In: TAJRA, Sanmya (org). **Metodologias ativas e as tecnologias educacionais**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

## Sobre os autores

### Christiano Martino Otero de Ávila

Doutorado em Computação pela Universidade Federal de Pelotas, Brasil (2020).  
Docente da Universidade Federal de Pelotas, Brasil

*Christiano Martino Otero de Ávila, Larissa Medianeira Bolzan, Lui Nörnberg e Rosaura Espírito Santo da Silva*

E-mail: [christianoavila@gmail.com](mailto:christianoavila@gmail.com)

**Larissa Medianeira Bolzan**

Doutorado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil (2017). Professor Adjunto A da Universidade Federal de Pelotas, Brasil

E-mail: [larissambolzan@gmail.com](mailto:larissambolzan@gmail.com)

**Lui Nörnberg**

Doutorado em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil (2009). Professor Adjunto da Universidade Federal de Pelotas, Brasil

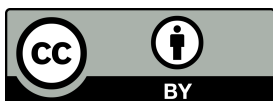
E-mail: [luinornberg@gmail.com](mailto:luinornberg@gmail.com)

**Rosaura Espírito Santo da Silva**

Doutorado em Política Social e Direitos Humanos pela Universidade Católica de Pelotas, Brasil (2018). Professor Adjunto da Universidade Federal de Pelotas, Brasil

E-mail: [roess.ufpel@gmail.com](mailto:roess.ufpel@gmail.com)

**Licença de acesso livre**



A **ESUD | CIESUD** utiliza a [Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), pois acredita na importância do movimento do acesso aberto ao conhecimento.