

ABORDAGENS ANDRAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Organizadores:
Hélio H. Suguimoto
Soraia K. Salerno
Fátima A. S. Dias



**ABORDAGENS ANDRAGÓGICAS NA
EDUCAÇÃO SUPERIOR**

**Londrina - PR
2020**

ABORDAGENS ANDRAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Organizadores:

Hélio H. Suguimoto

Soraia K. Salerno

Fátima A. S.Dias

Conselho Editorial

Adriana Barroso de Azevedo - UMESP

Julia Moreira Kenski - UNINOVE

Lucken Bueno Lucas - UENP

Rosana de Sousa Pereira Lopes – UEL

Simone Luccas – UENP

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Selma Alice Ferreira Ellwein – CRB 9/1558

S944a Suguimoto, Hélio Hiroshi, et al.

Abordagens andragógicas na Educação Superior. / Hélio Hiroshi Suguimoto, Soraia Kfouri Salerno, Fatima Aparecida da Silva Dias. – Londrina: Editora Científica, 2020.

ISBN 978-65-00-13010-2

1. Aprendizagem. 2. Andragogia. 3. Teorias Educacionais. 4. Formação Superior. I. Suguimoto, Hélio Hiroshi. II. Salerno, Soraia Kfouri. III. Dias, Fatima Aparecida da Silva. IV. Título. .

CDD 374

SUMÁRIO

Prefácio

Vani Moreira Kenski

Apresentação

Hélio Hiroshi Sugimoto, Soraia Kfouri Salerno e Fátima Aparecida da Silva Dias

PARTE I - CENÁRIO E PERSPECTIVAS

Capítulo 1

Trajetória do Estudo sobre Andragogia

Hélio Hiroshi Sugimoto e Mariana Coralina do Carmo

Capítulo 2

Apredizagem do Adulto na Educação Superior no Brasil

Soraia Kfouri Salerno, Maria Elisabette Brisola Brito Prado e Samira Fayez Kfouri

PARTE II - EIXOS TEMÁTICOS

- CURRÍCULO -

Capítulo 3

Currículo, Conceitos Teoria e Prática

Angelica da Fontoura Garcia Silva e Ruy Cesar Pietropaolo

Capítulo 4

Modelos e Competências em Princípios Pedagógicos

Samira Fayez Kfouri e Helenara Regina Sampaio Figueiredo

Capítulo 5

Currículo em ação: propostas inovadoras para ensino em múltiplos ambientes de aprendizagem

Luciana Paes de Andrade e José Sabino

Capítulo 6

Currículo e Inovações

Ruy Cesar Pietropaolo e Samira Fayez Kfouri

- MEDIAÇÃO -

Capítulo 7

Mediação Pedagógica: fundamentos e suas interrelações

Fátima Aparecida da Silva Dias, Maria Elisabette Brisola Brito Prado e Dayane Virginia Batista Bessa

Capítulo 8

A integração entre modos Representacionais como Recurso Facilitador da Aprendizagem

Andréia de Freitas Zompero e Helenara Regina Sampaio Figueiredo

Capítulo 9

Autorregulação e Interação em Equipes no Ensino Superior

Luciane Guimarães Batistella Bianchini e Bernadete Lema Mazzafera

Capítulo 10

Estilos de Aprendizagem na Perspectiva da Teoria Experimental

Maria Elisabette Brisola Brito Prado, Fátima Aparecida da Silva Dias, Tatiane Caldeira dos Santos Bernardo e Elisabete Alves Soares

- TECNOLOGIA -

Capítulo 11

Competência digital e andragogia: intersecções possíveis

Anderson Teixeira Rolim

Capítulo 12

Aplicativos de Mensagens como Recurso de Aprendizagem

Katia Alexandra de Godoi e Silva, Josemeyre Bonifácio da Silva Marques e Eliza Adriana Sheuer Nantes

Capítulo 13

Ambientes Virtuais de Aprendizagem: relações com a andragogia

Bernadete Lema Mazzafera e Luciane Guimarães Batistella Bianchini

- AVALIAÇÃO -

Capítulo 14

Avaliação e Andragogia: uma análise de pesquisas internacionais

Nielce Meneguelo Lobo da Costa, Osmar Pedrochi Junior e Diego Fogaça Carvalho

Capítulo 15

Avaliação como Vivência do Aprendizado: um ensaio

Tattiana Tessye Freitas da Silva, Nielce Meneguelo Lobo da Costa e Osmar Pedrochi Júnior

Capítulo 16

Avaliação no Ensino Superior: uma perspectiva andragógica

Osmar Pedrochi Junior, Diego Fogaça Carvalho e Tatiana Tessye Freitas da Silva

Capítulo 17

Feedback nos Processos de Aprendizagem em Contexto Andragógico

Diego Fogaça Carvalho Tattiana Tessye Freitas da Silva e Nielce Meneguelo Lobo da Costa

PARTE III

- REDESENHO -

Capítulo 18

Aprendizagem: cenário possível para um movimento necessário

Samira Fayez Kfourj, Maria Elisabette Brisola Brito Prado e Fátima Aparecida da Silva Dias

PREFÁCIO

Andragogia e docência universitária em tempos de mudanças

Para falar de Andragogia no ensino superior preciso considerar inicialmente algumas das mudanças que ocorreram no ensino brasileiro a partir do início do século passado. Em 1900, a recente alteração do regime político – da Monarquia para a República – e a abolição da escravatura foram determinantes para o crescimento demográfico nas cidades. As escolas, nesse período, eram um privilégio para as classes mais abastadas. Não havia preocupação social com a educação. O contínuo crescimento dessa população urbana – em 1920, ainda predominantemente analfabeta – foi decisivo para a conscientização da necessidade de mudanças na área educacional. Mas, apenas em 1930, com o início de um processo mais intensivo de industrialização, ficou clara a necessidade de criação de estruturas educacionais nacionais, coordenadas pelo Ministério de Educação e Saúde, para a formação de profissionais especializados em diversos níveis de ensino. Para compreender a mudança significativa no cenário educacional, basta ver que, em 1900, não existiam mais que 24 escolas isoladas de ensino superior, orientadas para a formação da elite e dos estratos mais elevados da sociedade. Três décadas depois o sistema já contava com uma centena de instituições neste nível de ensino.

O contínuo processo de crescimento das cidades, a ampliação das ofertas de trabalho mais especializados e o interesse das pessoas em continuar seus estudos – garantia de mobilidade social para a classe média iniciante - conduz, em meados do século passado, ao surgimento de diferenciados cursos superiores, acessíveis aos novos estratos médios da sociedade. Esses cursos exigiam a atuação qualificada de professores, detetores de conhecimentos aprofundados e atualizados sobre o que precisava ser ensinado.

Em muitos espaços universitários a escolha de docentes era criteriosa. A preocupação maior era selecionar professores que fossem possuidores comprovados do saber. Empoderados pelo domínio específico dos conteúdos em alguma área do conhecimento, esses professores universitários não possuíam formação didática para o ensino. Suas práticas eram orientadas pelo discursos, as cobranças avaliativas e a memorização.

O distanciamento entre o conhecimento especializado do professor e a fragilidade teórica dos alunos transforma a docência no ensino superior em um processo vertical de transmissão de informações e a cobrança por meio de avaliações individuais que auferiam a reprodução acrítica do transmitido. Concordando com Almeida (2014, p.1) , “... fica explícito que se exige o conhecimento, mas não se avalia a capacitação do profissional para tornar acessível e eficiente o compartilhamento desse conhecimento com os alunos. Ele conhece, mas nem sempre, sabe contribuir com a construção do conhecimento pelos seus alunos”.

Essa docência distanciada e hierarquizada, o caráter reprodutor do ensino e o viés disciplinador da formação reproduziam as práticas presentes na cultura industrial em ascensão ainda nos anos 60/70. Cultura de produção acrítica, massiva e indiferenciada, de valorização da hierarquia, da disciplina e da obediência.

Não há certeza de que esta realidade se alterou significativamente no ensino superior oferecido nas últimas décadas deste século XXI. Na atualidade, são muitas as informações

disponíveis nas mais diversas mídias sobre a enorme diversidade de cursos superiores presentes em diferenciadas instituições universitárias. Nos sites institucionais ou em peças publicitárias são até mesmo apresentados novos currículos, ementas de disciplinas e o foco dos conteúdos a serem trilhados nas distintas formações.

Poucas, raras ou mesmo inexistentes são as informações sobre os processos de ensino-aprendizagem vivenciados nesses cursos. Como são trabalhados didaticamente os conteúdos? Quais metodologias de ensino são utilizadas? E nem o sentido genérico e impessoal do nome da moda – “metodologias ativas” – define os princípios como essa formação está sendo compreendida, praticada, vivenciada por professores e estudantes, adultos, em um processo contínuo de formações e descobertas.

Se o ensino superior praticado na maioria das instituições está diretamente relacionado à formação para o exercício profissional, quando o mundo do trabalho se altera, é essencial que o ensino se transforme. E a cultura mudou.

Na nova realidade profissional e social, permeada pela ação intensa e disruptiva das tecnologias digitais de informação e comunicação, o perfil do profissional e cidadão se alterou significativamente. Na nova cultura do digital, os conteúdos – principal acervo dos professores especialistas em outros momentos - são permanentemente atualizados e disponíveis em múltiplas bases de dados digitais. Ao professor, não cabe mais a transmissão doutrinária de conteúdos, mas o exercício articulado de docência para o desenvolvimento do pensamento analítico e crítico sobre os conceitos contextualizados que podem ser alcançados digitalmente e acessados em múltiplos espaços e formatos: livros didáticos, pesquisas científicas, artigos e periódicos, vídeos, áudios, etc.

Nas condições atuais, cabe ao professor ter consciência que o conteúdo a ser ensinado não é propriedade única e exclusiva do seu saber. Antes de tudo, o professor do ensino superior precisa compreender que sua docência é mais do que a transmissão massiva e a cobrança individualizada de informações subjetivadas, de acordo com suas ideias e pensamentos sobre o tema, por mais aprofundado que seja o seu conhecimento.

Um novo perfil de professor precisa fluir na nova realidade educacional, profissional e social. Um professor que use o seu saber para realizar a curadoria dos conteúdos sobre o mesmo tema, disponível nas mais diversas bases. Que possa compreender e praticar ações de ensino que considerem a multiplicidade de estilos de aprendizagem dos seus estudantes. Que compreenda que seus alunos, adultos, possuem interesses diversos que precisam ser considerados no ato de ensinar. Que privilegie a interação com os seus estudantes e garanta, na docência, a predominância de processos ativos de comunicação. Enfim, que tenha segurança para ensinar de forma significativa e competente, de acordo com as necessidades dos alunos e do momento.

As parcerias existentes no ato de ensinar- aprender nesses novos tempos também refletem os novos momentos em que o mundo do trabalho se encontra no século XXI. Em um momento de constantes mudanças e inovações a docência deve se pautar em dinâmicas de trocas comunicativas e parcerias dos professores com os seus alunos. No ensino superior, os estudantes adultos possuem acervos de experiências e conhecimentos distintos que precisam ser considerados. Na nova cultura para o ensino em tempos de mudanças é essencial compreender não apenas o que é ensinado, mas como ensinamos. Este é o princípio de uma teoria educacional poderosa – a Andragogia - que pode orientar

as práticas dos docentes do ensino superior em tempos de transformações significativas no trabalho, na cultura e na sociedade.

As ideias propostas na Andragogia não são novas. Como dizem Suguimoto, Salerno e Dias na apresentação deste livro, que tenho a honra de prefaciar.

Andragogia não é um conceito novo, pois tem-se marcas no século XIX e no século XX, anos 20 com Lindeman, pela influência filosófica de John Dewey e com Malcolm Knowles nos anos 70, com forte influência de Carl Rogers. O Brasil tem marcas com a influência de Paulo Freire, contemporâneo de Knowles, por experiências voltadas para a educação de adultos em processo de alfabetização.

Na docência Andragógica, a aprendizagem é um processo dinâmico de mudança, que transforma radicalmente o papel dos principais envolvidos: alunos e professores. Integrados, eles se encontram envolvidos em um movimento contínuo de interação, comunicação, trocas dialógicas, reflexão sobre as atividades, análises colaborativas e caminhada conjunta para os desafios de novas atividades.

Este movimento didático é possível e desejável em cursos superiores. E é sobre ele que este livro trata, pelas múltiplas vozes de professores e pesquisadores que desejaram não apenas fortalecer suas práticas inovadoras de ensinar e aprender, mas socializá-las. Compartilhar seus estudos e levar suas vozes a todos os docentes para que conheçam mais sobre a Andragogia - apresentada de forma clara, didática e empática pelos seus autores.

Esta ação docente vai ao encontro dos novos pilares da sociedade atual, onde empatia e compartilhamento são essenciais no processo educacional e profissional. Não há dúvida que, para manter seu status de espaço privilegiado de formação, as instituições de ensino superior precisam ser cada vez mais inovadoras, centros de compartilhamento crítico de informações e estímulo para descobertas de novas capacidades entre os alunos, preparação para mudanças e resiliência. Espaços reconhecidos pelo ensino personalizado, conectado, flexível – ou seja, pronto para constantes transformações – e desafiador.

Para a viabilização dessas ações é preciso realizar mudanças que vão além da prática dos docentes. Mudanças que - como sugerem as autoras Samira Kfourri, Maria Elisabette Prado e Fátima Dias, neste livro – estejam comprometidas com novos percursos de formação superior, baseado no currículo flexível por competências, a mediação colaborativa e integrada do ensino, pesquisa e extensão, as tecnologias digitais contextuais às exigências do trabalho e a avaliação transformadora para o sucesso formativo, materializando assim, aprendizagens efetivas para o estudante universitário.

O caminho já está orientado pelas belas reflexões e posições firmes apresentadas pelos autores nesta obra que vai além da teoria da Andragogia. Uma proposta de ação.

Vale ler, refletir, aplicar. Mudar. Este é o princípio da Educação. E é urgente na formação de pessoas para o trabalho e para a vida na sociedade. Hoje, já!

Vani Moreira Kenski
Faculdade de Educação - USP

APRESENTAÇÃO

A intenção de publicar um livro sobre andragogia ou aprendizagem com o foco no estudante da Educação Superior surgiu de um amplo debate entre os gestores e pesquisadores das Instituições de Educação Superior envolvidas.

Ao longo da história recente, profissionais da Educação Superior no Brasil atestam preocupações com processos meramente enciclopédicos e ou descontextualizados para público de estudantes, que podem provocar distanciamentos do papel social da universidade. Incumbe a este nível educacional a formação para o mundo do trabalho numa formação não somente tecnicista, mas também humana, promotora de transformação social.

O ambiente acadêmico, quer em licenciaturas ou bacharelados, quer na pós-graduação, oferece formação e capacitação profissional de caráter universitário. Contempla um processo de complexidade pois, requer acompanhar tempos sociais dos estudantes e a aproximação com o campo profissional. A perspectiva tradicional, conteúdista e ou enciclopedista não oferece condições de estímulo e formação para o profissional na sociedade contemporânea.

Com o surgimento de novas teorias educacionais e as tecnologias da informação e comunicação intensificam os debates nos ambientes universitários, o fomento a pesquisas em todas as áreas e o aprimoramentos dos estudos nos diversos campos do conhecimento tem provocado uma verdadeira revolução no que se refere à aprendizagem em sua relação com as competências exigidas pelo mercado de trabalho e a empregabilidade do egresso.

Entretanto este percurso é altamente influenciado pela passagem na Educação Básica, com histórias diversas, envolvendo altas e baixas expectativas que muitas vezes resultam em processos deficitários de aprendizagem por ambientes pouco estimuladores.

A proposta do tema desta obra expressa uma preocupação com a baixa aderência ao campo acadêmico sobre a especificidade da aprendizagem do adulto – perfil cognitivo predominante na Educação Superior.

Aprendizagem tem sido tema de interesse por diferentes ciências, pois sua compreensão atende a escolhas e aportes em processos educacionais com intuito de alcançar patamares cada vez maiores de qualidade e realizações para o estudante.

No âmbito da Educação Superior, há predominância de estudos que partem do olhar sobre o docente universitário, o currículo de cursos específicos, regulações externas e internas entre outros, mas, percebe-se uma carência de estudos sobre o processo de como o adulto aprende, qual o ambiente propício, desafiador e eficaz para a aquisição dos conhecimentos e competências.

Diante das mudanças na vida social e na educação, provocadas pelo homem moderno e o desenvolvimento da ciência, nos debruçamos sobre a necessidade de oferecer processos de discussão, formação e capacitação sobre a aprendizagem do adulto no campo universitário em suas múltiplas dimensões.

Uma instituição educacional que busca dar sentido a aprendizagem num modelo inclusivo compreende que não é a quantidade de conteúdos que garante uma boa formação, mas todo um conjunto de fatores: pedagógicos, históricos, culturais e sociais. Portanto, admite-se a necessidade de se promover uma ruptura com o conteudismo, ou seja, com a postura que prioriza a quantidade em detrimento do trabalho de qualidade. E uma vez

promovida esta ruptura, esta Instituição entende que é preciso contemplar, em sua proposta educacional, uma flexibilidade que abarque diferentes ritmos, competências e habilidades para a aula universitária – conceito ampliado.

Assim, estudos foram desencadeados por um grupo gestores de IES junto com 33 pesquisadores de universidades e programas de pós-graduação *Stricto Sensu* visando entender a dinâmica da formação de estudantes de graduação na perspectiva andragógica. Na primeira etapa fez-se um levantamento de fontes teóricas, nacionais e internacionais, que tratam do tema direta ou indiretamente. Eventos para socializar leituras, promover debates, análises e sínteses foram realizadas durante quatro meses que culminaram nesta obra.

Para fins de organização os pesquisadores foram agrupados, de acordo com a sua área de afinidade, em quatro eixos: Currículo; Mediação; Tecnologias; Avaliação. Cada eixo é coordenado por um Líder que promove a integração e as discussões entre os membros, os quais desenvolvem pesquisas com diferentes metodologias e abordagens teóricas, ministram disciplinas, orientam pesquisas e oferecem formação sobre a docência universitária às Instituições.

Esta obra é resultado de um percurso de estudos sobre aprendizagem na Educação Superior com o tema andragogia ou aprendizagem de adultos.

Andragogia não é um conceito novo, pois tem-se marcas no século XIX e no século XX, anos 20 com Lindeman, pela influência filosófica de John Dewey e com Malcolm Knowles nos anos 70, com forte influência de Carl Rogers. O Brasil tem marcas com a influência de Paulo Freire, contemporâneo de Knowles, por experiências voltadas para a educação de adultos em processo de alfabetização.

Os estudos buscaram levantar balizadores teóricos para apoiar a formação universitária partindo da premissa que toda pessoa possui capacidades para aprender.

A obra está distribuída em três (III) partes, a **Parte I - Cenário e perspectivas** introduz a discussão. O primeiro capítulo, **Trajetória do Estudo sobre Andragogia na Educação Superior**, Helio Suguimoto e Mariana do Carmo apresentam a temática do livro e o percurso metodológico pautado numa revisão sistemática da literatura com a construção de uma base de dados envolvendo, aproximadamente, 700 fontes internacionais sobre o assunto. A trajetória é motivada pela preocupação das Instituições de Educação Superior com a qualidade do processo educacional, oportunizando um rico processo de estudos e discussões pelos pesquisadores.

O capítulo dois, intitulado **Aprendizagem do Adulto na Educação Superior**, Soraia Salerno, Maria Elisabette Prado e Samira Kfourri, situam historicamente o tema, suas perspectivas e identificam a Educação Superior como *lócus* do adulto (e ou quase adulto). Argumentam que as IES precisam considerar os balizadores teóricos para escolhas profissionais com intuito de promover aprendizagens efetivas, por meio de ambiente motivador e estratégias coerentes com a auto regulação do estudante.

Com a **Parte II – Eixos Temáticos**, são apresentados os estudos dos quatro eixos temáticos: Currículo, Mediação, Tecnologia e Avaliação, realizados pelos pesquisadores integrantes dos referidos campos de pesquisa e distribuídos ao longo dos capítulos três ao dezoito.

O Eixo Temático Currículo, inicia com capítulo três com o tema: **Currículo**,

Conceitos Teoria e Prática, Angélica Silva e Ruy Pietropaolo discutem o currículo a partir de distintas interpretações e múltiplas relações,. Os autores defendem que a formação inicial de professores deve ter em conta a reflexão epistemológica da prática de modo que aprender a ensinar seja realizado por meio de um processo em que o conhecimento prático e o conhecimento teórico possam integrar-se num currículo orientado para a ação.

Samira Kfourri e Helenara Figueiredo, no capítulo quatro, apresentam o estudo sobre **Modelos e Competências em Princípios Pedagógicos**, no qual abordam as mudanças no currículo para além de uma metodologia centrada no professor à uma abordagem com princípios andragógicos na perspectiva do aluno da Educação Superior.

O capítulo cinco traz o tema **Currículo em Ação: Propostas Inovadoras em Múltiplos Ambientes**, Luciana Andrade e José Sabino discorrem sobre o período de vertiginoso desenvolvimento tecnológico que vivemos com repercussões na comunicação e no processo educacional. Indicam que as implicações para o campo da aprendizagem transcendem o ambiente escolar com conexões do currículo formal e não formal oportunizando interfaces com o currículo em ação, destacam o papel do professor, que atua como curador de conteúdo e estimula experiências criativas e desafiadoras.

Na sequência, com o capítulo seis, Ruy Pietropaolo e Samira Kfourri, apresentam o tema: **Currículo e Inovações**, com a discussão de práticas curriculares inovadoras, levando em conta novos paradigmas educacionais. Apontam pressupostos de um currículo por competências para cursos superiores, incluindo o papel do professor, o estudo contou com um levantamento de práticas a partir de balizadores andragógicos, considerando a cultura, exigências econômicas, avanços tecnológicos e exigências profissionais.

A exposição do **Eixo Temático Mediação** compõe-se do capítulo sete ao capítulo dez. O capítulo sete intitulado: **Mediação Pedagógica: Fundamentos e suas Interrelações**, Fátima Dias, Maria Elisabette Prado e Dayane Bessa, apresentam um conceito de mediação pedagógica e a interrelação de seus elementos constituinte numa abordagem articulada de ensino e aprendizagem voltada para o estudante adulto. Destacam a importância do papel do professor/tutor, enquanto mediador da aprendizagem, contempla em suas ações os aspectos operacional, afetivo e pedagógico. Argumentam que a mediação pedagógica deve propiciar ao estudante uma aprendizagem significativa e efetiva para o enfrentamento de desafios decorrentes da sociedade tecnológica do conhecimento.

Andréia Zompero e Helenara Figueiredo, no capítulo oito com o tema, **A integração entre modos representacionais como recurso facilitador da aprendizagem**, discutem sobre a importância da utilização de diferentes modos representacionais do conhecimento nas situações de ensino e aprendizagem, bem como o papel mediador do professor em planejar ações de ensino para promover aprendizagens efetivas. Os aportes teóricos se apoiam no referencial dos Multimodos de Representação, na Teoria da Aprendizagem Multimídia de Richard Mayer e de resultados de pesquisas nesta perspectiva teórica.

O capítulo nove com o tema: **Autorregulação e interação em equipes no ensino superior**, Luciane Bianchini e Bernadete Mazzafera, abordam que o professor do ensino superior se depara com vários desafios dentre eles o de promover interações no processo de aprendizagem do aluno adulto. As autoras indagam sobre o atendimento aos alunos de modo a promover a aprendizagem autônoma e apresentam dois estudos que trazem experiências de autorregulação com atividades de interação em equipes que podem ser planejadas e utilizadas por professores promovendo a aprendizagem autônoma do aluno.

Estilos de Aprendizagem na Perspectiva da Teoria Experimental é o tema do capítulo dez, por Maria Elisabete Prado, Fátima Dias, Tatiane Bernardo e Elisabete Soares. As autoras tratam de aspectos relacionados à Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb (1984) sobre Estilos de Aprendizagem, associando esta teoria com os estudos andragógicos. Indicam que o estudante do Ensino Superior deve ser considerado um adulto aprendente com bagagem cultural, experiências, que podem servir de pontes entre o conhecimento prático vivido e o conhecimento técnico e teórico, resultando em aprendizagens significativas para a vida.

O **Eixo Temático Tecnologias** inicia com o capítulo onze intitulado **Competência Digital e Andragogia: intersecções possíveis**, Anderson Rolim identifica o contexto social digitalizado, no qual a formação humana e profissional está associada às competências que moldam o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação. O autor evidencia a preocupação com a inserção dos adultos nos meios de produção, desenvolvimento pessoal dessa sociedade digital e a adequação dos métodos de ensino com intuito de imprimir significado no ensino.

Na sequência, o capítulo doze, Kátia Silva, Josemeyre Marques e Eliza Nantes apresentam o tema **Aplicativos de Mensagens como Recurso de Aprendizagem**, expõem possibilidades de utilização das redes sociais, mais especificamente os aplicativos de mensagens instantâneas, em diferentes contextos de aprendizagem com dois recortes a partir da revisão de literatura, o primeiro refere-se ao eixo Tecnologia e, o segundo, discutem o uso de redes digitais no contexto do ensino superior e da formação continuada.

Capítulo treze, **Ambientes virtuais de aprendizagem: relações com a andragogia**, Bernadete Mazzafera e Luciane Batistella Bianchini trazem reflexões sobre os processos mediados por tecnologias digitais com alunos adultos, em cursos de formação a partir de modelos andragógicos como metodologia na educação a distância, em ambientes virtuais de aprendizagem. Apresentam duas experiências exitosas em ambientes virtuais de aprendizagem, com alunos adultos em cursos de formação relacionados aos modelos andragógicos.

Com o capítulo quatorze inicia o **Eixo Temático Avaliação**. O capítulo intitulado: **Avaliação e Andragogia: uma análise bibliométrica de pesquisas internacionais**, Nielce Costa, Osmar Pedrochi Jr e Diego Carvalho apresentam a análise do ponto de vista bibliométrico a partir da produção científica internacional sobre o tema Andragogia e Avaliação identificada em artigos publicados em língua inglesa, de 2015 a 2020, disponibilizadas nas bases de dados do Portal de periódicos da CAPES/MEC. A análise bibliométrica evidenciou estabilidade no número das publicações científicas relativas à Avaliação e à Andragogia, em língua inglesa, no período pesquisado, que foi em torno de uma dezena de artigos por ano.

Avaliação como vivência do aprendizado: um ensaio, tema do capítulo quinze, os autores Tattiana da Silva, Nielce da Costa e Osmar Pedrochi Jr debatem acerca da avaliação, a partir do fluxo de aprendizagem andragógica. Indicam aspectos associados ao histórico cenário da avaliação na educação superior, enfatizando sua concepção, para em seguida trazer os momentos do ciclo de aprendizagem andragógica e como a avaliação é concebida e vivenciada. Oferecem propostas de ações que possam ser aplicadas em exercício de avaliação continuada.

No capítulo dezesseis, **Avaliação no Ensino Superior: uma perspectiva**

andragógica, Osmar Pedrochi Jr, Diego Carvalho e Tatiana Tessye da Silva, discutem a avaliação como etapas que devem ser planejadas para o aluno adulto em um contexto de profissionalização. Defendem o engajamento do aluno no processo de aprendizagem por uma avaliação progressiva com instrumentos que possibilitem reflexões sobre seu processo de aprendizado, composta por feedbacks oportunos. Pois o aluno adulto já é autônomo, vivencia ou já vivenciou muitas experiências em várias esferas da sociedade e no mundo do trabalho.

Fechando o eixo de avaliação, o capítulo dezessete: **Feedback no processo aprendizagem em contexto andragógico**, Diego Carvalho, Tatiana da Silva e Nielce da Costa apresentam as principais características dos conceitos e instrumentos de feedback que são utilizados em uma perspectiva andragógica. Argumentam que a prática de emitir *feedback* ancora-se em uma perspectiva de avaliação formativa e pode se configurar num meio para promover o desenvolvimento do interesse e motivação do adulto em estudar.

Após a discussão dos Eixos Temáticos, temos a **Parte III – Redesenho**, capítulo dezoito, intitulado: **Aprendizagem: cenário possível para um movimento necessário**, as autoras Samira Kfoury, Maria Elisabette Prado e Fátima Dias nos brindam com uma proposição de percurso pelo redesenho: o currículo flexível por competências, a mediação colaborativa e integrada ao ensino, pesquisa e extensão, as tecnologias digitais contextuais às exigências do trabalho e a avaliação transformadora para o sucesso formativo, materializando assim, aprendizagens efetivas para o estudante universitário.

O caminho trilhado na construção desta obra expressa o movimento constante e direcionado para a qualificação do trabalho do docente universitário com o foco na aprendizagem do estudante. Uma caminhada em que os limites nos situam e nos instigam a prosseguir numa educação permanente e transformadora.

De Pierre Furter (1966), pensador visionário em seu tempo, nos ancoramos em sua reflexão sobre a educação permanente e transformadora em nosso mundo, ao abordar sobre os limites e possibilidades da educação, indica que o horizonte tem como função estabelecer os limites humanos, o horizonte não está lá para nos trazer de volta a origem, mas para nos permitir medir toda a distância que devemos cobrir daqui para lá (FURTER, 1966).

O tempo necessário da descoberta para ação, num processo de reflexão permanente nos impulsiona a avançar. A meta estabelecida pelo limite não implica em eliminar os riscos do tempo no e para o espaço, mas em tomar consciência das transformações que precisamos passar e provocar.

Organizadores:
Hélio H. Suguimoto
Soraia K. Salerno
Fátima A. S. Dias

PARTE I

CENÁRIO E PERSPECTIVAS



Capítulo 1

Trajetória do Estudo sobre Andragogia

Hélio Hiroshi Sugimoto e Mariana Coralina do Carmo

Capítulo 2

Apredizagem do Adulto na Educação Superior no Brasil

Soraia Kfoury Salerno, Maria Elisabette Brisola Brito Prado e Samira Fayez Kfoury

CAPÍTULO 1

TRAJETÓRIA DO ESTUDO SOBRE ANDRAGOGIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Hélio Hiroshi Suguimoto
Mariana Coralina do Carmo

Introdução

A temática deste livro surgiu de um amplo debate entre um grupo de gestores de Instituições Superiores de Educação (IES) e 33 pesquisadores de Universidades brasileiras, sobre a aprendizagem do adulto na Educação Superior.

A aprendizagem do estudante adulto em IES é tema relevante e pertinente, pelo público alvo de Instituições universitárias e sua preocupação com a qualidade do processo educacional, bem como por lacunas existentes em estudos e suas bases teóricas sobre a aprendizagem do jovem e do adulto para este nível educacional.

Os modelos acadêmicos do país, em essência, se respaldam em conceitos de aprendizagem a partir da criança. No entanto, o adulto possui especificidades e interesses que lhe requerem um processo de autorregulação e desafiador, o qual lhe oportunizará melhores condições para aprender.

A aprendizagem em qualquer estágio de desenvolvimento destina-se à vida social, à educação universitária, especificamente, refere-se à aprendizagem para o mundo do trabalho e para o desenvolvimento de competências profissionais, assim buscou-se o debate e aprofundamentos teóricos a partir de balizadores andragógicos para apoiar a formação de profissionais da educação, no âmbito da docência universitária.

Com Malcolm Knowles, a partir da década de 1970, o termo andragogia ganha visibilidade. O termo apresenta raízes desde o século XIX, mas é no século XX que assistimos sua difusão.

O estudante adulto aprende de maneira diferente da criança, pois o adulto com o rol de experiências que vivenciou apresenta uma amplitude da vida e do olhar sobre as relações sociais, neste sentido, buscou-se a compreensão desse processo, bem como o uso de estratégias estimuladoras e recurso em nosso tempo.

Para diversos autores, o estudante adulto busca na academia a realização não apenas profissional, mas também, pessoal. Neste sentido, ele aprende melhor quando se depara com desafios, soluções de problemas e quando percebe o valor imediato naquilo que está fazendo. Além disso, o aluno adulto deseja maior autonomia da sua aprendizagem.

Esses apontamentos mostram a necessidade de se aprofundar no estudo sobre a aprendizagem de adultos na Educação Superior. É neste contexto que esse capítulo descreve o percurso metodológico adotado pelo grupo de gestores e pesquisadores para realizar uma revisão sistemática da literatura científica sobre Andragogia e promover uma ampla discussão sobre o tema que culminou nesta obra, descrita em 19 capítulos.

Método

O percurso metodológico para o desenvolvimento desta obra ocorreu a partir da revisão sistemática da literatura científica internacional (MARCONI; LAKATOS, 2010) sobre Andragogia seguida de um amplo debate sobre o tema.

A base de busca da literatura sobre o assunto foi realizada no Portal de Periódicos da CAPES, utilizando os descritores: *Andragogy* e *University Education*. O Portal disponibiliza o acesso às principais literaturas científicas do mundo e foi criada em 2000 pela CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, fundação vinculada ao MEC. Surge como um fortalecedor da Pós-Graduação no Brasil, na mesma época em que o Ministério da Educação (MEC) criou o programa de bibliotecas de Instituições de Ensino Superior. Concomitante a este processo, as editoras estavam iniciando o processo de digitalização de seu acervo e as bibliotecas virtuais estavam sendo criadas. O Portal de Periódicos da CAPES contou no início com 1.419 periódicos e mais nove bases referenciais em todas as áreas do conhecimento. Atualmente, o portal disponibiliza mais de 48 mil revistas científicas, 330 mil documentos (livros, relatórios e outros materiais monográficos), 131 bases em texto completo, 134 bases de dados de referências e resumos, 45 obras de referência, 11 bases de patentes, 29 bases de livros, relatórios dentre outros materiais monográficos, 67 bases de estatísticas, 2 bases de normas técnicas e 15 de audiovisuais. Bases internacionais são acessadas pelo Portal de Periódicos da CAPES; OneFile (GALE);, ERIC (U.S. Dept. of Education); Taylor & Francis Online - Journals, Directory of Open Access Journals (DOAJ); Sage Journals (Sage Publications); SpringerLink; etc. (BRASIL, 2020).

Definiu-se, como recorte temporal, o período compreendido entre 2015 a 2020, e como recorte metodológico, apenas os artigos científicos recuperados utilizando as bases de dados do Portal de Periódicos da CAPES: <https://www.periodicos.capes.gov.br/>. Como resultado, foram localizados 692 artigos científicos.

As referências foram organizadas em uma planilha e categorizadas por: Ano, País, Resumo, Nível de ensino, Método, Fundamentação teórica, Tipo de pesquisa e Acesso ao artigo na íntegra. Foram incluídos nestes critérios 417 artigos, sendo os demais excluídos do estudo.

Os 417 artigos foram divididos em quatro eixos temáticos: Avaliação, Currículo, Mediação e Tecnologias. As temáticas de cada eixo buscam estudar as especificidades do ensino superior, onde é necessário colocar um olhar mais atento para a *Avaliação* da aprendizagem, para a construção de um *Currículo* voltado para o mundo do trabalho amparado por processos eficazes de *Mediação* que devem ocorrer entre professores, tutores e alunos, no ensino e na aprendizagem. Todo este processo deve ser potencializado pelas *Tecnologias* educacionais. Percebe-se que os eixos estão fortemente conectados e mostra a importância do olhar atento a todos os fatores que influenciam o processo de aprendizagem dos estudantes.

Participaram dos quatro eixos 33 docentes doutores de cinco Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu. Os pesquisadores de cada eixo classificaram os artigos em três níveis de prioridades e aderência ao estudo e realizaram a análise de cada artigo de acordo esta classificação. A socialização e integração deste trabalho com os demais eixos foi feito por meio de um Seminário no ambiente virtual *Microsoft Teams* em oito sessões, no período de maio e agosto de 2020. A partir desta dinâmica foram elaborados quatro textos síntese

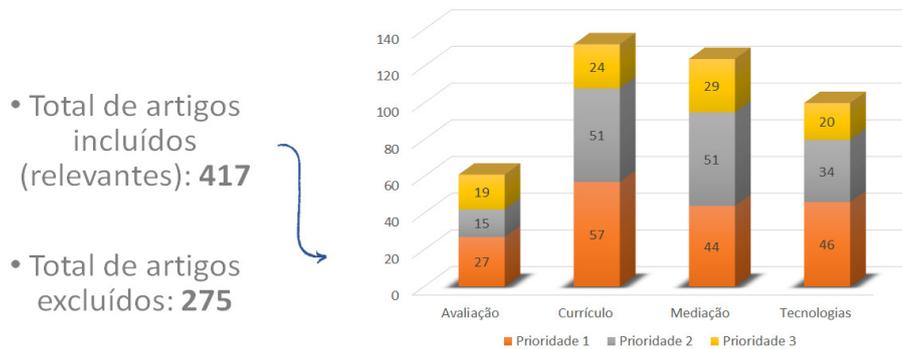
em cada eixo que culminaram nos capítulos deste livro.

Além dos artigos citados também foram utilizadas outras obras como livros, artigos científicos nacionais, trabalhos de congressos e textos dos próprios pesquisadores.

Resultados

Os 417 artigos utilizados no estudo foram agrupados de acordo com o eixo temático, sendo 14,6% do eixo Avaliação; 31,7% do eixo Currículo; 29,7 do eixo Mediação; e 24,0 do eixo Tecnologia. Na sequência, os pesquisadores de cada eixo classificaram os artigos em três níveis de prioridades e aderência ao eixo, sendo que 41,7% dos artigos na Prioridade 1; 36,2% na Prioridade 2; e 22,1% na Prioridade 3 (Figura 1). A primeira análise foi feita com os artigos da Prioridade 1, seguida da 2 e 3.

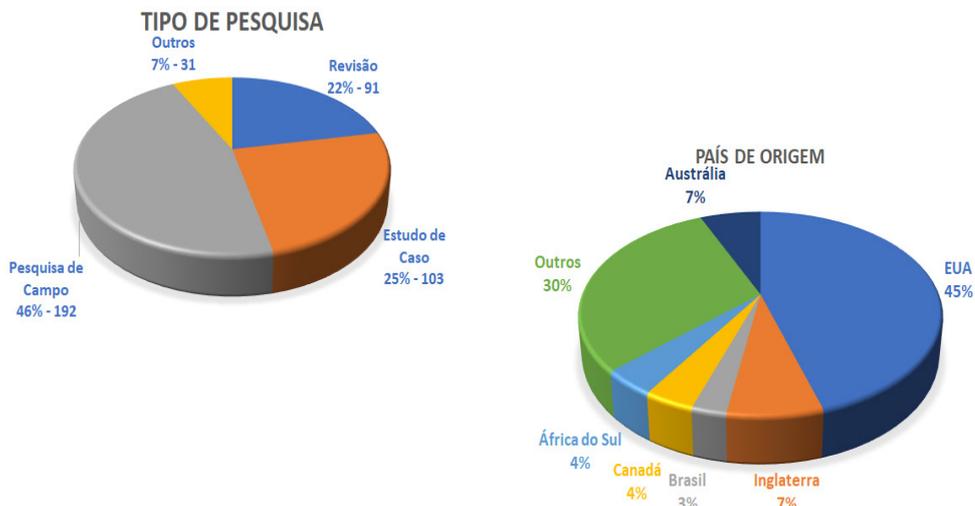
Figura 1 - Volumetria de artigos por eixo e priorização



Fonte: Os autores (2020).

O tipo de pesquisa contido nos artigos foi analisado e a maior parte (46%) são artigos de *Pesquisa de Campo*, portanto, contendo informações inéditas obtidas em experimentações. A classificação *Estudo de Caso* foi observado em 25% dos artigos, em especial referente a relatos de experiências. Já os artigos de revisão totalizaram 22% dos artigos, que consolidam vários trabalhos num ciclo temporal e auxiliam e aceleram o estudo sobre a andragogia (Figura 2).

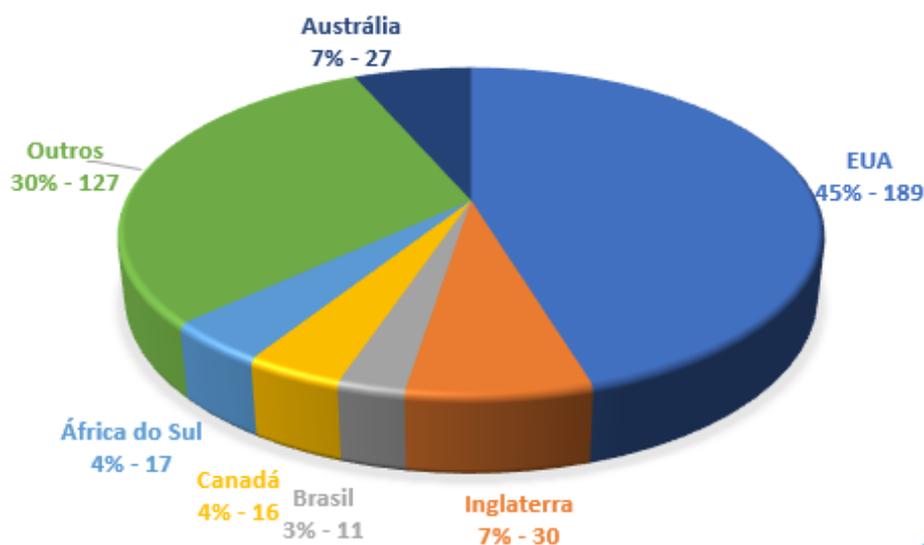
Figura 2 - Tipos de Pesquisa



Fonte: Os autores.

Outra análise realizada foi a origem dos artigos na Figura 3. A maior parte dos artigos (45%) tem origem no EUA. A Austrália e Inglaterra tiveram 7% em cada país, seguido da África do Sul e Canadá, com 4% em cada país. O Brasil aparece em sexto, com 3% dos artigos publicados. Os demais 30% estão distribuídos em outros 56 países com quantidade inferior a 10 artigos.

Figura 3 - País de Origem



Fonte: Os autores.

Considerações Finais

Neste capítulo foram apresentadas a pertinência e a relevância do tema para Educação Superior, bem como o envolvimento de gestores e pesquisadores de universidades brasileiras.

O percurso metodológico do estudo que culminou neste livro foi exposto com intuito de registrar o rico processo de definição do tema, debates e construção estratégias. A partir destas categorizações, agrupamentos, análises de debates os pesquisadores construíram proposições que estão apresentados em capítulos organizados a partir dos eixos temáticos.

O termo andragogia, embora não seja novo, tem sua difusão a partir dos anos de 1970 com Knowles. Assim, a partir do processo apresentado, os pesquisadores se apoiaram em balizadores andragógicos para a fundamentação teórica e proposições de estratégias educacionais para a aprendizagem do adulto na Educação Superior.

Referências

BRASIL. **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2017**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019.

BRASIL. Portal de Periódicos CAPES/MEC - 1990 a 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_

content&view=article&id=66&Itemid=122>. Acesso em 10 set. 2020.

DEJENE, W.; CHEN, D. The practice of modularized curriculum in higher education institution: Active learning and continuous assessment in focus. **Cogent Education**, v.6, n.1, 2019. doi: 10.1080/2331186X.2019.1611052

HAMEED, Y, et al. Can online distance learning improve access to learning in conflict zones? The Oxford Psychiatry in Iraq (OxPIQ) Experience. **British J. Med. Practitioners**, v.11, n.2, 2018.

KNOWLES, M.S. **The modern practice of adult education**: from pedagogy to andragogy. Nova York: Association Press, 1980.

MANN, G.; WILLANS, J. Monkey see, monkey do, that's not going to actually teach you": becoming a self-directed learner in enabling mathematics units. **Students Success**, v.11, n.1 2020.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2010.

MORRIS, N.A.; CZEISLER, B.M.; SARWAL, A. Simulation in neurocritical care: past, present, and future. **Neurocrit Care**, v.30, p.522-533, 2019.

NOFFS, N.A.; RODRIGUES, C.M.R. Andragogia na Psicopedagogia: a atuação com adultos. **Rev. Psicopedagogia**, v.28, n.87, p.283-292, 2011.

WALLIN, A.; NOKELAINEN, P.; MIKKONEN, S. How experienced professionals develop their expertise in work-based higher education: a literature review. **Higher Education**, v.77, p.359-378, 2019

ZHENG, H. *et al.* The motivational effects of involving students in rubric development on animation instruction. **Tech Trends**, v.64, n.1, p.137-149, 2020.

CAPÍTULO 2

APRENDIZAGEM DO ADULTO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Soraia Kfouri Salerno
Maria Elisabete Brisola Brito Prado
Samira Fayez Kfouri

Introdução

O tema remete a balizadores de aprendizagem do adulto na Educação Superior. Um campo relativamente novo no que se refere a sua difusão pela academia no Brasil, uma vez que estamos familiarizados com abordagens de aprendizagem para criança e adolescentes e não necessariamente para adultos.

Objetivamos levantar as perspectivas de aprendizagem do adulto para fundamentar escolhas profissionais, considerando o papel social da Educação Superior. Assim, levantamos nas raízes da Educação Superior como o espaço de aprendizagem do adulto.

Utilizamos como procedimento metodológico a pesquisa qualitativa pelo levantamento bibliográfico de referência temática, destacando a abordagem de Malcolm Knowles em sua teoria de aprendizagem do adulto, com a expressão andragogia e aprendizagem do adulto. Reconhecemos a especificidade do homem em formação que o constitui em sociedade, levantamos o processo constituinte de abordagens sobre andragogia em nosso tempo para elucidar elementos teóricos de apoio.

O percurso metodológico se respaldado em Furter (1966), o qual aponta o movimento sinusoidal¹, relação dialética do passado com o futuro, que impulsiona a busca constante da qualificação da ação, entendendo que o horizonte nos traz limites que podem ser superados passo a passo, nos impulsionando a caminhada. Portanto, a busca de balizadores teóricos nos distancia da crença de teorias totalizadoras, que possam dar conta da realidade.

Este estudo visa apoiar a formação de professores para o processo educacional, a universidade – a reunião de adulto ou quase adulto, em se tratando da adolescência expandida, que aprende com outros adultos e aprendem juntos – nesta caminhada, congregam-se estudantes e professores.

Educação Superior - Lugar do Adulto

¹ Sinusoidal, também chamado de Espiral Sinusoidal, são espirais em forma de curvas, representando o movimento do homem de ir e vir para ascendência em sua temporalidade.

A Educação superior é o cenário da aprendizagem de adultos, espaço privilegiado da celebração do conhecimento, sua produção e disseminação social. Seu campo comporta desde sua origem o termo *Universitas*, expressão latina que traz o sentido da assembleia ou congregação de estudantes e mestres, com interesses comuns.

Para Verger (1990), é importante ver que homens se reuniram ao redor delas e como nelas viveram, não sendo possível compreendê-las distanciadas do contexto histórico e da prática social. A Educação Superior traz em sua constituição da vitalidade e o dinamismo social pelas experiências dos estudantes e professores.

Assim, buscando elucidar o processo de aprendizagem pelo dinamismo social, conceito próprio de teorias curriculares – a contextualização do conhecimento, nos debruçamos em perspectivas sobre a aprendizagem do adulto que oferecem balizadores de análise para escolhas profissionais neste nível de ensino, para além de teorias totalizadoras.

A Educação Superior tem a nomenclatura definida nos marcos legais, de caráter abrangente, pois se traduz em perfil de universidade, espaço de produção de conhecimento e formação de profissionais, a partir da tríade - ensino, pesquisa e extensão, conforme preceito constitucional pelo Artigo 207.

Desde seu nascimento e afirmação, séculos XII a XIII, a universidade surge como *lócus* do adulto que busca conhecimento por estudantes e mestres. Verger (1990) aponta as Universidades de Bolonha e de Paris como referências de origem, surgem por corporações de estudantes ou por mestres.

Importante destacar que a mais antiga instituição superior, a Universidade de Bolonha, data do século XI, mas com registros em XII surge a partir da iniciativa de corporações de estudantes, já a Universidade de Paris, pela iniciativa de mestres, tem em vistas o cultivo do saber para o aprendizado. Estas Universidades são referências até hoje, delas outras universidades foram criadas, ora por interesses eclesiásticos ou estatais, ora por dispersão de estudantes que fugiam do controle da igreja católica e criavam outros centros de estudos (VERGER, 1990).

A origem dos sistemas educativos no mundo não se deu pelas escolas primárias e média e sim pela superior. Conforme Saviani (2004), pela cúpula e não pela base, uma vez que as escolas básicas seriam implantadas somente a partir do século XIX.

Impulsionado pelo movimento iluminista, no final do século XVIII ao XIX tem-se o período de secularização da Educação Superior ou escolas maiores (BOTO, 2010), com intuito de distanciamento do controle religioso da produção e reprodução de conhecimento.

A universidade tal qual a conhecemos hoje tem sua configuração institucional definida a partir da segunda metade do século XIX (SAVIANI, 2004). Um breve percurso nas raízes da Educação Superior, nos remete ao espaço de luta e de conquista do mundo adulto.

O adulto que busca pelo conhecimento, uma formação profissional em sua relação institucional – nos direciona o olhar a sua aprendizagem, aos estudos sobre a aprendizagem do adulto na Educação Superior, considerando sua história, enriquecendo

o presente para projetarmos o futuro.

A aula na Educação Superior, em suas diversas dimensões, implica na reunião entre sujeitos em torno do conhecimento profissional e sua prática social, promotora de transformação e ao mesmo tempo num vir a ser, em processo permanente de formação.

Furter, sobre a educação permanente de jovens e adultos, infere que “A história não é uma totalidade que se soma aos poucos, mas uma construção nunca acabada, em que várias possibilidades coexistem e entre as quais cada época deve optar” (FURTER, 1966, p.30).

Para o autor (Ibidem), o universo se apresenta numa vastidão infinita que nos aparece em fragmentos de uma totalidade, no entanto temos o limite intangível do horizonte, os quais conjugam a liberdade pelo fragmento da ação e os limites da temporalidade, motivados pela conquista.

O adulto nesta educação permanente, se constitui em uma sociedade aprendente, termo que Assmann (1999) identifica no rol de expressões disseminadas pela União Europeia a partir dos anos 1990, tais como, sociedade da informação, sociedade do conhecimento e sociedade aprendente. Os referidos termos apresentam níveis de problematização um pouco diferentes. Neste contexto, optamos pelo último – sociedade aprendente, pelo fundamento que se distancia da mera formação para o mercado, mas sim para o mundo do trabalho, o qual requer formação profissional, crítica e socialmente construída para a ação qualificada e consciente do adulto que aprende.

Para Assmann (1999, p.19),

Seria absurdo negar a relevância da educação para conseguir emprego no mundo de hoje. Não se trata de questionar se a educação é uma condição imprescindível para a empregabilidade. Portanto, tampouco se trata de questionar a urgência de novas ambientações e novas formas pedagógicas para fazer emergir experiências de aprendizagem nas quais estejam integradas as novas tecnologias, não como meros instrumentos, mas como elementos co-estruturantes.

O questionamento necessário refere-se às condições adequadas e suficientes para oportunizar a aprendizagem como prioridades sociais, considerando a urgência de novas ambientações e novas formas pedagógicas para a aprendizagem do adulto.

Avançamos então, para o reconhecimento da educação e da pedagogia, termos que se confundem com a origem do próprio homem e que nos dão fundamento para a compreensão de estudos sobre a aprendizagem do adulto.

Educação e Pedagogia

A história da pedagogia é marcada pelo cuidado e condução da criança. O termo remete ao escravo, *Paidagogo*, condutor e vigilante que consistia em levar as crianças à escola, seja a *didascaléia*, onde receberiam as primeiras letras, seja o *gymnásion*, local de cultivo do corpo (GHIRALDELLI JR, 1996). Pedagogia, etimologicamente se traduz como a arte e ciência de ensinar a criança, *paid*. No entanto, a construção da noção de infância

ocorre somente com Rousseau no século XVIII, até então e ainda tempo depois, a criança era vista como a miniatura do adulto – homúnculo.

Posteriormente, o conceito grego se amplia, a partir do século V a.C., com o termo - *Paidéia*, sentido elevado sobre a formação, que o olhar do homem moderno nem sempre alcança sua compreensão, em termos gerais referia-se a um sistema de práticas para formação intelectual e cultural para o aprendizado do homem perfeito e completo para os gregos:

Não se pode evitar o emprego de expressões modernas como *civilização*, *cultura*, *tradição*, *literatura* ou *educação*; nenhuma delas, porém, coincide realmente com o que os Gregos entendiam por *paidéia*. Cada um daqueles termos se limita a exprimir um aspecto daquele conceito global e, para abranger o campo total do conceito grego, teríamos de empregá-los todos de uma só vez (JAERGER, 1995, p.1).

Com a contribuição dos pensadores modernos, a pedagogia, passa a designar a teoria ou ciência da educação, a partir do século XVII com Comenius, século XVIII com Herbert, século XIX com Dewey, entre outros. A educação parte inerente às origens históricas do homem e sua natureza, se consolida como ciência que estuda o ato educativo e processos educacionais em diferentes formas, níveis e modalidades. Para Luzuriaga:

Educação é parte integrante, essencial, da vida do homem e da sociedade, e existe desde quando há seres humanos sobre a terra. A educação é componente tão fundamental da cultura quanto a ciência, a arte ou a literatura. Sem a educação não seria possível aquisição e transmissão da cultura, pois pela educação é que a cultura sobrevive no espírito humano. Pedagogia é a reflexão sistemática sobre a educação, é a ciência da educação: por ela é que a ação educativa adquire unidade e elevação (LUZURIAGA, 2001, p.88)

Os estudos andragógicos tem suas raízes na pedagogia, pois, como exposto, a pedagogia envolve processos de formação humana e sua intencionalidade, campo científico sobre o ensino, aprendizagem, condições e ambiente. O processo pedagógico para a Educação Superior nos conduz a compreensão da aprendizagem do adulto, reconhecendo-o num espaço de pluralidade de ideias, propício ao debate, formação para o mundo do trabalho pelo exercício da cidadania.

Importante destacar que a Educação Superior desde sua origem sempre foi altamente elitista. A expansão do acesso no Brasil se apresenta numa história muito recente, a partir da segunda metade do século XX, num processo de democratização do acesso ainda limitado, comportando além da pluralidade, a intensificação da diversidade, marca presente nos espaços acadêmicos. Com a diversidade tem-se a riqueza de relações, bem como o desafio da mediação docente na valorização pessoal ao coletivo. Não basta oportunizar o acesso sem oferecer condições de permanência com sucesso.

Urge a necessidade de estudos sobre a aprendizagem do adulto, ora para o distanciamento da infantilização em processos pedagógicos, imbuídos pelas raízes etimológicas da pedagogia, ora para atender o espaço de pluralidade e diversidade, com vistas a um processo significativo e inclusivo. Seguimos para o histórico de abordagens de

aprendizagem andragógicas e suas contribuições para nosso tempo.

Aprendizagem de Adulto – abordagens andragógicas para a Educação Superior

A Educação Superior na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB 9.394/1996, no artigo 43, traz em seus incisos as finalidades para este nível:

- I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.
- VIII - atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares.

As finalidades revelam a natureza da universidade em sua relação com ensino, pesquisa e extensão e os desafios que perpassam a aprendizagem do adulto. Destacamos os elementos: cultura, conhecimento, saber, formação contínua, ensino, entendimento do homem e do meio, problemas do mundo, relação de reciprocidade.

Embora a expressão não esteja explícita no marco legal, a aprendizagem implica na relação temporal, de experiência vivida pelo adulto e do tempo destinado a seu processo de formação para alcançar um novo patamar de intervenção social. Assim, as condições para aprendizagem passam pelo currículo proposto, mediação docente e recursos metodológicos, elementos que se traduzem em ambientes de aprendizagem propício ao adulto como prática social e qualificada para o mundo do trabalho.

Importante considerar o adulto que aprende, seu contexto social, seus desafios e motivações. Em seu ingresso na Educação Superior, o estudante vem de históricos de formação ao longo da Educação Básica, encontrando-se com expectativas, altas ou baixas e, em sua maioria, já imerso no mundo do trabalho. Para qualificar e promover a efetivação de aprendizagens, a compreensão do contexto social do adulto é basilar para as escolhas profissionais da Instituição de Educação Superior (IES) definidoras de um currículo proposto considerando o ambiente motivador, vivências significativas, metodologias ativas

e estimuladoras para o aprendiz.

Segundo Assmann (1999, p.129) ao usar o conceito de aprendiz, utiliza o sujeito cognitivo. Define como, “Agente cognitivo (indivíduo, grupo, organização, instituição sistema) que se encontra em processo ativo de estar aprendendo, Que/quem realiza experiências de aprendizagem (*learning experiences*)”.

A disseminação do conceito de aprendizagem do adulto ocorre nos anos 60 e 70 do século XX, com a abordagem do norte americano Knowles, considerado como o Pai da teoria andragógica, o qual aponta a aprendizagem ativa como característica necessária para o adulto.

Outros pensadores antecederam Knowles sobre estudos andragógicos, segundo Jarvis (1987 *apud* BARROS, 2018), tem-se indícios no século XIX com Alexander Kapp, um professor alemão, que teria criado o termo para descrever a filosofia educacional de Platão, reaparecendo quase um século depois, ainda na Alemanha, num relatório elaborado por Rosenstok, em 1921, e no título de um livro de Hanselmann, na Suíça, em 1951.

Já nos Estados Unidos, o termo andragogia irá promover o tema educação de adultos. Utilizado, inicialmente, por Anderson e Lindeman, em 1927, Eduard C. Lindeman teve forte influência de John Dewey, defendendo o método ativo de aprendizagem do adulto por situações e não por disciplinas, trouxe importante fundamento filosófico aos estudos andragógicos. Mas, a popularidade do campo andragógico ocorre a partir dos anos 60 do século XX, nos EUA com Knowles. A intensificação do debate acadêmico e a disseminação do termo, quando um educador de adultos jugoslavo, Dusan Savicevic, ao frequentar uma escola de verão na Universidade de Boston, oportunizou o conhecimento a Knowles sobre o termo (JARVIS, 1987 *apud* BARROS, 2018).

Malcolm Knowles traz o conceito andragogia como sua temática central. Uma de suas obras mais conhecidas, publicada em 1973, *The Adult Learning*. Ao ser traduzida para o português é assinada por Holton III e Swanson, com o título atribuído *Aprendizagem por Resultado: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa*. O título não correspondeu, necessariamente, ao conteúdo original do livro, seu conteúdo perpassa pela aprendizagem no campo corporativo inevitavelmente ao abordar sobre aprendizagem no âmbito de recursos humanos que aparecem na segunda parte do livro, mas o foco está em teorias de aprendizagem de adultos e do percurso histórico de pesquisadores nesse tema. Falecido em novembro de 1997, não teve contato com a versão publicada no Brasil e editada em 2005 nos EUA (MACHADO, 2011).

A contribuição da obra de Knowles é inegável para abordagens de aprendizagem humana e sua distinção peculiar em relação à aprendizagem de crianças. Haja vista, a Educação de Jovens e Adultos (EJA), desde a década de 80 século XX, comportou intensos debates sobre a necessidade de distanciar-se de procedimentos infantilizados, bem como o mero enciclopedismo, tratando o adulto como repositório de informações. Sobre este assunto, o Brasil tem uma marca mundialmente conhecida com as contribuições de Paulo Freire, no que se refere às críticas sobre a educação bancária.

Knowles e Freire são teóricos estudados no mundo todo sobre a aprendizagem de adultos, são contemporâneos do início da expansão do acesso à educação formal, intensificando a necessidade de aportes teóricos para a participação do adulto aprendiz. Embora Knowles e Freire partam de diferentes premissas quanto à concepção social do adulto, suas abordagens se entrecruzam sobre o valor da experiência na aprendizagem do adulto correlacionada à prática social.

Por sua relevância, o trabalho de Knowles se traduz numa ampliação do conceito de aprendizagem com elementos que precisam ser considerados em qualquer desenho educacional, seja formal, informal e em organizações, destacamos especificamente a Educação Superior, recorte deste trabalho. Seis elementos são elencados em seu livro, 1 - a necessidade do aprendiz de saber; 2 - autoconceito do aprendiz; 3 – experiência anterior do aprendiz; 4 - prontidão para aprender; 5 - orientação para aprendizagem; 6 - motivação para aprender.

Importante destacar que Carl Rogers foi influência para Knowles, o qual em termos gerais para a abordagem andragógica traz o foco no processo e não no conteúdo, a motivação resulta no desenvolvimento de competências necessárias ao alcance do conhecimento, pela valorização e contextualização das experiências do adulto. Assim, conceitos como processo, motivação e contextualização contemplam um ambiente educacional com métodos ativos pela autorregulação, aprendizagem autodirigida, por estratégias envolvendo estudos de casos, vivências, aprendizagem por problemas, desafios entre outros que pela flexibilização e autonomia o adulto poderá aprender.

Para Knowles a aprendizagem autodirigida consiste em três partes: estudante, professor e recursos de aprendizagem, no qual o professor atua como facilitador para em situações problemas e exercícios práticos que instiguem o adulto a experienciar, a conviver aprendendo num processo de autorregulação implicando numa autoavaliação (KNOWLES, 1975). Neste estudo optamos pela expressão do professor mentor ao professor facilitador, pois refere-se àquele que orienta, que aponta caminhos mobilizando recursos para a efetivação de aprendizagens.

Para Ferreira (2011), no âmbito do ensino é amplamente referida a importância da aprendizagem centrada no estudante e sua peculiaridade, tanto quanto possível. Observe que, para autora, o estudante é visto em sua individualidade e com o destaque na função do ensino. No entanto, a Educação Superior passa pelo ensino, pesquisa e extensão, funções que se entrelaçam num cenário de intensa aprendizagem, com contribuições de reciprocidade, no qual uma função alimenta e enriquece a outra.

A IES oferecerá aos estudantes a possibilidade de realizarem percursos alternativos de progressão acadêmica, envolvendo uma dinâmica de aprendizagem por projeto ou por resolução de problemas, com pares, autoaprendizagem e reflexão crítica. O professor assume o papel de mentor, como facilitador mobilizando recursos de conhecimento e técnicas, num processo flexível, dinâmico e contextual. A contextualização envolve a referência histórica e temporal da sociedade contemporânea, portanto, passa pelo uso de

tecnologias da informação e comunicações como co-estruturantes da aprendizagem, citado por Assmann no início deste trabalho, elo relacional entre a aprendizagem e a realidade.

Considerações Finais

A Educação Superior como *lócus* da aprendizagem do adulto, ou quase adulto, é um espaço privilegiado de aprendizagem a formação para o mundo do trabalho. Com o início da expansão do acesso à Educação Superior nos anos 70, século XX, e mais intensamente a partir da década de 90, os espaços acadêmicos passam a comportar uma pluralidade e diversidade de público. Alimentando debates sobre a especificidade desse público.

Vimos que abordagens andragógicas tem suas raízes no século XIX, mas sua popularização ocorre a partir da segunda metade do século XX. No entanto, ainda pouca aderência nos espaços acadêmicos em nossos dias.

Dentre os teóricos de andragogia, Knowles se destaca por contribuições sobre o reconhecimento de peculiaridades de estudantes adultos e sua aprendizagem, nos quais a mediação profissional se revista de metodologias coerentes com estratégias dinâmicas para a aprendizagem do adulto situado num contexto histórico e social.

Para além de teorias totalizadoras, resgatamos a história sobre a construção de abordagens andragógicas e o contexto da Educação Superior, num movimento sinusoidal, conforme Furter (1966), fundamentando escolhas profissionais e projetando o futuro, por balizadores teóricos.

O diferencial em abordagens andragógicas de aprendizagem é a experiência que adulto traz e o que ele vivencia com a aprendizagem, pois atribui sentido ao que aprende num ambiente motivador. Sobre a experiência do homem, Furter (*Ibidem*), aponta o *homo viator*, o caminhante, que viaja, possui vivências de sua caminhada, percurso, temporalidade e condições, jovens e adultos, ativos em seu tempo na dinâmica social.

REFERÊNCIAS

ASSMANN, H. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 1999.

BARROS, R. Revisitando Knowles e Freire: andragogia versus pedagogia, ou O diálogo como essência da mediação sociopedagógica. **Rev. Educ. Pesquisa**, v.44, e173244, 2018. doi: <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844173244>.

BOTO, C. A dimensão iluminista da reforma pombalina dos estudos: das primeiras letras à universidade. **Rev. Bras. Educ.**, v.15, n. 44, p.282-299, 2010.

FERREIRA, A.M.P. Estudantes adultos no ensino superior: contextos e desafios. In: ALCOFORADO, L. *et al.* **Educação e formação de adultos**: políticas, práticas e investigação. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2011

FURTER, P. **Educação e vida**. Petrópolis: Vozes, 1966.

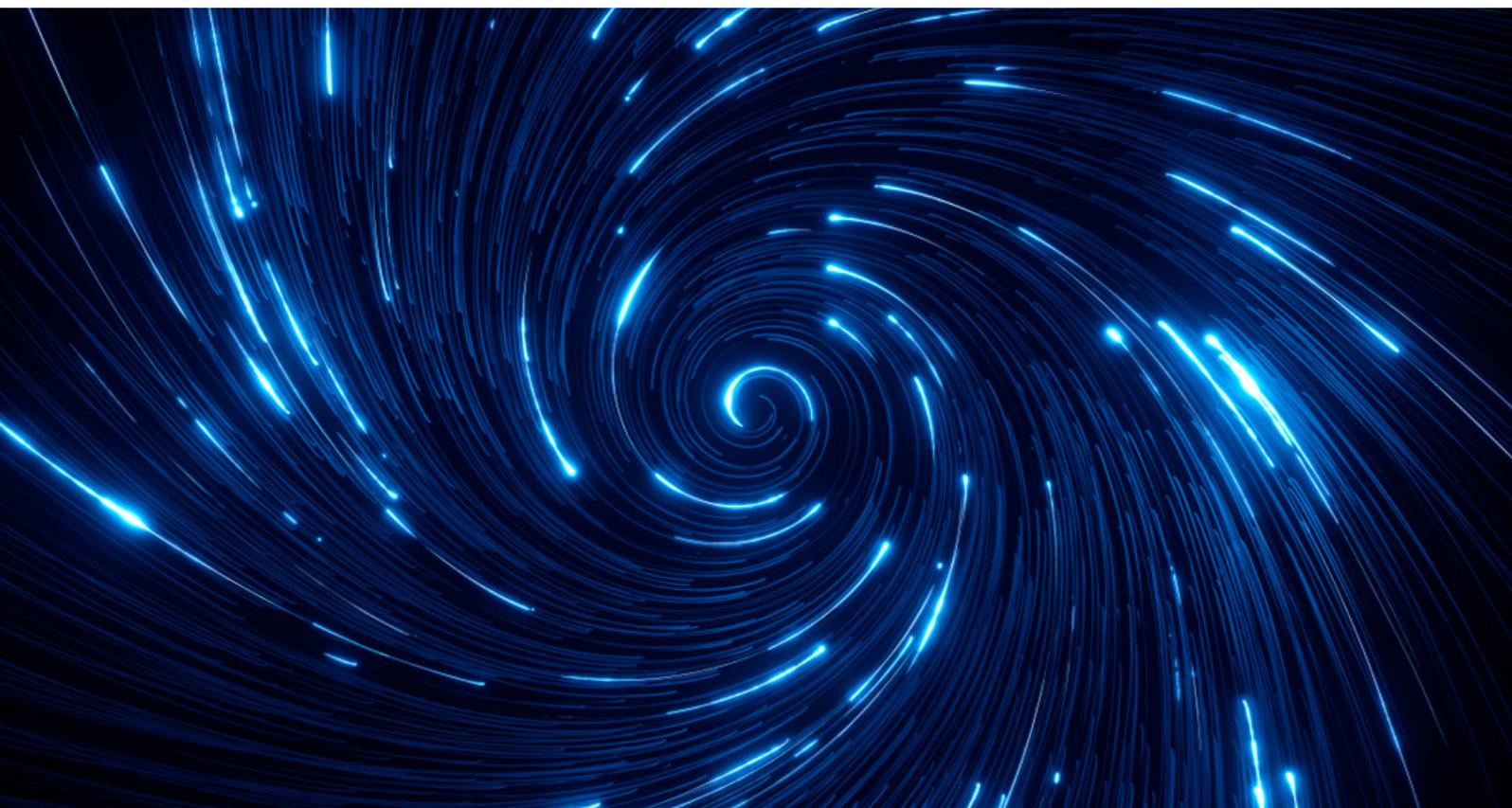
GHIRALDELLI JR, P. **O que é pedagogia**. São Paulo: Brasiliense, 1996.

- JAERGER, W. **Paidéia. A formação do homem grego**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- JARVIS, P. Aprendizagem humana: implícita e explícita. **Rev. Educ. Realidade**, v.40, n.3, p.809-825, 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623648387>.
- JARVIS, P. **Sociología de la educación continua de adultos**. Barcelona: Cooperativa El Roure, 1989.
- KNOWLES, M.S. **Self-Directed learning: a guide for learners and teachers**. Chicago: Follet, 1975.
- KNOWLES, M.S. et al. **Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- LUZURIAGA, L. **História da educação e da pedagogia**. São Paulo: Editora Nacional, 2001.
- MACHADO, M.C. Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da Educação Corporativa. **Rev. Adm. Contemp.**, v.15, n.6, 2011. doi: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552011000600015>
- SAVIANI, D. A questão da reforma universitária. **Rev. Educ. Linguagem**, v.7, n. 10, p.42-67, 2004.

PARTE II

EIXOS TEMÁTICOS

- CURRÍCULO -



Capítulo 3
Currículo, Conceitos Teoria e Prática
Angelica da Fontoura Garcia Silva e Ruy Cesar Pietropaolo

Capítulo 4
Modelos e Competências em Princípios Pedagógicos
Samira Fayez Kfoury e Helenara Regina Sampaio Figueiredo

Capítulo 5
Currículo em ação: propostas inovadoras para ensino em múltiplos ambientes de aprendizagem
Luciana Paes de Andrade e José Sabino

Capítulo 6
Currículo e Inovações
Ruy Cesar Pietropaolo e Samira Fayez Kfoury

CAPÍTULO 3

CURRÍCULO, CONCEITOS TEORIA E PRÁTICA

Angelica da Fontoura Garcia Silva
Ruy Cesar Pietropaolo

Introdução

Discutir currículo não é algo simples, pois trata-se de conceito com distintas interpretações, envolvendo diferentes significados. Neste artigo, partimos das discussões sobre o fato de, muitas vezes, o currículo ser interpretado como um programa para, em seguida, argumentar que ele deve ser interpretado como um processo, envolvendo múltiplas relações.

Essas relações podem ser explícitas e implícitas, em diversos domínios, que vão da prescrição à ação, das resoluções administrativas às práticas pedagógicas nas instituições escolares, aliando teoria à prática. Portanto, serão diferenciados diferentes âmbitos do currículo: currículo prescrito, currículo modelado, currículo em ação, currículo percebido, currículo avaliado.

Além disso, expomos também alguns resultados de uma pesquisa sobre estudos internacionais que discutiram questões relacionadas ao processo andragógico que deve ser necessariamente considerado no desenvolvimento curricular do Ensino Superior.

O Currículo é um Programa?

Concordamos com Saviani (1998, p.4) que muitas vezes o termo “currículo” é utilizado como sinônimo de “programa”. A autora identificou que currículo era frequentemente associado à “ordenação, sequenciação e dosagem de conteúdos de ensino”. Segundo Saviani (1996), esse fato poderia ser justificado a partir de uma análise histórica da organização curricular.

Bishop (1991), autor que também discute essa interpretação de currículo como um programa, relata, por exemplo, que antes da década de 1960, o currículo era organizado por uma lista de temas.

De fato, antes da década de 1970, os programas brasileiros traziam orientações curriculares oficiais a respeito dos conteúdos a serem ensinados nos diferentes níveis de escolaridade. Eles continham uma listagem de conteúdos a serem ensinados, que obedecia a uma ordem hierarquicamente concebida².

² Vale ressaltar, entretanto, que há também indícios que nos anos 1930 a Reforma Francisco Campos trouxe aliado a “listagem de conteúdos” algumas recomendações metodológicas.

Foi somente nos anos 70, a partir da ampliação da escolaridade obrigatória para Educação Básica e com a expansão do sistema de ensino, que os “Programas” foram substituídos por orientações curriculares. Na Educação Básica encontramos indícios da ocorrência dessas mudanças pela nomeação de seus documentos como “Guias Curriculares” (anos 70); “Proposta Curricular” (anos 80); ou mais recentemente, “Parâmetros Curriculares Nacionais” (1997, 2000); “Base Nacional Comum Curricular” (2018). As discussões sobre o ensino superior se intensificaram a partir de 1999 que geraram as “Diretrizes Curriculares”.

Nesse contexto, defendemos, assim como Masetto (2011) que o Currículo tem uma concepção mais ampla do que Programa. O autor parte:

[...] de uma concepção de currículo no ensino superior como um conjunto de conhecimentos, saberes, competências, habilidades, experiências, vivências e valores organizados de forma integrada visando a formação de profissionais competentes e cidadãos, para uma sociedade contextualizada num determinado tempo e espaço histórico, político, econômico e social (MASETTO, 2011).

Essa observação nos remete a uma análise dos documentos curriculares brasileiros elaborados nesses últimos 20 anos, o qual mostra um deslocamento da preocupação com o conteúdo para com o desenvolvimento de competências, não para um trabalho, mas para o mundo do trabalho, seja pelo estabelecimento de competências necessárias para este novo cenário de mudanças, como também uma formação que propusesse temáticas, debates mais amplos, com o estabelecimento de conteúdos transversais, interdisciplinares e translacionais.

Percebe-se nesta linha do tempo de mudanças de conceitos que se ressignificam os processos de formação em todos os níveis. Em 2001, o Conselho Nacional da Educação – CNE – aprovou as Diretrizes Curriculares para Ensino Superior (BRASIL, 2001) indicando o que as Diretrizes Curriculares para cada curso deveria contemplar quanto ao perfil do formando/egresso/profissional (conforme o curso o projeto pedagógico, devendo este orientar o currículo para um perfil profissional desejado); competência/ habilidades/ atitudes; habilitações e ênfases; conteúdos curriculares; organização do curso; estágios e atividades complementares e acompanhamento e avaliação. Um avanço que ressignifica, não só o conceito de currículo, redireciona também para outras compreensões sobre as instituições de ensino e aprendizagem e formadoras por excelência em seus Projetos de cursos.

Para além da sala de aula e o desenvolvimento das ações, o currículo passa efetivamente a tratar de todas as experiências que possibilitam ao estudante práticas que simulem suas possibilidades de ação nesses novos cenários. É o que veremos a seguir no conceito de currículo compreendido como processo.

Currículo como um Processo

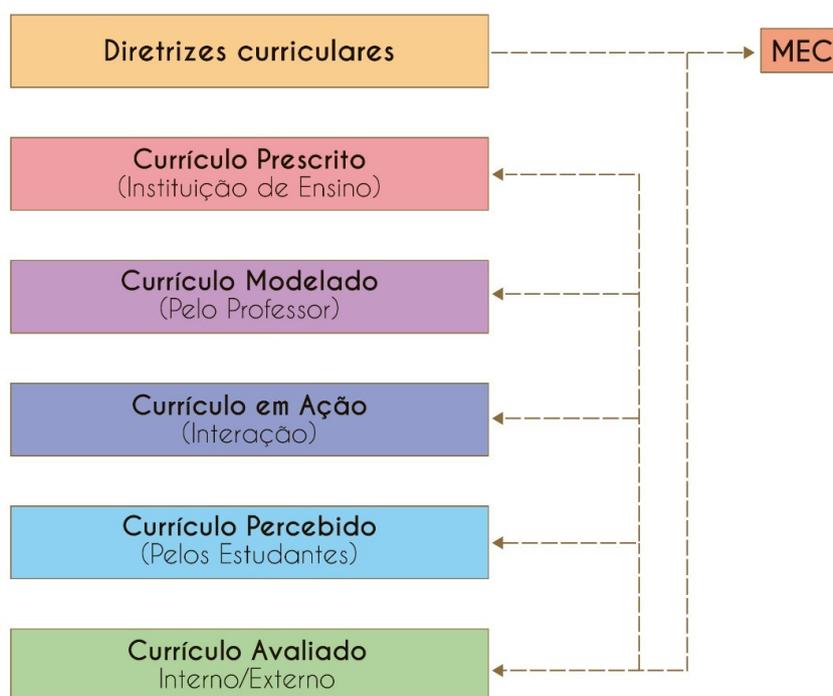
A partir da interpretação que permeou os estudos do grupo de estudos e que resultou este artigo, consideramos que a definição de Currículo apresentada por Sacristan

(2020, p.18) é também pertinente para o Ensino Superior e corrobora com as experiências analisadas por este grupo:

[...] expressão do equilíbrio de interesses e forças que gravitam sobre o sistema educativo em um dado momento, através dos quais se realizam os fins da educação escolarizada. Na prática, o que se refere ao currículo é uma realidade previamente assentada através de dispositivos didáticos, políticos, administrativos, econômicos que muitas vezes, encobrem pressupostos, teorias, esquemas de racionalidade, crenças e valores que condicionam a própria teorização sobre o currículo.

Apoiados no autor defendemos que Currículo precisa ser visto como um processo, que envolve múltiplas relações, explícitas e implícitas, em diversos domínios, que vão da prescrição à ação, das resoluções administrativas às práticas pedagógicas nas instituições escolares, aliando teoria e prática. A partir de nossa interpretação desse autor para os Cursos Superiores diferenciaremos os âmbitos do currículo: Currículo Prescrito, Currículo Moldado, Currículo em Ação, Currículo Percebido e Currículo Avaliado.

Figura 1 - Um olhar para o Currículo dos Cursos Superiores como processo



Fonte: Baseado em Sacristán (2020).

Fundamentados em Sacristán (2020) reiteramos que, sob nosso ponto de vista, o currículo deve ser considerado como um processo que ocorre no sistema educativo e relaciona-se em geral ao momento histórico vivido por cada sistema e na Instituição Escolar, em particular. Além disso, não podemos deixar de considerar que no processo de elaboração, implementação e desenvolvimento curricular, existem intervenções, sejam pelas ações externas e internas às instituições escolares das quais, algumas têm caráter pedagógico, ou não, evidenciadas pelas mudanças necessárias ou pelo próprio fazer pedagógico exigido pelas inovações que se incorporam de maneira inevitáveis ao processo

social, cultural e econômico..

Reiteramos que para construção desse esquema – Figura 1 – interpretamos as dimensões do currículo descritas por Sacristan (2020) e consideramos a prescrição do Currículo no âmbito da Instituição de Ensino. Essa escolha se deve ao fato de a prescrição para os cursos superiores de determinada Instituição é elaborada no âmbito da instituição a partir da leitura das Diretrizes Curriculares Nacionais. Consideramos que essas prescrições servem de ponto de partida para a elaboração dos planos de ensino e das atividades de aprendizagem desenvolvidas pelos docentes da mesma, sejam eles materiais didáticos, avaliações, uso de Tecnologias de ensino, metodologias dentre outros.

O Currículo moldado pelos professores seria, sob nosso ponto de vista, a interpretação desse profissional ao que lhe foi prescrito e a concepção de currículo vai além da prescrição, inclui-se aí talento, técnica, criatividade e um fazer profissional docente que precisa atualização e formação continuada. Consideramos, assim como Sacristan (2020), que o professor tem papel fundamental nos processos de ensino e de aprendizagem. É esse profissional que, individualmente ou em grupo, moldará o que foi prescrito e, certamente o fará, a partir de suas experiências, saberes profissionais e pesquisas. Dessa forma, é o professor que interpreta as prescrições curriculares e precisa estar e ser preparado continuamente para sua ação..

O currículo em Ação é o que ocorre na prática a partir do que é *Moldado*. Nesse momento, a interpretação do professor ao currículo prescrito se concretiza na sala de aula a partir diferentes elementos: o repertório do professor, pressupostos teóricos que o embasam, suas crenças e concepções sobre os processos de ensino e aprendizagem, seu olhar sobre a realidade, dentre outros. É nesse contexto que se dá a interatividade e transforma o currículo. Concordamos com Sacristan (2020) quando discute que tal dimensão retrata efeitos complexos do currículo, sejam explícitos ou ocultos.

Tão importante quanto as demais dimensões, o *Currículo Avaliado* se dá como um processo de diálogo, no qual participam agentes internos à instituição, professores, alunos e demais profissionais envolvidos no processo de desenvolvimento curricular, como também agentes externos à Instituição Escolar como MEC, por exemplo, que propõe o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE³ – (BRASIL, 2004). É importante destacar o papel central de professores e alunos, pois ele é ampliado frente à avaliação inserida na estrutura curricular da Instituição ou do Sistema Educacional.

O Desenvolvimento Curricular à Luz dos Estudos Sobre a Andragogia: o que Dizem as Pesquisas

Ainda no tocante ao conceito de currículo, destacamos também o estudo de

³ Segundo indicações no site (BRASIL, 2020) “O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial”.

Rule (1973) que ao examinar uma centena de definições na literatura norte-americana encontrou, além da aproximação com a ideia de programas escolares, como já citado aqui, pesquisas que definiam currículo como um conjunto de experiências vividas pelo estudante, incluindo o processo escolarizado.

Nesse contexto, nesta investigação, procuramos por meio de realização de uma pesquisa bibliográfica, selecionar artigos que tratassem de questões relacionadas o currículo ao Ensino superior. Essa seleção nos mostrou que são recorrentes as discussões sobre o processo andragógico presente no desenvolvimento curricular do ensino superior. Uma possível justificativa para esse fato seria a constatação realizada por pesquisadores que os estudantes que frequentam um curso superior necessitem de metodologias de ensino diferenciadas àquelas desenvolvidas com crianças e adolescentes. Sabedores que adultos trazem experiências de vida e suas visões de mundo são mais abrangentes, necessariamente precisam que estas façam parte do repertório temático que deem sentido aos conteúdos, os quais devem ser garantidos por uma atuação que envolva a prática, numa perspectiva de flexibilidade e mobilidade, promotora de vivências em comunidades.

Foi possível identificar que dos 38 artigos analisados mais próximos à temática currículo do ensino superior, a andragogia na perspectiva de Knowles (1980) e Knowles, Holton, Swanson (2012) foi citado por 13 deles, possivelmente porque discutem uma vertente da teoria de ensino voltada, sobretudo, às particularidades de características de aprendizagem dos adultos. Esses autores, por exemplo, apoiados em Gessner (1956) justificam a necessidade de um olhar mais acurado para os processos de ensino e aprendizagem de adultos pautado na necessidade de garantir maior protagonismo de estudantes nessa fase de idade: “Na educação convencional, os alunos se adaptam ao currículo oferecido, mas na educação de adultos os alunos ajudam a elaborar os currículos [...]. Em condições democráticas, a autoridade pertence ao grupo” (KNOWLES; HOLTON; SWANSON, 2012, p. 52).

Considerações Finais

Debatemos o conceito de Currículo e destacamos, sobretudo, questões ligadas ao desenvolvimento curricular no Ensino Superior à luz de estudos andragógicos, realizados, conforme aludido nos capítulos anteriores. Procuramos, neste capítulo especificamente, apresentar o currículo como um processo que envolve múltiplas relações, em diferentes domínios.

Os estudos analisados convergiram para a necessidade de rever pressupostos curriculares do ensino superior que consideram a missão desse segmento de ensino frente a sociedade contemporânea. As pesquisas analisadas indicam a necessidade de currículos flexíveis, centrados na problematização da prática dos futuros profissionais a partir de metodologias ativas e simulações que procurem uma aproximação entre a teoria à prática, questões sobre as quais trataremos nos capítulos a seguir, que incorporam uma visão do que teremos como desafios futuros para a Educação Superior.

Consideramos, evidentemente, fundamental integrar teoria e prática à formação dos profissionais de nível superior. Em particular, a formação inicial de professores deve ter em conta a reflexão epistemológica da prática de modo que aprender a ensinar seja realizado por meio de um processo em que o conhecimento prático e o conhecimento teórico possam integrar-se num currículo orientado para a ação. Por isso, a prática do ensino não deve ser considerada “mais uma disciplina” ou como um “apêndice do currículo” da formação docente. A prática deverá ser o núcleo estrutural do currículo, concebida como o espaço curricular especialmente delineado a construir o pensamento prático do professor em todas as suas dimensões, incluindo o currículo que se desenvolve por meio de softwares, objetos de aprendizagem e outros recursos tecnológicos, permitindo o registro e análise das práticas, do acompanhamento a distância. Reflexões como essas também devem ser feitas para a formação de outros profissionais.

Referências

BRASIL. **Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Das Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso em: 10 set. 2020.

BRASIL. **Parecer CNE/CES nº583/2001**. Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de Graduação. CNE. 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0583.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **ENADE**. Brasília/DF, 2020. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/enade>>. Acesso em: 10 set. 2020.

BRASIL. **Lei n. 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências. Brasília/DF, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm>. Acesso em: 10 set. 2020.

BISHOP, A. J. **Mathematical enculturation: a cultural perspective on Mathematics education**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1997.

KNOWLES, M.S. The modern practice of adult education: from pedagogy to andragogy, **Cambridge Adult Education**, 1980. Disponível em: <http://www.umsl.edu/~henschkej/articles/a_The_%20Modern_Practice_of_Adult_Education.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

KNOWLES, M.S., HOLTON, E.F., SWANSON, R.A. **The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development**. New York: Routledge Publishing. 2012.

MASETTO, M.T. Inovação Curricular no Ensino Superior. **Rev. e-curriculum**, v.7 n.2, 2011. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/6852/4966>>. Acesso em: 10 set. 2020.

ROMANELLI, O.O. **História da Educação no Brasil (1930/1973)**. Petrópolis: Vozes, 2005.

RULLE, I.A.C. **Philosophical inquiry into the meaning(s) of “curriculum”**. New York: University. New York, 1973.

SACRISTÁN, J.G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2020.

SAVIANI, N. **Saber escolar, currículo e didática problemas da unidade conteúdo/método no processo didático**. São Paulo: Autores Associados, 1998.

CAPÍTULO 4

MODELOS E COMPETÊNCIAS EM PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

Samira Fayez Kfour
Helenara Regina Sampaio Figueiredo

Introdução

As diretrizes curriculares vigentes que se desdobram da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei Federal nº 9.394/96 (BRASIL, 1998, 1999), (preveem a construção da matriz curricular como possibilidade para alcançar uma composição articulada em eixos e módulos integrados e conectados ao perfil profissional exposto no projeto pedagógico dos cursos superiores. Esta análise nos reporta aos estudos das correntes pedagógicas do final do século XIX e do século XX a qual revela muitas semelhanças em relação a algumas propostas pedagógicas inovadoras da atualidade.

Por esta perspectiva de compreender o estabelecimento de modelos e as competências em princípios pedagógicos foram investigados e analisados nos estudos já referenciados, e a proposta deste artigo é disseminar os resultados, na perspectiva de compreender as tendências destes modelos da educação em relação às metodologias. Quais são as principais propostas em pauta?

A Base Nacional de Formação de Professores da Educação Básica, a qual deve ser implementada em todas as modalidades dos cursos e programas destinados à formação docente, no capítulo III, “Da organização curricular dos cursos superiores para a formação docente”, ao apresentar os princípios norteadores, os quais destacamos o princípio VII - integração entre a teoria e a prática, tanto no que se refere aos conhecimentos pedagógicos e didáticos, quanto aos conhecimentos específicos da área do conhecimento ou do componente curricular a ser ministrado; e o XII que versa sobre efetivar o compromisso com as metodologias inovadoras e os projetos interdisciplinares, flexibilização curricular. Partimos do entendimento de que tais princípios podem ser adaptados quanto às competências docentes para o Ensino Superior.

Currículos e o Estabelecimentos de Modelos na Perspectiva Andragógica

As mudanças no currículo visando uma metodologia centrada no aluno, com ações diferenciadas de atuação docente, têm surgido com possibilidade de criação de modelos flexíveis, com mobilidade que favorecem um trabalho em torno das necessidades e dos interesses de uma aprendizagem cujas as abordagem refletem questões atuais no Ensino Superior, por meio de aprendizado experimental, no qual os significados acompanham a experiência, promovendo um acesso dinâmico ao conhecimento e as

competências exigidas no cenário do mundo do trabalho, mais especificamente com relação aos estudos sobre Andragogia, podem nos revelar qual importância o evento tem para o estudante (KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2009). Trata-se de modelo andragógico, na perspectiva de desenvolvimento profissional para professores e de experiências deliberadas em sala de aula, pois o professor é um “profissional de ensino, legitimado por um conhecimento específico exigente e complexo” (ROLDÃO, 2007, p.102).

De acordo com Roldão (2007), o currículo deve se articular com a resolução de problemas reais, cujo método ativo será permeado por tarefas de raciocínio abrangendo a análise, a síntese, a avaliação e a autoavaliação.

Para Anastasiou (2013), o tradicional esquema linear, de ensinar primeiro a teoria para depois a prática, tem se apontado ineficaz pelo distanciamento entre o discurso pronunciado e a realidade concreta pela qual os futuros profissionais se depararão.

De acordo com o Anastasiou (2010, 2015), o modelo de racionalidade que caracteriza a ciência moderna implicou na organização e composição dos currículos acadêmicos gradeados em disciplinas estanques, em um modelo curricular ainda se encontra na forma tradicional, em grade ou coleção, cujos ementários pouco se comunicam, ou seja, se apresentam isolados em estudos específicos, os conteúdos “soltos”, sem pensar as integrações disciplinares. Um dos desafios para enfrentar esta fragmentação do ensino é o planejamento conjunto, o pensar coletivamente os cursos, seus fins e valores, o processo de formação do profissional, os processos mentais necessários ao futuro profissional, a lógica das disciplinas. (ANASTASIOU, 2015).

Os estudos sobre as abordagens Andragógicas trouxeram contribuições, na perspectiva de ações voltadas para a construção de currículos que abarquem não só a teoria e prática, mas ações para compreender a forma como estas ocorrem nos ambientes de atuação, seja pelas competências e habilidades exigidas de forma concreta como as evoluções práticas atuais de Ensino Superior para que este atenda de forma profícua a formação dos profissionais exigidos pela sociedade atual.

De acordo com Knowles, Holton III e Swanson (2009, p. 115), o modelo do processo andragógico ocupa da provisão de procedimentos e recursos para ajudar os aprendizes a adquirir informações e habilidades. Segundo ele, é preciso um programa que prepare o aluno para compreender a aprendizagem como uma relação proativa, estabeleça relações colaborativas e possibilidades de aplicação das habilidades da aprendizagem proativa.

Esta compreensão possibilita ações no sentido de, ao desenvolver o Projeto do Curso, o professor andragógico (facilitador, consultor, agente de mudança) planeje um processo que contenha os seguintes elementos:

- (1) preparar o aprendiz;
- (2) estabelecer um clima que leve à aprendizagem;
- (3) criar um mecanismo para o planejamento mútuo;
- (4) diagnosticar as necessidades para a aprendizagem;
- (5) formular os objetivos do programa (o conteúdo) que irão atender a essas necessidades;
- (6) desenhar um padrão para as experiências de aprendizagem;
- (7) conduzir essas experiências de aprendizagem com técnicas e materiais adequados;
- e (8) avaliar os resultados da aprendizagem e fazer um novo diagnóstico das necessidades de aprendizagem. (KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2009, p.115).

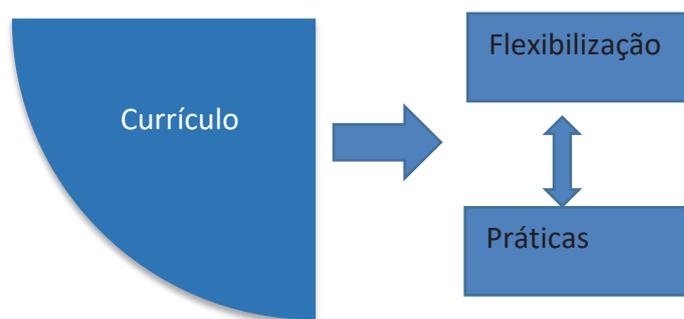
Algumas questões norteadoras são levantadas quando refletimos a questão de um modelo curricular para a Educação Superior. Elas foram evidenciadas, nos estudos feitos, como um currículo flexibilizado, diagnóstico, indicadores, critérios de competências e habilidades entre outros aspectos, que levem em conta o perfil adulto deste estudante em seu processo de formação e da mentoria, que tem como incumbência acompanhar este percurso, o formador.

De acordo com Knowles, Holton III e Swanson (2009), é útil produzir um modelo de competência, pois ele pode propiciar uma noção de orientação mais clara. Para o autor, uma competência pode ser vista como a capacidade de fazer algo com certo grau de proficiência; ela é geralmente composta por uma combinação de conhecimento, compreensão, habilidade, atitude e valores (KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2009).

Uma formação baseada, segundo os modelos pedagógicos, que desenharam o Escolanovismo no mundo e também no Brasil, apontam de modo contundente que a formação do aluno; o “aprender” mais do que “o ensinar”; baseia-se em uma aprendizagem mais colaborativa; uma abordagem mais significativa que tenha o fazer e sua ligação com o mundo real; as experimentações em projetos entre outros que promovam a aproximação com os contextos em que o conhecimento é produzido e ressignificado.

Para tanto as Metodologias como Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP, ou, PBL em inglês), Ensino Híbrido ou *Design Thinking*, têm em seus modelos e objetivos desenvolvimento de competências e habilidades, uma tarefa que precede e é preciso ser alcançada. Apresentamos a seguir, uma introdução às perspectivas de experiências exitosas e as práticas que as caracterizam.

Figura 1 - Esquema - Perspectiva do Currículo



Fonte: Os autores.

Perspectivas Iniciais de Experiências Exitosas em Sala de Aula

A formação para a Docência na Educação Superior, inexistente na legislação brasileira, faz com que o desenvolvimento para esta atuação seja proporcionada pelas instituições ou até mesmo de forma autodidata pelos profissionais. Assim, as estruturas para uma atuação que leve em conta o pressuposto dos resultados, são por vezes insuficientes e não trazem resultados esperados para o profissional que a Universidade insere no mundo

do trabalho.

Os estudos que levam em conta as questões do adulto mostram-se limitadas somente com a Pedagogia. Vale pontuar que a Pedagogia não perde suas essências e nem tão pouco devem ser refutadas, porém as estruturas de cursos e no fortalecimento dos vínculos entre os conhecimentos que devem ser adquiridos entre estágio inicial da carreira profissional e o desenvolvimento profissional, devem ser adequados às experiências e estas a formação contínua. As abordagens metodológicas precisam ser ampliadas para o estabelecimento de competência, as quais possam propiciar aos estudantes oportunidade de ampliação e criação de sua identidade profissional assumindo a responsabilidade por seu próprio aprendizado, de forma colaborativa, experiencial e criativa.

O método de aprendizado interativo que envolve ações com características ativas e potencializadoras de estagiários, que por serem adultos e com experiências, deve ser o maior interessado, devido aos estímulos de uma mentoria que o desafie a olhar para o seu entorno.

As Tecnologias da Informação e Comunicação para o Ensino a Distância, de forma muito peculiar, provocaram a expansão dessas experiências, ao atrair os adultos, para assumirem a aprendizagem na modalidade a distância, semipresencial ou os conhecidos como modelos híbridos. Houve nesta experiência um crescimento vertiginoso desta modalidade e um olhar para modelos de currículos com abordagens para utilização de metodologias propostas para a Andragogia nos processos de formação na educação superior.

Entre os modelos que se destacam a ressignificação da aula há a Sala de Aula Invertida, entre as possibilidades. Também envolvendo questões pedagógicas contextuais e que nem sempre são consideradas, por exemplo: planejamento, pré-aula, atividades em sala de aula, atividades pós-aula, avaliação da aprendizagem do aluno, feedback. Isso provocou equívocos que trazem à tona gargalos sérios para a falta de formação pedagógica, ou seja, em qualquer situação a aula pode ser forjada ou até mesmo recheada de um despreparo do profissional para a aplicação de metodologias necessárias.

Entre os estudos apresentados nos modelos com a perspectiva andragógica no Ensino Superior, destacamos a aplicação dos recursos educacionais abertos, os quais visam aprimorar o processo de ensino e aprendizagem por meio de processos didáticos pedagógicos mediados por Tecnologias de Informação e Comunicação.

O uso de LARP - *Live Action Role-Playing* (Jogo de Interpretação Ação ao vivo) como uma ferramenta é uma das possibilidades ainda pioneira na Andragogia. A metodologia corresponde a um sistema de projetos adotado em um LARP, que é uma espécie de jogo real, no qual os participantes vivenciam as experiências associadas a determinado contexto, compondo atividades práticas para a obtenção de conhecimentos que não seriam possíveis apenas com a teoria.

Nos conceitos destas ferramentas e suas propostas metodológicas estão muito presentes as metodologias ativas, o uso de tecnologias, a necessidade de articulação da teoria e prática, o processo de construção, experimentação, o pensamento crítico, a

Considerações Finais

Urge a necessidade de um novo currículo construído em uma matriz articulada. Em um currículo na perspectiva andragógica, o professor deve ensinar os alunos a buscar o desenvolvimento de suas habilidades para que sejam profissionais mais conscientes e mais capacitados para a solução de problemas na sua área de atuação profissional. Para esta articulação, agrega-se ao currículo outros elementos propulsores para a aprendizagem, bem como os pressupostos teórico-metodológicos da mediação, tecnologias e avaliação.

Para cada perspectiva inicial de práticas exitosas, o currículo se fortalece e ao mesmo tempo, sustenta as ações em diferentes dimensões para o ensino e aprendizagem com a criação de um ambiente que valorize as experiências dos alunos e de possibilidades colaborativas como fontes de conhecimento compartilhado. Justifica-se a necessidade de uma abordagem contemporânea, de modo a identificar os recursos necessários, do planejamento à concretização de um currículo em ação em consonância com as propostas inovadoras em múltiplos ambientes.

Referências

ALEXAKIS, G.; ANDERT, D. Learning at the speed of readiness: an express learning model. **J. Hosp. Tourism Educ.**, v.27, n.4, p.147-160, 2015. doi: 10.1080/10963758.2015.1089512

ANASTASIOU, L.G.C. Grade e Matriz Curricular: conversas em torno de um desafio presente na educação superior. In: FREITAS, A.L.S. et al. **Capacitação docente: um movimento que faz compromisso**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010. p.181-200.

ANASTASIOU, L.G.C. Didática e formação de professores para o ensino superior. In: LIBÂNEO, J.C.; SUANNO, M.V.R.; LIMONTA, S.V. **Qualidade na escola pública: políticas educacionais, didática e formação de professores**. Goiânia: Ceped, 2013, p.149-172.

ANASTASIOU, L.G.C. Ensinar, aprender, apreender e processos de ensinagem. In: ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L.P.A. **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. Joinville: UNIVILLE, 2015.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**: Lei nº 9.394/96 – 24 de dez. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. **Referenciais para formação de professores**. Brasília: MEC, 1999.

BRASIL. CNE (Conselho Nacional de Educação) (2019b). 3ª versão do parecer (Atualizada em 18/09/19) Assunto: **Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica**. Disponível em: de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=124721-texto-referencia-formacao-de-professores&category_slug=setembro-2019&Itemid=30192. Acesso em: 12 mar. 2020.

KNOWLES, M.S., HOLTON III, E.F., SWANSON, R.A. **Aprendizagem de Resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

KOTRYOVÁ, L. Project System: totalitarian utopia as a role-playing game. **World J. Scie. Technol. Sustainable Develop.**, v.14, n.2/3, p.218-222, 2017.

MOURA, J.D.P.; PEREIRA, A.C.F. Flexibilização curricular e o percurso da grade à matriz

articulada do curso de geografia da UEL. **Rev. Formação**, v.2, n. 23, p.4-19, 2016.

ROLDÃO, M.C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Rev. Bras. Educ.**, v.12, n.34, 2007.

CAPÍTULO 5

CURRÍCULO EM AÇÃO: PROPOSTAS INOVADORAS PARA ENSINO EM MÚLTIPLOS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM

Luciana Paes de Andrade
José Sabino

Introdução

Vivemos em um período de vertiginoso incremento tecnológico, com repercussões profundas na sociedade, na política, na economia e na cultura (BAUMAN, 2003). A chamada “modernidade líquida”, descrita pelo filósofo e sociólogo polonês, aponta que tempo e espaço deixam de ser absolutos e concretos para serem líquidos e relativos. Essa fluidez interage nos mais variados campos e reflete-se em caminhos infundáveis de desejos, oportunidades, realizações (LEITE, 2017).

Em um mundo dominado por relações céleres e fluidas, comunicação e educação interagem de maneira cada vez mais profunda e complementar, promovendo intercâmbios entre pessoas, comunidades e culturas (WINSTON, 2002; KENSKI, 2008). Novos parâmetros balizam a produção, aquisição, reformulação, acúmulo e transferência de conhecimentos, fundamentados no substrato da informação e comunicação, que promovem o rearranjo das relações humanas. No ápice da sociedade do conhecimento, novos costumes alteram práticas individuais e coletivas, além de propiciar conexões inimagináveis em um passado recente (IANNI, 2001; CLAUDINO, 2013).

Ao reconhecer as contradições da tecnologia, pensamos ser possível olhar com criticidade para suas múltiplas funções, que se ligam ao conteúdo curricular. Sem ser imune às diferenças econômicas e culturais, a mesma tecnologia que promove a aproximação virtual das pessoas é aquela que, paradoxalmente, afasta e produz isolamento, criando “bolhas” sociais. O reconhecimento das ambivalências presentes na comunicação e na educação permite, ainda, que as tecnologias sejam ressignificadas, resultando no questionamento de dogmas, na leitura crítica da realidade e, por consequência, na democratização do debate (FREIRE, 1996; CONTE; MARTINI, 2015).

Ainda que marcada por contradições, cada vez mais a tecnologia passa a ter papel central no mundo contemporâneo. Ao abrir novas janelas para a aprendizagem, a tecnologia promove acesso a conteúdo qualificado, estimula a criação coletiva e gera redes de conexões colaborativas, permitindo que sejam alcançados níveis inéditos de conhecimento (LEINER, 1997). Sob a perspectiva da educação continuada, há implicações para o campo da aprendizagem, as quais transcendem o ambiente escolar formal e permitem que ambientes informal e não-formal se conectem ao currículo e impulsionem o processo de formação do aluno.

As transformações científicas e tecnológicas pelas quais o mundo atravessa exige reflexões e aprendizagem constantes no âmbito do ensino e da comunicação. Isso é especialmente verdadeiro quando se considera o currículo em ação e seus desdobramentos frente a cenários inovadores, que requerem capacidade de adaptação às constantes transformações da sociedade (ROLKOUSKI; FELICIANO, 2017). Por currículo prescrito e currículo em ação, aqui usamos a definição proposta por Sacristán (2000).

Ao analisar de maneira integrada o dinamismo da sociedade da informação (WERTHEIN, 2000) ao currículo em ação, baseamos este ensaio no universo de múltiplos ambientes de aprendizagem, em especial daqueles derivados das TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação). Baseamos as interfaces de ensino e aprendizagem nos vários ambientes interativos, que incluem: museus, exposições, jogos, realidade virtual e aumentada, além – evidentemente – da própria Internet com conteúdos audiovisuais, vídeos, *podcasts* e redes sociais.

Essa gama variada de ambientes de aprendizagem confere ao indivíduo a possibilidade de se desenvolver continuamente, com nítidas interfaces com o currículo em ação, com destaque para o papel do professor. Ao moldar o currículo de acordo com suas cultura e referências, o professor pode ser visto como um “tradutor” que intervém na configuração das propostas curriculares (ROLKOUSKI; FELICIANO, 2017). Nesse caso, o professor passa, ainda, a ser curador de conteúdo e agente de experiências criativas e desafiadoras, que vão além do currículo prescrito.

Adicionalmente, é nosso intuito tratar o currículo em ação com um caráter dinâmico, com entendimento que o conteúdo curricular pode transcender a sala de aula e ser impregnado pela dinâmica da sociedade digital, organicamente mutante e influenciadora da “cibercultura” e da educação (LÉVY, 2010).

Assim, este ensaio trata das perspectivas de utilização de múltiplos cenários de aprendizagem, focando o currículo em ação como ponto central para dinamizar o cotidiano escolar, em busca de experiências inovadoras e que promovam conjuntamente a cidadania e a inclusão (GOODSON, 1995; SANTOS, 2018). Na fronteira entre as múltiplas formas de comunicação, concordamos com Conte e Martini (2015), que apontam a necessidade do diálogo da educação com as transformações científicas e tecnológicas, que exigem o pensar e o aprender constantes.

Desenvolvimento

Este capítulo se fundamenta no dinamismo da sociedade da informação e procura delinear o perfil didático de difusão de conteúdos curriculares para o público em geral. Com base nesse dinamismo, é possível conectar conteúdos qualificados a ações de comunicação e educação pública, que transcendem o ambiente escolar formal.

Tendo como pano de fundo as conexões entre tecnologia, interatividade e multimídia, o conteúdo curricular incorpora uma vasta gama de cenários e linguagens, resultando em um processo plausível que incorpora as TDIC no contexto educacional e

promove o questionamento dos métodos convencionais de ensino (RAJASINGHAM, 2009).

Embora permeado por expectativas positivas, o caráter prático e dinâmico das TDIC necessita ser mediado com cautela, notadamente quando há conteúdo sem curadoria. Nesse caso, muitas vezes podem descontextualizar informações que impactam negativamente no currículo e promovem a disseminação de conteúdos que não são adequadamente qualificados (WERTHEIN, 2000).

A seguir, apresentamos três tópicos identificados como contribuintes aos ambientes não-formais e informais de ensino-aprendizagem, com interfaces com o currículo em ação. Traçamos um perfil sintético desses ambientes, sem, contudo, ter a intenção de esgotar as tipologias, experiências ou produtos de ensino.

I. Museus, centros de ciências e exposições

Ao longo de vários séculos, museus estiveram no centro do desenvolvimento e da comunicação com a sociedade. O próprio desenvolvimento tecnológico foi incorporado e cresceu a partir das práticas de exibição em museus e das grandes exposições mundiais do século 19. Em retrospectiva, parece que a verdadeira força motriz por trás dos museus de ciência e tecnologia foram essas exposições mundiais que acompanharam a revolução industrial, marcada por intenso progresso técnico e pelas conquistas da mente humana (SCHIELE, 2008).

Por muito tempo, a exibição pura e simples seria a norma dos museus. Com a valorização da racionalidade e à medida que os campos do conhecimento eram definidos, a simples acumulação dos “gabinetes de curiosidade” progressivamente deu lugar à ordenação e classificação (GRICE, 2015).

O desejo de educar o público foi sensivelmente marcado pela tendência em valorizar a educação e a comunicação, tendo como evento histórico a fundação da Smithsonian Institution, em 1846 (SMITHSONIAN INSTITUTION, 2020).

Ao longo do século 20, os museus desempenharam um papel fundamental na educação popular, notadamente nos países desenvolvidos. As exposições dos museus contribuíram decisivamente para que a população percebesse o papel determinante do conhecimento no estabelecimento do mundo civilizado, das conquistas científicas e do valor da racionalidade para compreensão do mundo (SAGAN, 2003).

A tendência à interatividade e à valorização dos mecanismos de comunicação com o visitante passam a ser o centro de gravidade, em especial após a década de 1970 com o aumento das tecnologias disponíveis. Fatores como mudanças da comunicação, ampliação da interatividade e preocupações ambientais passam a considerados nesse processo de transformação dos museus. Junto dessa mudança dominada pela comunicação, surge o relatório *To improvement Learning*, publicado nos EUA (COMMISSION ON INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY, 1970), que expôs como a tecnologia educacional – principalmente audiovisual – poderia ser usada de modo integrado ao ensino, com apoio de pesquisas em aprendizagem e comunicação, legitimado pela eficácia e produtividade das escolas. Nesse relatório, é sugerido que o aluno seja a parte central de seu próprio

processo de aprendizagem.

Nas duas últimas décadas do século 20, o museu se consolida como um lugar de mediação de conhecimento. O visitante é convidado a participar ativamente, tendo posição central na exposição, visão que revolucionou a prática da museologia no ensino.

II. Internet

Antes mesmo que a tecnologia fosse capaz de materializar as múltiplas conexões em rede, em meados dos anos 1960 o pensador canadense Marshall McLuhan (1974) já especulava as relações da sociedade contemporânea com a expansão tecnológica e como essa relação impactaria a nossa capacidade de comunicação. Por meio de metáforas, McLuhan fez críticas à tecnologia e aos meios de comunicação em massa e previu que um “sistema nervoso eletrônico” estava prestes a se formar, permitindo que pessoas de todos os cantos do planeta se comunicassem sem barreiras e rapidamente. É dele a clássica expressão “Aldeia Global”, em referência à tribo humana regida pela comunicação instantânea (McLUHAN, 1974).

Nos últimos 30 anos, a Internet revolucionou o mundo dos computadores e das comunicações. Transformou radicalmente a sociedade e suas formas de conexões. Com uma gigantesca capacidade de transmissão em escala planetária, mecanismos eficazes de disseminação de informações e poderosa ferramenta de colaboração e interação entre indivíduos e seus computadores, a Web representa um dos exemplos mais bem-sucedidos dos benefícios do investimento e do compromisso com a pesquisa e o desenvolvimento da infraestrutura da comunicação (LEINER et al., 1997).

No âmbito do ensino, a tecnologia colaborativa e seus efetivos mecanismos de disseminação de informações tornaram a Internet o centro de gravidade da influência, permeada por tecnologias estimulantes e adaptáveis a diferentes situações (CLAUDINO, 2013). A pandemia de Covid-19, que impôs o distanciamento social à “Aldeia Global”, permitiu que vários sistemas, protocolos e aplicativos de comunicação e ensino – que já eram usados – fossem rapidamente adaptados à nova realidade. As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) tornaram-se onipresentes, mas demandam por um debate franco para avaliar pontos potencialidades e limitações (RATHSAM, 2020).

A crise sanitária que se abateu sobre o mundo em 2020 gerou distúrbios expressivos nas nações e virou a comunicação “do avesso”. Contudo, e a despeito das fragilidades, a Internet reduziu barreiras e facilitou o acesso público a conteúdos diversos. Decididamente, a Internet se tornou o principal meio de comunicação pública, incluindo contatos profissionais, lazer e ensino.

O acesso à Web abriu muitos aspectos do conhecimento, anteriormente ocultos do público em geral. Parcelas de públicos interessados em diferentes temas, mas não especializados, têm acesso a informações preparadas por profissionais ou mesmo por amadores. O fato é que esse processo de disseminação de informações da Internet, democrático é verdade, também tem seus paradoxos: a mesma rede que facilita a colaboração e difusão de conhecimento qualificado é a mesma que permite que muito lixo

editorial e desinformação circule (CASTELFRANCHI, 2019). Nesse caso, face às notícias falsas e às informações erradas ou desonestas, o professor tem o papel fundamental para checar fatos e atuar como curador de conteúdo.

III. Games, realidade virtual e realidade aumentada

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) permitiram que uma ampla gama de ferramentas digitais fosse inserida no campo do ensino-aprendizagem. Dentre essas possibilidades, há os jogos, a realidade virtual e a realidade aumentada, que abordaremos neste tópico como possibilidade de ampliar as linguagens e abordagens do currículo.

Na visão mais contemporânea, o uso de jogos no processo de ensino-aprendizagem não é apenas dar recompensas, adicionar pontos, mudar de níveis ou presentear com selos em um programa de ensino digital. A “gamificação” é mais bem representada por um modelo que ajuda a repensar o design de aprendizagem, projetando desafios envolventes e informativos (KAPP, 2012). Nesse sentido, os jogos podem atrair e cativar o aluno com conteúdos variados envoltos em design instrucional impactante, gerando reflexão e análise sobre o tema abordado.

Uma das características do design instrucional por meio de jogos é estimular atributos motores, afetivos, morais, cognitivos (BOLLER; KAPP, 2018). Para estes autores, os jogos digitais podem agregar inovação no processo de ensino-aprendizagem e tornam o ensino lúdico e agradável. Essa abordagem tem sido relatada com sucesso e resulta em alto engajamento do educando (KAPP, 2012).

O uso de Realidade Aumentada (RA) e Realidade Virtual (RV) já é um fato em diversas instituições de ensino e pesquisa mundo afora. Cada vez mais praticadas, elas crescem a partir do avanço das tecnologias de RA, de RV e seus softwares (DAROS, 2019). Áreas como saúde (BARILLI et al., 2011), física (VIEGAS et al., 2012) e ambiente (AGRELO et al., 2019) são particularmente beneficiadas por esse tipo de simulação, com experiências interativas, muitas delas de caráter imersivo. Em muitos casos, ampliam os sentidos de visão, audição e, ainda, podem gerar sensações de pressão e olfato (DAROS, 2019).

Com uso de canais multissensoriais, a RV é uma técnica que fornece ao usuário experiências imersivas avançadas gerando a sensação imersiva por meio de navegação e interação em um ambiente sintético tridimensional gerado por computador (BARILLI et al., 2011). Os dispositivos ampliam a interface com o usuário, permitindo navegação em espaços tridimensionais, interação em tempo real e imersão no contexto do conteúdo.

Considerações Finais

Ao imergir nos ambientes não-formais e informais de ensino-aprendizagem, professores e alunos podem dinamizar a comunicação, explorar diferentes linguagens educativas e resgatar experiências transformadoras que têm o potencial de romper paradigmas e incorporar inovações e conteúdo qualificado para além do currículo prescrito

(GERALDI; BIZELLI, 2015). A tecnologia educacional, isoladamente não transforma o ensino, mas abre caminho para novas experiências, incluindo cenários de maior interatividade e participação ativa. Ao ser abordada com ludicidade, as TDIC podem motivar os alunos a responder aos seus interesses individuais. O chamado movimento de aprendizagem ativa, alternativa, comunitária e cooperativa faz parte desse desenvolvimento e pode ser tanto usado em museus como em exposições, jogos e Internet (MORIN, 2000; SCHIELE, 2008).

Os espaços não-formais e informais de ensino, em especial aqueles mediados pela tecnologia, podem ser entendidos como símbolos do progresso humano e pilares da sociedade informacional, mas exigem que o processo de ensino-aprendizagem seja feito de modo crítico reflexivo e ético (RATHSAM, 2020). Esses ambientes não-formais e informais tornam-se lugares de mediação de conhecimento, e podem promover a participação ativa dos alunos e professores,

Diante dos desafios e incertezas do mundo atual, que de certo modo refletem a exaustão das fontes tradicionais de ensino-aprendizagem, nos parece evidente que a composição do conteúdo curricular pode ser beneficiada por uma construção mais autônoma. Sem afastar-se das bases legais e didáticas, o professor pode valorizar sua autonomia, aqui considerada como decisiva para a formação das pessoas, uma vez que o currículo em ação abre a perspectivas para a inserção social e para a equidade ao longo da vida do cidadão. Nesse ponto, merece destaque o papel do professor como promotor da curadoria de conteúdo, com autonomia e sem cerceamento de sua autoridade intelectual.

Conclui-se que o exercício da autonomia na construção do currículo no cotidiano escolar e fora dele constitui-se em elemento estruturante para a formação do educando. É possível depreender, ainda, que o currículo em ação contribua para o desenvolvimento de indivíduos aptos ao convívio social por incrementar o senso crítico e analítico.

Referências

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio Janeiro: Zahar, 2003.

BOLLER, S. KAPP, K. **Jogar para aprender**: tudo o que você precisa saber sobre o design de jogos de aprendizagem eficazes. eBook Kindle: Amazon. 2018.

CASTELFRANCHI, Y. Notícias falsas na ciência. **Ciência Hoje**, 2019. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/artigo/noticias-falsas-na-ciencia/> Acesso em: 19 set.2020.

CLAUDINO, O.R. Educar na sociedade da informação. **Rev. Reflexão Ação**, v.21, n.2, p.49-72, 2013.

COMMISSION ON INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY. **To improve learning**: a report to the president and congress of the United States. Washington: US Government Printing Office, 1970.

CONTE, E.; MARTINI, R.M.F. As tecnologias na educação: uma questão somente técnica? **Educ. Realidade**, v.40, n.4, 1191-1207, 2015.

DAROS, T. **Como aplicar metodologias imersivas na educação superior**. 2019. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/metodologias-imersivas-educacao-superior/> Acesso em: 26 set. 2020.

- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GERALDI, L.M.A.; BIZELLI, J.L. Tecnologias da informação e comunicação na educação: conceitos e definições. **Rev on-Line Pol. Gestão Educ.**, n.18, p.115-136, 2015.
- GOODSON, I. **Currículo**: teoria e história. Petrópolis: Vozes, 1995.
- GRICE, G. **Cabinet of Curiosities**: collecting and understanding the wonders of the natural world. New York: Workman, 2015.
- IANNI, O. **Sociedade global**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.
- KAPP, K. **The gamification of learning and instruction**: game-based methods and strategies for training and education. São Francisco: Pfeiffer, 2012.
- KENSKI, V.M. Educação e comunicação: interconexões e convergências. **Rev. Educ. Soc.**, v.29, n.104, p.647-665, 2008.
- LEINER, B. et al. **A brief history of the internet**. Internet Society. 1997. Disponível em <https://www.internetsociety.org/internet/history-internet/brief-history-internet/>. Acesso em: 26 set. 2020.
- LEITE, G. Modernidade líquida e incertezas sólidas. **Rev. Jus Navigandi**, v.22, n.4948, 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/55092>. Acesso em: 22 set. 2020.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.
- McLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Editora Cultrix, 1974.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.
- RAJASINGHAM, L. Breaking boundaries: Quality eLearning for global knowledge society. **Int. J. Emerg. Technol. Learning**, v.4, n.1, p.58-65. 2009.
- RATHSAM, L. **As tecnologias educacionais não devem manter o ensino a distância**. 2020. Disponível em: <http://www.comciencia.br/as-tecnologias-educacionais-nao-devem-manter-o-ensino-a-distancia/>. Acesso em: 30 set. 2020.
- ROLKOUSKI, E.; FELICIANO, M.T.F. Entre o currículo prescrito e o currículo em ação: como professoras do 3º ano justificam as diferenças em sua prática docente? **Acta Scientiae**, v.19, n.6, 2017.
- ROSA, A.M. As origens históricas da Internet: uma comparação com a origem dos meios clássicos de comunicação ponto a ponto. **Estudos em Comunicação**, n.11, p.95-123, 2012.
- SACRISTÁN, J.G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SAGAN, C. **O mundo assombrado pelos demônios**: a ciência vista como uma vela no escuro. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.
- SANTOS, T.L.V. **Utilização de múltiplos cenários de aprendizagem no curso in.mídias**. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO EM MÍDIAS INTERATIVAS. Goiânia: Media Lab / UFG, 2018.
- SCHIELE, B. Science museums and science centres. In: BUCCHI, M.; RENCH, B. **Handbook of public communication of science and technology**. New York: Routledge. 2008. p.27-40.

SMITHSONIAN INSTITUTION. **Legal Nature of the Smithsonian**. 2020. Disponível em <https://www.si.edu/ogc/legalhistory>>. Acesso em: 25 set. 2020.

VIEGAS, M.A.C.; VIEIRA, M.B.; SILVA, R.L.S. Ferramenta de Apoio ao ensino de Física utilizando Realidade Aumentada. **Rev. Bras. Inform. Educ.**, v.20, n.2, p.1-15, 2012.

WERTHEIN, J. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciênc. Inform.**, v.29, n.2, p.71-77, 2000.

WINSTON, B. **Media, technology and society - history**: from the telegraph to the internet. Londres: Routledge, 2004.

CAPÍTULO 6

CURRÍCULO E INOVAÇÕES

Ruy Cesar Pietropaolo
Samira Fayez Kfour

Introdução

Este artigo finaliza o estudo do eixo currículo, desenvolvido pelo Centro de Excelência sobre as abordagens de ensino para subsidiar a formação de professores com perspectivas inovadoras.

Abordamos inovações pedagógicas no currículo, aliando as experiências encontradas aos princípios institucionais. Assim, buscamos a contextualização da sociedade com o desenvolvimento curricular prescrito em coerência com o currículo em ação, construído a partir da participação coletiva.

No desenvolvimento de um currículo são manifestadas as necessidades e as escolhas de competências, conhecimentos e habilidades necessárias para responder ao processo dinâmico da sociedade e exigências profissionais na atualidade, cada vez mais complexas. O currículo neste contexto precisa traduzir essas exigências tão diversificadas e no caso brasileiro ainda mais acentuadas.

O estudo contou com um levantamento de práticas a partir de balizadores andragógicos, considerando a cultura, exigências econômicas, avanços tecnológicos e exigências profissionais.

É fato incontestável que as discussões sobre as aprendizagens em cursos da Educação Superior devam ser ampliadas e aprofundadas pela decorrência do atual perfil dos egressos do ensino médio – jovens e adultos –, bem como, pesquisas e estudos sobre estratégias educacionais, atitudes frente ao conhecimento, competências e habilidades e inovações nos processos de formação de professores.

Compartilhamos com Moore (2016) que os educadores têm um grande desafio, que implica no envolvimento dos alunos adultos no gerenciamento de seu próprio aprendizado. Assim, propomos a discussão sobre o currículo por competências.

Sobre Currículos por Competências

O Conselho Nacional de Educação, por meio da Câmara de Educação Superior, instituiu Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação a partir de 2001. Esses documentos procuram assegurar às instituições de ensino superior ampla liberdade na especificação das disciplinas a serem ministradas e na composição da carga horária a ser cumprida para a integralização dos currículos. Assim, deixam de indicar disciplinas

obrigatórias e optativas, presentes em legislações anteriores, mas apresentam um conjunto de competências/habilidades/attitudes e o perfil do egresso/profissional.

Verifica-se que, apesar de esses documentos contemplarem a natureza e as peculiaridades de cada curso de graduação, segundo item II do Parecer 583/2001, algumas das diretrizes são obrigatórias e, portanto, comum a todos: além de competências/habilidades/attitudes e o perfil do formando/egresso/profissional, indicam também habilitações e ênfases, acompanhamento e avaliação.

Essa discussão, não tão nova, sobre currículos por competências faz sentido, pois nossa instituição tem por objetivo a formação do estudante para o mundo do trabalho, requerendo hoje do sujeito não apenas competências específicas, mas, sobretudo, a de aprender a aprender para desenvolver-se profissionalmente de modo a atender as demandas cada vez mais complexas. Um currículo baseado em competências determina o que os estudantes deverão “saber fazer” ao final de um ciclo e não apenas conhecer fatos, conceitos e procedimentos sobre uma dada disciplina. Segundo Macedo (2005, p.2)

Até pouco tempo, a grande questão escolar era a aprendizagem – exclusiva ou preferencial – de conceitos. Hoje, essa forma de competência continua sendo valorizada, principalmente, no meio universitário. Mas, com todas as transformações tecnológicas, sociais e culturais, uma questão prática, relacional, começa a impor-se com grande evidência. Temos muitos problemas a resolver, muitas decisões a tomar, muitos procedimentos a aprender. Isso não significa, obviamente, que dominar conceitos deixou de ser importante. Esse tipo de aula, insisto, continua tendo um lugar, mas cada vez mais torna-se necessário também o domínio de um conteúdo chamado de ‘procedimental’, ou seja, da ordem do ‘saber como fazer’.

Mas, qual é o significado de competência? Consideramos competência um termo polissêmico, pois veicula noções sujeitas à ambiguidade e diversidade de significados. Alguns adotam o significado de competência como condição prévia do sujeito, que poderia ser também herdada e não apenas desenvolvida – o sujeito teria dom. Outros tendem a considerar competência como condição dada por objetos e não pelo sujeito. Na escola, essa forma de competência está presente, por exemplo, quando um professor é julgado pela qualidade de provas que aplica, pelo status do livro que adota, pela universidade que estudou. Outro significado de competência é considerá-la interdependente; não basta o sujeito ser um conhecedor de um assunto, não basta possuir objetos potentes e adequados, pois o importante é como esses fatores interagem. Esse modo de ver e conceber competência é denominado de Competência Relacional, expressa por esse jogo de interações (MACEDO, 2005).

Quando se adiciona o termo habilidades às competências, o conflito entre significados se amplia. Muitos fazem distinção entre esses dois termos, outros os consideram como sinônimos e usar junto seria redundância. Há ainda aqueles que utilizam essas palavras sempre juntas, como se complementassem ou, talvez, por ser difícil diferenciá-las exatamente uma da outra.

Por outro lado, no mundo corporativo, parece haver certo consenso sobre

significado de competência, compreendendo necessariamente três elementos: conhecimentos, habilidades e atitudes. Os conhecimentos do sujeito seriam os saberes adquiridos/construídos em sua formação acadêmica, em vivências cotidianas e em práticas profissionais. As habilidades seriam as capacidades de colocar em prática os conhecimentos adquiridos, o saber fazer. As atitudes seriam a capacidade de tomar iniciativas para transformar ou melhorar o ambiente organizacional. A simples adoção dessas concepções poderia levar um plano de curso com conteúdos disciplinares, selecionados *a priori*, sem uma maior reflexão sobre a quais competências e habilidades a que eles estariam vinculados.

Segundo Perrenoud (1999), a definição de competência tem quatro aspectos: as competências não são elas mesmas, saberes saber fazer ou atitudes, mas mobilizam, integram e orquestram esses recursos. A mobilização só é pertinente em ação e cada situação é particular mesmo que se possa se tratá-la por analogia com outras, já identificadas.

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC, documento de caráter normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica, define competência como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. Assumimos essa definição da BNCC, que considera competência como unidade que abarca conhecimentos, habilidades e atitudes, congregando a ideia de que a competência constitui uma unidade e de que os elementos isolados perdem esse sentido.

Um dos pressupostos de um currículo por competências é a redefinição do papel dos objetos de conhecimento, os conteúdos. Nessa concepção de currículo são as competências que os definem e não o contrário. Um exemplo: a disciplina álgebra linear, presente nos cursos de engenharia, é planejada, em geral, para ensinar conceitos e procedimentos que a estruturam e, somente depois, as aplicações são apresentadas aos estudantes, isso quando ocorre. Ainda que alguns professores procurem indicar competências para essa disciplina, muitos as definem a partir de uma lista prévia de conteúdos, linearmente concebida e historicamente construída. Se essa lógica for invertida, alguns conteúdos da lista podem ser enfatizados, outros minimizados e até dispensados, mas certamente os objetos ensinados ganhariam significado para o estudante, pois as aplicações estariam necessariamente presentes.

Há alguns currículos que indicam competências, mas são tão genéricas, tão amplas, que pouco definem. Um exemplo que pode ser citado é da matemática financeira, presente nos cursos de administração: a competência “conhecer juros simples e juros compostos” é bastante frequente. Embora possa ser vislumbrado o significado dessa competência, devemos reconhecer que ela é muito vaga: diferenciar juros simples de juros compostos, incluindo a resolução problemas com essas duas modalidades de juros? Certamente deve estar subtendida essa resolução, mas em quais situações, problemas escolares ou em situações reais do mercado financeiro? Essa competência inclui, por

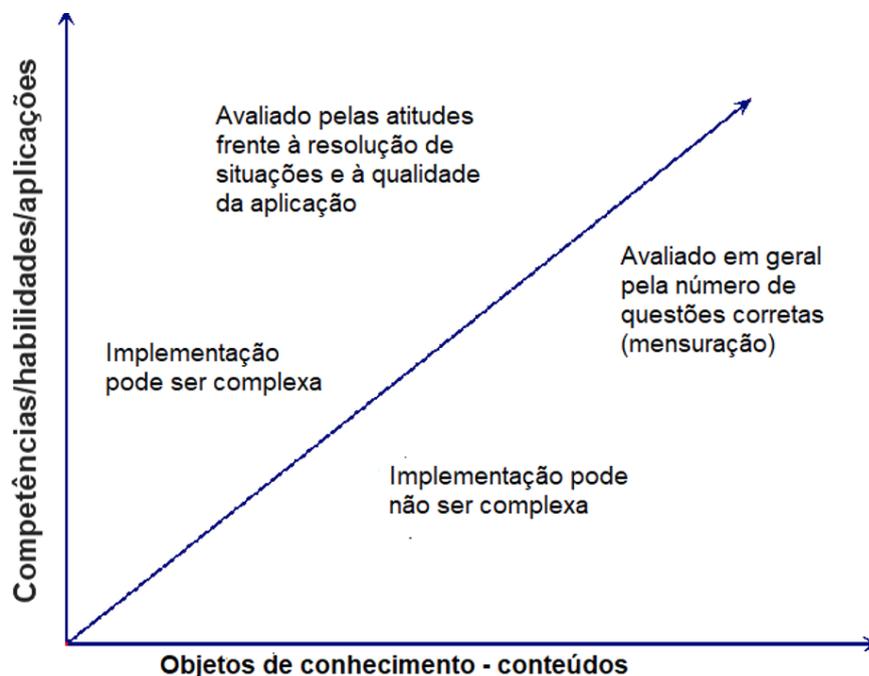
exemplo, o estudo de empréstimos para comprar um bem a longo prazo?

Em síntese, a concepção de currículo por competências deveria ter como princípio a análise de situações concretas – tão próximas o quanto possível da realidade profissional – e a definição das habilidades necessárias para resolvê-las, indicando objetos de conhecimento requeridos, em vez de ter como ponto de partida um corpo tradicional de conteúdos disciplinares.

O eixo horizontal da figura a seguir está relacionado aos objetos de conhecimento/ conteúdos e o sentido da seta indica a progressão de complexidade em relação ao tempo, representado pelo eixo inclinado; o vertical refere-se às competências, habilidades e aplicações e o sentido da seta também mostra progressão. Cabe destacar que os três termos deste eixo – competências, habilidades, aplicações – indicam complementaridade de significados.

Assumimos a pressuposição de que a implementação de um currículo, cujo foco é o desenvolvimento de competências, é mais complicado do que a de um currículo centrado no ensino de conceitos e procedimentos. Essa nossa posição fundamenta-se na longa tradição brasileira de valorizar os conteúdos disciplinares, sem atentar, muitas vezes, às necessidades de modificá-los ao longo do tempo. A figura 1 a seguir explicita essa nossa posição.

Figura 1 – duas modalidades de currículo



Fonte: Os autores.

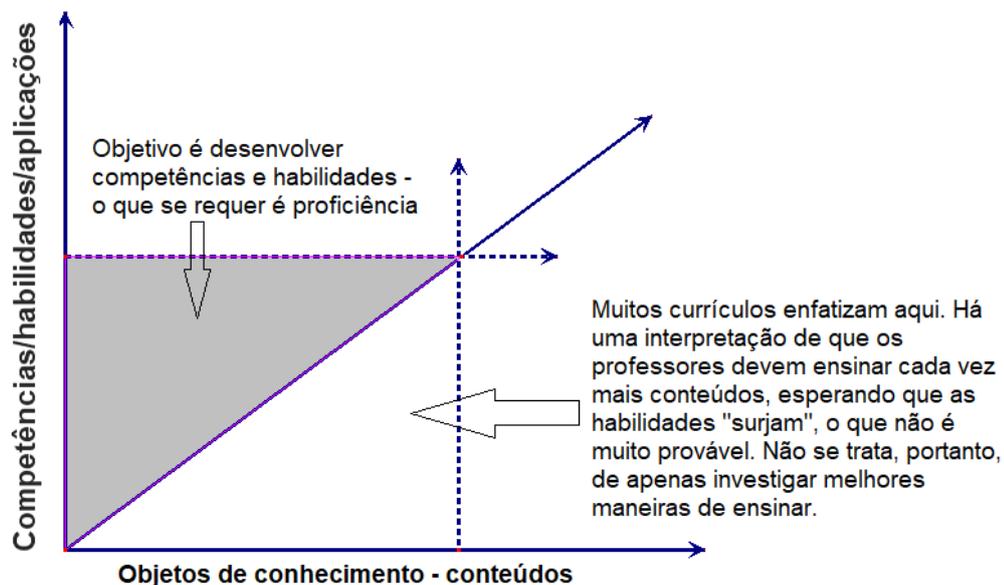
As avaliações dos processos de ensino e aprendizagem nessas duas modalidades de currículo seriam distintas. Os estudantes de cursos, cujos currículos baseiam-se no ensino de conteúdos disciplinares, são avaliados geralmente por meio provas e exames, contabilizando os acertos.

Uma formação cujo pressuposto seja o desenvolvimento de competências, prevê que no currículo em ação sejam propostos aos estudantes situações que exijam aplicações de esquemas operatórios, compreendendo o que significam e como funcionam. Esse fato implica em não promover a dicotomia entre o saber e o saber-fazer e sim promover aprendizagens para atingir uma integração entre ambos.

Em um currículo por competências, as avaliações deveriam ser mais qualitativas, pois além de avaliar os conhecimentos e as habilidades em aplicá-los – o saber fazer – seria importante analisar as atitudes dos estudantes ao realizar uma tarefa: o desenvolvimento da capacidade de investigação e da perseverança na busca de resultados; a valorização do trabalho coletivo; a predisposição para se informar de inovações profissionais e analisá-las; a valorização do uso de aplicativos e *softwares* como ferramentas que auxiliam na realização das tarefas profissionais, sem anular o esforço da atividade compreensiva, entre outras.

O mundo do trabalho analisa o que os egressos das universidades conseguem fazer com os conhecimentos que têm. Esse fato indica claramente que as universidades precisam cada vez mais atentar ao mercado. A figura 2 pode representar uma síntese do que dissemos até aqui.

Figura 2 – comparação duas modalidades



Fonte: Os autores.

Considerações Finais

Mediante à breve apresentação de questões sobre um currículo por competências na Educação Superior, é necessário indicar a questão da flexibilidade desses currículos de modo a atender às especificidades não apenas de um público jovem, mas também de adultos com diferentes experiências, desde aqueles que já trabalham na área do curso até para os estão migrando de área. Portanto, é preciso pensar em aprendizado personalizado. Segundo Moore (2016),

um dos desenvolvimentos mais empolgantes da educação em todos os níveis é o ressurgimento do interesse por esse aprendizado independente. São as mesmas novas tecnologias que facilitaram o crescimento de salas de aula e grupos virtuais que agora estão possibilitando que os educadores e suas instituições forneçam programas que apoiam um aprendizado independente e altamente individualizado. Como é frequentemente o caso da educação, foi necessária a invenção de um novo rótulo para trazer de volta à moda essa ideia antiga, sendo o rótulo, neste caso, o **Aprendizado Personalizado**.

O ressurgimento do estudo independente e individualizado deve ser conduzido e facilitado pelas mais avançadas técnicas e tecnologias pedagógicas de ponta como aplicativos, simuladores, gamificação e recursos educacionais abertos. Para Moore (2016), esse estudo depende muito de capacidade da instituição em promover a interação aluno – aluno em seu sistema multimídia e multitecnológico.

Assim, o currículo por competências que deve também pressupor um sistema multidimensional de ensino, implica necessariamente numa reinvenção do papel do professor, distanciando-se de um modelo convencional “professor da sala de aula” para tornar-se membro de um grupo multitalentoso.

Defendemos que entre as competências desse professor deve constar a de saber criar centros de interesse para os alunos adultos, explorando situações de aprendizagem em torno das quais organizará os objetos de aprendizagem expressos nas competências profissionais a serem desenvolvidas. Assim, o docente deverá estimular o estudante a fazer investigações e a capacidade de pesquisar, de fazer perguntas, bem como de orientar e depurar interesses relevantes, assumindo, com tolerância, a responsabilidade inerente à função que exerce.

Para atuar com eficiência, o professor deve ser capaz de mobilizar estratégias diversificadas, tendo em vista o desenvolvimento das competências pessoais dos estudantes, caracterizadas pela capacidade de expressão, enfrentamento de situações-problema em contextos profissionais – tão reais o quanto possível.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base: Ensino Fundamental**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer 583/2001**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces004_05.pdf. Acesso em: 8 set. 2020.

PERRENOUD, P. **Desenvolver competências ou ensinar saberes? A escola que prepara para a vida**. Porto Alegre: Penso, 2013.

MOORE, M.G. *Flipped Classrooms, Study Centers Andragogy and Independent Learning*. **Am. J. Distance Educ.**, v.30, n.2, 2016. doi: <https://doi.org/10.1080/08923647.2016.1168637>

MACEDO, L. **Competências e habilidades: elementos para uma reflexão pedagógica**. 2005 Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2505.pdf>. Acesso em: 8 set.

PARTE II

EIXOS TEMÁTICOS

- MEDIAÇÃO -



Capítulo 7

Mediação Pedagógica: fundamentos e suas interrelações

Fátima Aparecida da Silva Dias, Maria Elisabette Brisola Brito Prado e Dayane Virginia Batista Bessa

Capítulo 8

A integração entre modos Representacionais como Recurso Facilitador da Aprendizagem

Andréia de Freitas Zompero e Helenara Regina Sampaio Figueiredo

Capítulo 9

Autorregulação e Interação em Equipes no Ensino Superior

Luciane Guimarães Batistella Bianchini e Bernadete Lema Mazzafera

Capítulo 10

Estilos de Aprendizagem na Perspectiva da Teoria Experimental

Maria Elisabette Brisola Brito Prado, Fátima Aparecida da Silva Dias, Tatiane Caldeira dos Santos Bernardo e Elisabete Alves Soares

CAPÍTULO 7

MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA: FUNDAMENTOS E SUAS INTERRELAÇÕES

Fátima Aparecida da Silva Dias
Maria Elisabette Brisola Brito Prado
Dayane Virginia Batista Bessa

Introdução

O conceito de mediação pedagógica que se pauta em princípios educacionais que concebem os processos de ensino e aprendizagem de forma interrelacionada tem sido o norte de estudos e ações voltadas para o contexto de cursos de formação inicial e continuada realizados na modalidade a distância e híbrida (PRADO; ALMEIDA, 2009). O pressuposto deste conceito é que existe uma relação direta entre a concepção educacional e a mediação pedagógica.

Nesta perspectiva, o entendimento da mediação pedagógica traz à tona a necessidade de refletir sobre como o estudante adulto aprende e, quem é esse estudante, ou seja, seu contexto, sua experiência enfim, sua história de vida. Embora o processo de aprender seja singular, existem características que se aproximam no contexto educativo que podem orientar o design e o desenvolvimento de um curso, de forma integrada aos objetivos do seu projeto pedagógico.

Em se tratando da educação superior o questionamento sobre quem é esse estudante nos remete a considerar que esse estudante seja um adulto jovem ou não, com pouca ou muita experiência seja como estudante e/ou com o mundo do trabalho. Atentando para as características que envolvem a sociedade em rede – ciberespaço -, as autoras Ziede e Aragón (2014, p.258) enfatizam que “aprender caracteriza-se por uma apropriação do conhecimento, partindo-se de uma situação vivida pelo aluno, estando o professor na posição de mediador na construção dos conhecimentos”.

Os estudos de Merriam e Clark (1991) apontam a articulação entre a experiência de vida do estudante adulto e o significado que ele dá a essa experiência. Sob esse enfoque, Dewey (1938) destaca a importância da aprendizagem experimental, Kolb (1984) com base em Dewey apresenta um modelo cíclico de aprendizagem experimental⁴ e Jarvis (1987) dá sequência às ideias de Kolb, concebendo aprendizagem como a transformação da experiência em conhecimento.

A pesquisa de Vallin, Nokelainen e Mikkonen (2019, p.16) destaca a importância da aprendizagem focar na transformação e integração do conhecimento, permitindo ao estudante a “transforming theoretical knowledge into practice and conceptualising

4 Será abordado com mais detalhes o no capítulo 10

practical or experiential knowledge”⁵, para desenvolver competências voltadas ao mundo do trabalho.

Os estudos de Lave e Wenger (1991), Engeström (2004), pautados na abordagem andragógica, enfatizam que a aprendizagem do estudante adulto requer um ensino que o permita articular situações mais autênticas da realidade profissional e a educação formal e isto demanda parcerias entre os diversos contextos do mundo do trabalho e a instituição de ensino. Esta forma de aprender, na realidade do país, vem acontecendo, ainda timidamente, enquanto uma política pública de formação de professores por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID⁶ e do Programa Residência Pedagógica - PRP⁷, por exemplo. Tais programas têm como objetivo propiciar aos graduandos dos cursos de Licenciaturas das várias áreas do conhecimento a aprender no contexto real das escolas públicas e a exercer a profissão de professor, colocando em prática os conceitos teóricos abordados no ensino superior.

Além desses exemplos, existem outras possibilidades que podem atender às características do ensino superior desenvolvido na modalidade a distância. Uma delas se refere ao uso das tecnologias, por exemplo, de simuladores do tipo realístico, que levam o estudante a vivenciar virtualmente situações de uma determinada realidade em que precisa lidar com diferentes aspectos, perceber suas relações e se posicionar de forma reflexiva para tomada de decisões.

Importante ressaltar que para propiciar a aprendizagem transformadora e integradora do conhecimento teórico e prático, que potencializa desenvolvimento da autonomia do estudante adulto para aprender a aprender, é fundamental compreender os elementos constituintes da Mediação Pedagógica e suas relações.

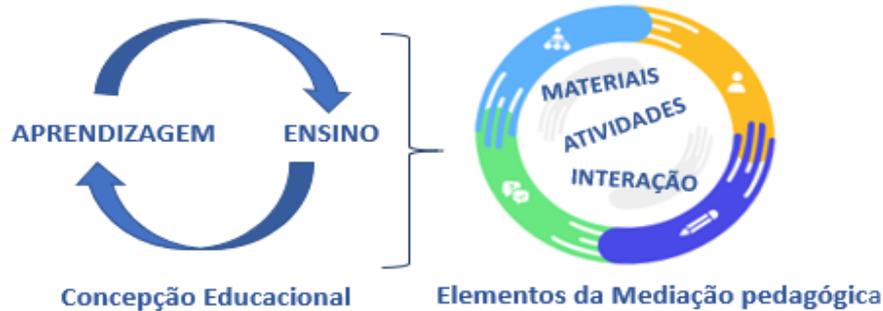
Elementos da Mediação

No contexto de um curso organizado e desenvolvido em ambiente virtual de aprendizagem – AVA, a Mediação Pedagógica se constitui pela integração de três tipos de elementos: Materiais, Atividades e Interações, que por sua vez expressam, como já foi dito anteriormente, uma concepção educacional. A Figura 1 ilustra as relações entre os elementos da Mediação Pedagógica e a concepção de ensino e aprendizagem.

5 Transformar o conhecimento teórico em prática e conceituar a prática ou o conhecimento experiencial (tradução dos autores).

6 PIBID - visa proporcionar aos discentes na primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas.

7 PRP - induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso.

Figura 1 - Concepção educacional e os elementos da Mediação pedagógica

Fonte: Adaptado de Prado (2003).

O entendimento da interrelação entre o ensino e aprendizagem favorece o olhar do professor/tutor para o conjunto dos elementos da mediação pedagógica, os quais vão se entrelaçando na ação, expressando com isso, a integração dos aspectos relacionados às necessidades/interesses dos estudantes, bem como aqueles relacionados aos propósitos previstos no projeto pedagógico do curso.

a articulação entre o ensino e aprendizagem provoca a interrelação e o movimento entre os elementos da mediação pedagógica. O fato de o professor observar e entender como o aluno aprende - suas fragilidades conceituais, potencialidades e estratégias de resolução - lhe dá condições para ensinar por meio da criação de situações de aprendizagem que possam ser significativas para o aluno. (PRADO, 2003, p.58).

Assim, no cenário de um curso ou de uma disciplina desenvolvida na modalidade a distância, os Materiais disponibilizados no AVA por meio de teleaula, *webaula*, textos, vídeos e imagens possuem finalidades específicas, dependendo das características do conteúdo abordado, do perfil dos estudantes e dos demais aspectos relativos ao design do curso. Geralmente são apresentados três tipos de materiais: (1) materiais informativos são aqueles que apresentam aos estudantes a estrutura, o planejamento do curso, entre outros informes necessários; (2) materiais de conteúdo, que se referem à explicitação de noções, conceitos, demonstrações e teorias; (3) materiais de referências, são aqueles que propiciam ao estudante aprofundar e ampliar o conhecimento sobre os temas desenvolvidos no curso ou disciplina. É importante ressaltar que tanto os materiais que compõem o conteúdo como as referências possam subsidiar as Atividades propostas.

Considerando que o estudante adulto aprende em situações funcionais, as atividades devem propiciar a esse estudante o estabelecimento de um sentido pessoal e/ou profissional relacionando ao que está aprendendo. Uma determinada atividade só se torna interessante ou não pelo significado que ela apresenta. Para tanto, é necessário que o estudante reconheça a sua autoria na atividade que está desenvolvendo e a funcionalidade dos conceitos numa situação prática e contextualizada. As atividades pautadas nas metodologias ativas, destacadas por Bacich e Moran (2018), tais como, a Problematização, Aprendizagem Baseada em Problema – ABP, trabalho por projeto, entre outras, ou seja, aquelas que privilegiam ações reflexivas, que provocam as reelaborações do pensamento

e que instigam o estudante a tomar decisões em função da solução, são as que favorecem o protagonismo no processo de aprender.

Tomar decisão é mais do que resolver um problema, pois implica mobilizar valores, estabelecer raciocínios, enfrentar dilemas e decidir pelo que se julga melhor, mais justo, mais condizente para o sujeito e para a sociedade à qual pertence (MACEDO, 2002, p. 127).

Nessas situações de aprendizagem, o estudante pode trazer, conscientemente, as suas experiências, valorizando seus conhecimentos prévios e a sua história de vida. Nesse movimento reflexivo de aprender buscando soluções, os conteúdos teóricos abordados ganham significado e passam a ser mobilizados pelos estudantes, impulsionando-os a explorar outras fontes de compreensão.

Além das características das atividades e dos materiais como elementos mediadores para a aprendizagem dos estudantes, há a interação que se destaca pelo fato de envolver a comunicação direta, dialógica entre as pessoas. A interação é um dos elementos da mediação pedagógica a qual se concretiza pela atitude do professor/tutor compromissada com a aprendizagem do estudante. Essa interação mediadora, que possibilita a aproximação entre o professor/tutor e os estudantes, contempla várias ações, tais como:

[...] dialogar permanentemente com o que acontece no momento; trocar experiências; debater dúvidas, questões ou problemas; apresentar perguntas orientadoras; orientar nas carências e dificuldades técnicas ou de conhecimento quando o aprendiz não consegue encaminhá-las sozinho; garantir a dinâmica dos processos de aprendizagem; propor situações-problema e desafios; desencadear e incentivar reflexões; criar intercâmbio entre a aprendizagem e a sociedade onde nos encontramos, nos mais diferentes aspectos; colaborar para estabelecer conexões entre o conhecimento adquirido e novos conceitos; fazer a ponte entre outras situações análogas; colocar o aprendiz frente a frente com questões éticas, sociais, profissionais por vezes conflitivas; colaborar para desenvolver crítica com relação à quantidade e à validade das informações obtidas; cooperar para que o aprendiz use e comande por elas ou por quem as tenha programado; colaborar para que se aprenda a comunicar conhecimentos, seja por meios convencionais, seja por meio de novas tecnologias (MASETTO, 2000, p.145-146).

Ressaltamos, ainda, que os estudos de Dias (2010) destacam que a interação pode ocorrer de forma síncrona ou assíncrona e que o aprendizado ocorre quando, por meio das atividades, o estudante é motivado e recebe *feedback* do professor tutor. Bessa (2017) aponta que a interação mediadora no contexto do ensino a distância ocorre de forma compartilhada envolvendo professor/tutor *online* e tutor do polo. As autoras, ainda destacam que as intervenções que ocorrem junto aos estudantes se caracterizam em três dimensões: afetiva, operacional e pedagógica, conforme ilustra a Figura 2:

Figura 2 - Tríade da interação mediadora

Fonte: Adaptado de Bessa (2017).

O caráter da afetividade da tríade é extremamente importante nas interações entre o professor/tutor e entre os estudantes que se estabelecem no AVA. Pesquisadores como Harasim et al. (1995). Dotta e Oliveira (2014, p.29) destacam que as interações devem ser cuidadas desde o início do curso, por meio do “diálogo que seja capaz de engajar o aluno, estimular o senso de pertencimento ao grupo e promover um ambiente de aprendizagem colaborativa”. A segurança, a aceitação e o companheirismo são aspectos que devem ser cultivados para que se tenha uma participação efetiva dos estudantes ao longo do curso.

Na comunicação entre professores e alunos, fundamentada no uso de TIC, deve-se considerar uma base conceitual que sustente o processo educacional que privilegie o diálogo motivador, garantindo a interatividade e propiciando o desenvolvimento da autonomia no processo de ensino e aprendizagem, porque é no diálogo que se pode observar a dinâmica do processo de interação das vozes sociais (SILVA, 2009, p.97).

Nesse sentido, Moran (2000) também enfatiza que na interação virtual as relações interpessoais e afetivas são fortemente evidenciadas e por esta razão as atitudes devem ser carregadas de valores como respeito, reciprocidade e confiança, de modo que a rede tecnológica possa constituir-se também como uma rede humana de aprendizagem.

Moraes (2008) complementa que na Educação a Distância, a interação entre os envolvidos e o meio privilegia a autonomia do estudante, estimulando-o a investigar e buscar soluções para problemas que surgem.

Quanto ao caráter operacional da mediação que ocorre durante a interação diz respeito aos esclarecimentos que o professor/tutor precisa dar aos estudantes sobre suas dúvidas relativas aos assuntos administrativos e acadêmicos, tais como, acesso ao AVA e aos materiais de estudos, matrícula, agendamento de provas, ou seja, aspectos operacionais da instituição de ensino. Essas informações são importantes para o estudante se sentir pertencente ao contexto institucional de ensino.

Em relação ao caráter pedagógico da interação Bessa et al. (2019) enfatizam que a ação do professor/tutor envolve aspectos que vão além dos conteúdos abordados nas teleaulas e/ou *webaulas*, no sentido de demandar olhares atentos e contínuos ao processo de aprendizagem dos estudantes para poder intervir de forma construtiva. O ato de mediar requer de o professo/tutor compreender as dificuldades, os equívocos conceituais

do estudante, assim como suas potencialidades, por meio da atribuição de significados, do estabelecimento de relações e de processos reflexivos desencadeadores da construção do conhecimento sobre os conteúdos desenvolvidos.

a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos. É a forma de se apresentar e tratar um conteúdo ou tema que ajuda o aprendiz a coletar informações, relacioná-las, organizá-las, manipulá-las discuti-las e debatê-las com seus colegas, com o professor e com outras pessoas (interaprendizagem), até chegar a produzir um conhecimento que seja significativo para ele, conhecimento que se incorpore ao seu mundo intelectual e vivencial, e que o ajude a compreender sua realidade humana e social, e mesmo a interferir nela. (MASETTO, 2000, p.145).

Sob este enfoque, as intervenções intencionais do professor/tutor devem ocorrer de forma construtiva e incentivadora, respeitando o potencial de aprendizagem do estudante. Para isto, o professor/tutor precisa considerar tanto os aspectos cognitivos como os aspectos socioemocionais, pois um realimenta o outro, encorajando o estudante adulto a superar os desafios de aprendizagem, assim como a instigá-lo para novas descobertas no sentido de despertar o desejo de aprender a aprender.

Considerações Finais

A mediação pedagógica realizada por meio da interação, dos materiais e das atividades possui grande importância no processo de ensino e aprendizagem e esse entendimento é necessário para que os profissionais envolvidos na criação e no desenvolvimento de cursos das várias áreas do Ensino Superior possam oportunizar a estudantes adultos aprenderem de forma significativa, impulsionando para a formação contínua e permanente ao longo da vida, uma vez que esta tem sido a demanda da sociedade tecnológica do conhecimento.

Referências

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BESSA, D.V.B. et al. Mediação pedagógica, afetiva e operacional, práticas de uma tutoria na Educação a Distância. **Rev. Ensino, Educ. Ciênc. Hum.**, v.20, n.3, p.246-253, 2019.

BESSA, D.V.B. **A importância da mediação ao pensar um novo modelo de tutoria**. Dissertação. (Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias) – Unopar, 2017.

DEWEY, J. **Experience and education**. New York: Macmillan Company, 1938.

DIAS, F.A.S. **Educação online e formação continuada de educadores: uma investigação sobre interação em um curso ara professores de matemática do ensino médio**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo,

2010.

DOTTA, S.; OLIVEIRA, C.A. Encurtando distâncias. In: DOTTA, S. **Aulas virtuais síncronas: condução de webconferência multimodal e multimídia em Educação a Distância**. Santo André: UFABC, 2014. p.23-32.

ENGESTRÖM, Y. The new generation of expertise. Seven theses. In: RAINBIRD, H.; FULLER, A.; MUNRO, A. **Workplace learning in context**. London: Routledge, 2004. p.145-165.

JARVIS, P. Meaningful and Meaningless Experience: Towards an Analysis of Learning From Life. **Adult Education Quarterly**, v.37, n.3, p.164-172, 1987.

HARASIM, L. et al. **Learning networks: a field guide to teaching and learning online**. Cambridge: MIT Press, 1995.

KOLB, D.A. **Experiential learning experience as the source of learning and development**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning: legitimate peripheral participation**. New York: Cambridge University Press, 1991.

MACEDO, L. Situação-problema: forma e recurso de avaliação, desenvolvimento de competências e aprendizagem escolar. In: PERRENOUD, P. et al. **As competências para ensinar no século XXI**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p.113-155.

MASETTO, M.T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000, p.133-173.

MERRIAM, S.B.; CLARK, M.C. **Lifelines: patterns of work, love, and learning in adult life**. San Francisco: Jossey-Bass, 1991.

MORAES, M.C. **Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI**. Petrópolis: Vozes, 2008.

MORAN, J.M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J.M. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000, p.11-65.

PRADO, M.E.B.B.; ALMEIDA, M.E.B. Formação de educadores: fundamentos Reflexivos para o contexto da Educação a Distância. In: VALENTE, J.A.; BUSTAMANTE, S.B.V. **Educação a Distância: prática e formação do profissional reflexivo**. São Paulo: Avercamp, 2009, p.66-82.

PRADO, M.E.B.B. **Educação a distância e formação do professor: redimensionando concepções de aprendizagem**. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003.

SILVA, S.F.K. *A ação docente na EaD: a mediação do tutor entre o discurso e a prática*. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Metodista de São Paulo, São Paulo 2009.

VALLIN, A.; NOKELAINEN, P.; MIKKONEN, S. How experienced professionals develop their expertise in work-based higher education: a literature review. **Higher Education**, v.77, n.2, p.359-378, 2019.

ZIEDE, M.; ARAGÓN, R. A docência no ensino superior: inovando e reconstruindo práticas pedagógicas na educação a distância. **Currículo Fronteiras**. v.14, n.3, p 254-279, 2014.

CAPÍTULO 8

A INTEGRAÇÃO ENTRE MODOS REPRESENTACIONAIS COMO RECURSO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM

Andréia de Freitas Zompero
Helenara Regina Sampaio Figueiredo

Introdução

Os processos de ensinar e aprender, bem como os fatores que implicam nessa prática, há muito tempo têm sido discutidos na visão de autores que buscam explicações sustentadas por correntes da Psicologia como a Comportamentalista, Cognitivista ou ainda Humanista. Na atualidade, conforme o Cognitivismo e Humanismo, aprender é um fenômeno que requer atribuição de significados. Nesse processo de significação estão envolvidos, além da participação do aluno, os materiais educativos, que proporcionam o contato com a linguagem, e seus diferentes modos para representar o conhecimento, e a ação docente por meio do uso de metodologias diversificadas.

Na perspectiva de Vygotsky (1998), a aprendizagem ocorre por meio da mediação semiótica, envolvendo signos, como palavras e imagens e também a interação com o outro. Nesse sentido, Oliveira (2002, p.6) ao explicar o conceito de mediação proposto por Vygotsky afirma que “Mediação em termos genéricos é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento”. Corroborando com essa ideia, Martins e Moser (2012) afirmam que é pela mediação que temos acesso ao mundo. Assim, os materiais de ensino assumem significativa importância nesse processo por incluírem representações externas, como verbais, gráficas, tabulares, figurativas, diagramáticas, que compreendem os diferentes modos para representar o conhecimento.

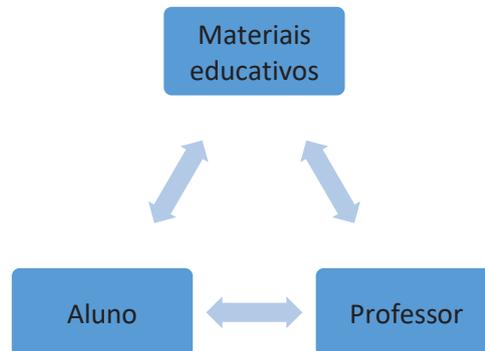
Neste artigo objetivamos discutir a importância da utilização de diferentes modos representacionais nas situações de ensino e aprendizagem, bem como o papel do professor em planejar ações de ensino para promover aprendizagens efetivas. Para tal finalidade, apresentamos na seção seguinte a proposta de elaboração de materiais educativos, fundamentada no referencial dos multimodos de representação e na Teoria da Aprendizagem Multimídia de Richard Mayer. Na sequência damos continuidade discutindo a ação docente em seu papel de preparar situações de ensino que possam promover a aprendizagem.

Materiais Educativos e os Modos Representacionais

Na concepção de Gowin (1981), ensinar e aprender envolvem uma relação

triádica entre materiais de ensino, professor e aluno. Nesse sentido o objetivo é que os significados sejam compartilhados nessa relação tríade, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Compartilhamento de significados entre materiais instrucionais, aluno e professor



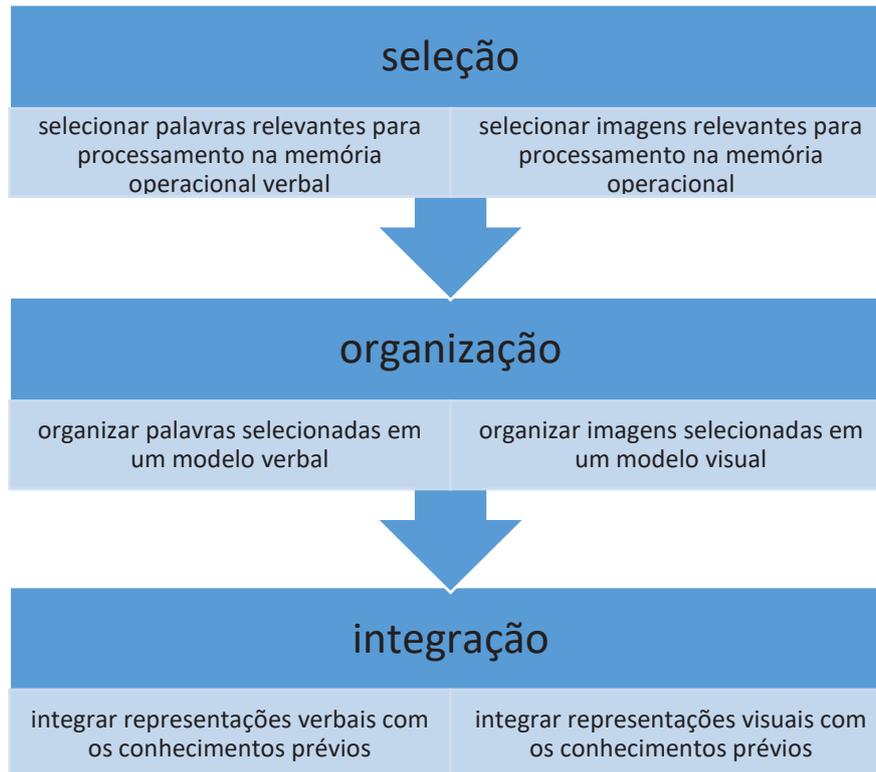
Fonte: Os autores.

Os materiais educativos, bem como o professor, por meio de sua ação docente, promovem a mediação para que o aluno se aproprie dos conhecimentos. Porém, Novak (1991) reitera que o aluno precisa ter predisposição para aprender. Nessa seção discutiremos essa tríade entre esses elementos apresentados por Gowin (1981), voltado aos materiais instrucionais e os elementos necessários no intuito que possam ser potencialmente significativos ao aluno. Nesse sentido, Moreira (2007) ressalta a necessidade de o aluno ter contato com materiais instrucionais diversificados para facilitar a significação. O autor afirma que o material de aprendizagem em si não tem significado, mas pode ser potencialmente significativo. Assim, não existe livro ou aula significativa pois o significado é atribuído pelo aluno (MOREIRA, 2011).

Por outro lado, para que o material possa favorecer a significação, e como consequência a aprendizagem, precisa além de utilizar diferentes modos representacionais, também integrá-los no discurso científico (TYTLER; PRAIN; PETERSON, 2007). Para melhor esclarecer essa integração vamos recorrer à Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia de Richard Mayer (2001).

Mayer define multimídia como integração entre palavras e imagens. Em ambientes instrucionais multimídia, os alunos são expostos ao material verbal, como texto ou narração; pictóricos como fotos, ilustrações ou dinâmicos como vídeos ou animação (MAYER; MORENO, 2005). A conexão entre o verbal e o pictórico permite ao aluno a construção de representações mentais.

De acordo com Mayer (2001), a consolidação da Aprendizagem Multimídia requer cinco passos do aprendiz. Organizamos esses passos na figura 2 e destacamos três pontos principais: seleção, organização e integração.

Figura 2 - Cinco passos do aprendiz

Fonte: Os autores.

Ao encontro com os pontos anteriormente apresentados, Mayer e Moreno (2002) propõem princípios para a Aprendizagem Multimídia com a finalidade de promover a retenção significativa na memória. Dentre esses princípios estão: contiguidade espacial, coerência, antecipação, sinalização, segmentação. Apresentaremos na sequência os princípios aqui mencionados no intuito de direcioná-los à integração e apresentação dos diferentes modos representacionais para a produção de materiais educativos. Esses princípios baseiam-se no pressuposto de que temos um sistema de processamento para informações verbais e outro para visuais (pictóricos).

Contiguidade espacial: esse princípio diz, conforme Mayer e Moreno (2002), que para facilitar a aprendizagem é necessário colocar o texto verbal próximo das imagens às quais ele se refere. A integração e proximidade entre texto e imagens favorecem a inclusão das informações na memória.

Coerência: esse princípio enuncia a relevância de incluir nas imagens e textos apenas o necessário para apresentar a mensagem. Assim, informações desnecessárias podem confundir e prejudicar a retenção na memória. Por isso, é preciso que o material instrucional seja objetivo e que informações supérfluas sejam suprimidas. Para Mayer, a aprendizagem é melhor quando palavras estranhas, sons e imagens são excluídos do material didático.

Antecipação: ao apresentar o conteúdo ou parte dele deve-se trazer um aspecto mais geral antes e depois as informações mais específicas. Esse princípio aponta para

a necessidade de antecipar a apresentação do referido conteúdo utilizando uma figura mais geral indicando os pontos mais relevantes e depois uma imagem mais detalhada do assunto.

Sinalização: Mayer e Moreno (2005) apontam que para favorecer a aprendizagem é necessário direcionar a atenção do aluno para o que é mais relevante na imagem a ser analisada ou no texto a ser lido. Assim, para facilitar o entendimento pode-se sinalizar, destacar no texto ou imagem o que mais relevante, por exemplo, utilizando cores diferentes.

Segmentação: Para os autores, as imagens não podem ser carregadas com muitas informações. Assim, a mensagem pode ser dividida em partes utilizando-se mais de uma imagem ao invés de uma única com excesso de detalhes.

A integração entre os modos representacionais do conhecimento como texto e imagens são prioritários para serem considerados nas situações de ensino e aprendizagem quando nos referimos à utilização de materiais educativos. Nesse sentido, Mayer e Moreno (2002; 2005), com base em suas pesquisas, apontam maneiras de como proporcionar a integração entre esses modos visando a aprendizagem. Na seção seguinte será estabelecida uma relação entre a utilização de materiais educativos e a prática docente.

Nos últimos anos, pesquisas com uso de simuladores em sala de aula como as de McNally et al. (2016) apontam que simuladores têm sido usados para exporem, ilustrarem e facilitarem a compreensão dos conteúdos pelos estudantes. Nesse sentido, os recursos multimídias podem aliar-se à utilização de tecnologias por meio dos simuladores.

A Ação Docente e os Materiais Didáticos

A Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) e estabelece que a formação dos professores e dos profissionais da Educação devem fundamentar-se numa sólida formação básica, relacionando teorias e práticas pedagógicas para atender às especificidades do exercício da atividade. Embora o texto se pautar na ação docente para a Educação Básica, vislumbramos a possibilidade de articulação com as competências docentes em qualquer etapa de ensino.

No Art. 4º, as competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas: I - conhecimento profissional; II - prática profissional; e III - engajamento profissional.

Neste documento, na dimensão da Prática profissional, a primeira competência docente versa sobre “Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens”. Elenca habilidades docentes que dizem respeito à identificação dos recursos pedagógicos (material didático, ferramentas e outros artefatos para a aula) e sua adequação para o desenvolvimento dos objetivos educacionais esperados, a fim de atender às necessidades, os ritmos de aprendizagem e as características identitárias dos estudantes” (BRASIL, 2019) Outra competência da BNC versa sobre

Realizar a curadoria educacional, utilizar as tecnologias digitais, os conteúdos virtuais e outros recursos tecnológicos e incorporá-los à prática pedagógica, para potencializar e transformar as experiências de aprendizagem dos estudantes e estimular uma atitude investigativa (BRASIL, 2019, p.17).

A partir desses pressupostos de uma ampliação das competências docentes, ainda em fase de implementação nos currículos das licenciaturas e na formação continuada, propomos um direcionamento na ação docente, com foco na mediação do processo de aprendizagem, quanto à elaboração e seleção de materiais didáticos na perspectiva da Aprendizagem Multimídia.

As pesquisas sobre a Aprendizagem Multimídia contribuem para que os professores possam fazer uso de diversas ferramentas de apresentação ou técnicas para fornecer informações para se comunicar com seus alunos, aprimorar e maximizar os recursos cognitivos para a aprendizagem, mobilizando saberes docentes na combinação de narrativas e recursos para suas aulas. Cada vez mais, pesquisas com a utilização de diferentes artefatos tecnológicos (LEE et al., 2013; FITZGERALD et al., 2013) têm apontado que a eficácia da aprendizagem é afetada pelos processos e métodos instrucionais que o professor utiliza.

O objetivo deste tópico é evidenciar que a ação docente, independente da modalidade de ensino, precisa ser pautada em conhecimentos sobre as teorias cognitivas, uma vez que o aprender é um processo cognitivo e é a ação docente que opera na mediação que envolve a interação do sujeito (aprendiz) com o objeto (a ser aprendido). Nesse processo de aprendizagem, a utilização e integração adequada entre os modos de representação requerem conhecimentos do professor no intuito de favorecer e promover a significação dos conteúdos para o aluno. Aqui, evidenciamos alguns elementos que possam subsidiar o professor na proposição de ações e na busca de aportes teórico-metodológicos a partir de pesquisas nesta perspectiva.

Um aspecto a ser considerado na ação docente é o conhecimento sobre alguns dos princípios da Teoria da Aprendizagem Multimídia de Mayer (2005), apontados na seção anterior. As pesquisas evidenciam considerações importantes sobre o “princípio da coerência”. Corroborando com os estudos de Mayer, pesquisas com simuladores ou imersões virtuais que utilizam de personagens muito “estranhos” ao aluno, acabam prejudicando a compreensão necessária para a aprendizagem. Diagramas estáticos têm se apresentado mais eficazes para alguns assuntos do que animações multimídias (PARONG; MAYER, 2018).

Ao preparar sua aula utilizando-se slides, o professor pode, ao finalizar um conteúdo, propor atividades para ajudar os alunos a realizarem conexões entre as representações verbais e pictóricas umas com as outras. Esta ação é necessária para que o material seja apresentado em um ritmo adequado, evitando uma sobrecarga no sistema de processamento de informações do aluno, contribuindo assim, para a sua memória de trabalho (MAYER; PILEGARD, 2014).

Uma ação do professor, ao considerar o princípio da segmentação pode facilitar a compreensão do aluno, permitindo que ele decida quando adicionar mais informações recebidas. Nesse aspecto, Parong e Mayer (2018) apontam que o aluno pode processar informações anteriores quando a nova informação é apresentada. A memória de trabalho processa ativamente, extrai informações anteriores, e cria e armazena esquemas novos ou modificados na memória de longo prazo (MAYER; MORENO, 2003). Assim, um conteúdo complexo pode ser simplificado ao dividir esta complexidade em componentes mais gerais para serem apresentados primeiramente aos estudantes. Já o professor, ao ministrar uma aula (lição) utilizando uma unidade contínua pode provocar a inibição de um processamento efetivo para o aprendiz.

É necessário que o professor elabore materiais que promovam o engajamento dos alunos para aprenderem, a fim de despertar o interesse intrínseco (interesse individual), algo que seja importante para ele ou o que é explicitado pela situação, ou seja, desencadeado ambientalmente (PARONG; MAYER, 2018).

O professor deve criar atividades que envolvam os estudantes em um processo ativo, propondo um contexto imersivo, no qual o aluno se sinta com condições para realizar a tarefa, com possibilidades de produção de resumos, desenhos e realização de atividades interativas com *feedback*, nas quais o professor tenha possibilidade de promover adequações dos materiais didáticos que ele produz.

Considerações Finais

Procuramos apresentar e discutir a relação entre materiais educativos e ação docente no intuito de favorecer a aprendizagem, que é um processo mediado pela utilização de diferentes signos. Nesse sentido, os materiais educativos assumem relevante papel nesse processo considerando que os conceitos devem ser apresentados utilizando-se modos representacionais de natureza verbal, como palavras e não verbal como imagens, para favorecer a retenção significativa na memória de longo prazo e a conexão com os conhecimentos prévios. Richard Mayer aponta princípios de sua Teoria da Aprendizagem Multimídia para melhor integrar os modos representacionais nas situações de ensino e aprendizagem. No entanto, todos esses procedimentos só serão efetivos para a consolidação da aprendizagem mediante a ação dos docentes.

Referências

BRASIL. CNE (Conselho Nacional de Educação) (2019b). 3ª versão do parecer (Atualizada em 18/09/19) Assunto: **Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica**. Disponível em: de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=124721-texto-referencia-formacao-de-professores&category_slug=setembro-2019&Itemid=30192. Acesso em: 20 ago.2020.

FIORELLA, L. et al. Instructor presence in video lectures: The role of dynamic drawings, eye contact, and instructor visibility. **J. Educ. Psychol.**, v.111, n.7, p.1162 -1171, 2019.

- FITZGERALD, E. et al. Rhodri Augmented reality and mobile learning: the state of the art. **Int. J. Mobile Blended Learning**, v.5, n.4, p.43-58, 2013.
- GOWIN, D.B. **Educating**. Ithaca: Cornell University Press, 1981.
- LEE, Y.-H. et al. Revisit the effect of teaching and learning with technology. **Educ. Technol. Soc.**, v.16, n.1, p.133-146, 2013.
- MARTINS, O.B.; MOSER, A. conceito de mediação em Vygotsky, Leontiev e Wertsch. **Rev. Intersaberes**, v.7, n.13, p.8-28, 2012.
- MAYER, R. **Multimedia learning**. New York: Cambridge University Press, 2001.
- MAYER, R.E.; MORENO, R. Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. **Educ. Psychol.**, v.38, n.1, p.42-52, 2003.
- MAYER, R.; MORENO, R. **A cognitive theory of multimedia learning**: implications for design principles. 2005. Disponível em: [tps://www.researchgate.net/publication/248528255_A_Cognitive_Theory_of_Multimedia_Learning_Implications_for_Design_Principles](https://www.researchgate.net/publication/248528255_A_Cognitive_Theory_of_Multimedia_Learning_Implications_for_Design_Principles). Acesso em: 31 ago. 2020.
- MAYER, R.E.; PILEGARD, C. Principles for managing essential processing in multimedia learning: Segmenting, pre-training, and modality principles. In: MAYER, R.E. **Cambridge handbooks in psychology. The Cambridge handbook of multimedia learning**. Cambridge: University Press, 2014. p.316-344. doi: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.016>
- MAYER, R.E.; ALEXANDER, P.A. **Handbook of research on learning and instruction**. New York: Routledge, 2017.
- MCNALLY, S.T, et al. Mixed e-learning and virtual reality pedagogical approach for innovative hydrogen safety training of first responders. **Int. J. Hydrogen Energy**, 2016. doi: 10.1016/j.ijhydene.2016.03.175
- MOREIRA, M.A. Conferência de encerramento. In: **ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**, Madrid, Espanha, set. 2006.
- MOREIRA, M.A. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
- NOVAK, J.D. Clarify with concept maps. **The Science Teacher**, v.58, n.,7, p.45-49, 1991.
- OLIVEIRA, M.K. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 2002.
- PARONG, J.; MAYER, R.E. Learning science in immersive virtual reality. **J. Educ. Psychol.**, v.110, p.785-797, 2018.
- SFORNI, M.S.F. Aprendizagem e Desenvolvimento: o papel da mediação. In: CAPELLINI, V.L.F.; MANZONI, R.M. (Org.). **Políticas públicas, práticas pedagógicas e ensino-aprendizagem: diferentes olhares sobre o processo educacional**. Bauru UNESP/FC/SP: Cultura Acadêmica, 2008.
- TYTLER, R.; PRAIN, V.; PETERSON, S. Representational issues in students learning about evaporation. **Res. Scie. Educ.**, v.37, p.313-331, 2007.
- VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins e Fontes, 1998.

CAPÍTULO 9

AUTORREGULAÇÃO E INTERAÇÃO EM EQUIPES NO ENSINO SUPERIOR

Luciane Guimarães Batistella Bianchini
Bernadete Lema Mazzafera

Introdução

O professor do ensino superior depara-se com vários desafios, dentre eles o de mediar interações no processo de aprendizagem do aluno adulto. Mas, quando o assunto são desafios, as mudanças podem ser o caminho para novos resultados na educação. Entretanto faz-se necessário um olhar abrangente e contextual na medida em que a educação não pode ser vista de modo simples, mas entendida como um processo complexo, dinâmico e reflexivo, que envolve várias dimensões – sociais, institucionais e pessoais –, impondo assim ações diferenciadas aos vários atores que dela participam (CALIARI; ZILBER; PEREZ, 2017).

Na dimensão pessoal do processo de ensino e aprendizagem tem-se a relação professor-aluno, aluno-aluno, aluno-professor, aluno-conhecimento (tecnologias por exemplo) e o modo como interagem⁸ neste contexto.

As mudanças por parte do professor demandam atitudes diferenciadas na mediação com o adulto, enquanto que as mudanças por parte do aluno exigem uma nova postura de estudo em relação ao objeto de conhecimento, descrita por Bandura (2008) como necessária enquanto uma postura ativa, decorrente do desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem ou *Self-regulation Learning*.

A autorregulação da aprendizagem⁹ é um processo consciente pelo qual o aluno promove seu aprendizado e tem sido foco de interesse de pesquisadores de diferentes abordagens da psicologia, que embora apresentem pontos de discordância entre si, têm em comum o fato de referir-se ao grau em que os estudantes ativam metacognitiva, motivacional e de forma comportamental seu próprio processo para aprender (BANDURA; JOURDEN, 1991; ZIMMERMAN, 1989; ZIMMERMAN; SCHUNK, 2011; SIMÃO; FRISON, 2013).

Por isso, sem ter o objetivo de evidenciar diferenciações entre as teorias a questão é que a autorregulação conduz a ideia de um aluno autônomo na aprendizagem e no caso do ensino superior espera-se que ele chegue a universidade com este perfil de comportamento em relação a busca pelo conhecimento.

Em relação à mediação docente um fato a considerar em ambientes híbridos diz

8 Interação pressupõe uma ação recíproca, uma cooperação mútua.

9 Vários termos referem-se a autorregulação da aprendizagem nos estudos, tais como: auto estudo; estudo dirigido; autogestão; self-government; self-regulation; aprendizagem autorregulada; comportamento planejado; aprendizagem autônoma. (SIMÃO; FRISON, 2013; PRINTRICH, 2010; HAWKINS, 2018; MORRIS, 2019; BANDURA; JOURDEN, 1991).

respeito ao número elevado de alunos por turma e, sendo assim: como conciliar atendimento aos alunos de modo a promover a aprendizagem autônoma?

Pesquisas indicam que o trabalho em equipe quando bem planejado e organizado pelo docente pode ser uma estratégia de ensino em potencial da aprendizagem autônoma dos alunos, pois nas “interações” com semelhantes os alunos tendem a se envolver e com isto o processo de autorregulação pode ser promovido. Enquanto interagem com os parceiros, discussões, reflexões e conflitos surgem e para serem resolvidos, regulações contínuas do pensamento são realizadas. (BOLLELA *et al.*, 2014; OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Este trabalho apresenta dois estudos que trazem experiências de autorregulação com atividades de interação em equipes que podem ser planejadas e utilizadas por professores.

Pesquisa Empírica 1

Govan (2015) aplica e analisa uma perspectiva metodológica de ensino e aprendizagem por pares na educação forense digital. A autora descreve que este é um campo interdisciplinar que utiliza princípios, teorias e técnicas de distintas áreas de estudo, abrangendo a ciência da computação e a ciência forense.

Os profissionais da área forense digital atuam como especialistas testemunhando em tribunais, onde deverão fornecer evidências e explicações para jurados leigos. Isso requer a capacidade de articular conceitos técnicos complexos usando vocábulos que permitam ao indivíduo médio (alguém sem formação profissional em informática) compreender a questão para fazer seu julgamento de forma independente.

O estudo descreve um processo de aprendizagem que visa desenvolver uma profunda compreensão dos principais conceitos necessários na área de estudo ao mesmo tempo em que desenvolve a capacidade dos participantes, de explicar sua compreensão, sobre o tema, em um contexto social, inclusivo e interativo em um ambiente de apoio, por meio de aprendizagem e ensino por pares.

O método de intervenção é subdividido em dois momentos: as atividades destinadas a exigência de ser capaz de articular conhecimentos; e em segundo lugar a atividade de aprendizagem e ensino por pares.

Na primeira atividade os estudantes foram apresentados ao processo de prestar depoimentos por meio de uma excursão a um tribunal. Esta atividade permitiu que os alunos tivessem uma experiência da vida real e do processo de interpretação e apresentação de evidências e interrogatório no contexto onde atuarão. A excursão e os novos *insights* dos alunos foram essenciais para seu papel como tutores dos colegas em um módulo introdutório em análise forense digital.

Na segunda atividade, o ensino por pares foi utilizado. Dois alunos seniores (mais avançados no curso) se juntaram a grupos de quatro a seis alunos juniores (iniciantes no curso). Assumindo o papel de educadores e especialistas no assunto, os alunos mais avançados lideraram o grupo por meio de atividades de aprendizagem destinadas a

examinar os conceitos introduzidos por meio de palestras. Cada atividade do tutor incluiu perguntas e material adicional sobre a palestra proferida.

Dos alunos iniciantes esperava-se que tivessem pesquisado e respondido as perguntas para que nas atividades desenvolvidas com os alunos mais avançados pudessem discutir e explicar sua compreensão sobre os principais conceitos entre si e questionar os alunos mais avançados sobre suas dúvidas. Aos alunos mais avançados caberia a incumbência de expandir a compreensão dos iniciantes por meio de exemplos práticos e discussões. Do texto da autora destaca-se:

- a) a autora conceitua o *ensino entre pares (peer teaching)* como trocas de aprendizagem entre estudantes com formação similar que desenvolvem seus conhecimentos ajudando uns aos outros a aprender, compartilham ativamente conhecimentos e experiências e questionam diferentes conceitos e ideias;
- b) O ensino por pares permite que os alunos tenham um papel mais ativo como alunos e mais interativo como professores. A autora distingue dois modelos de intercâmbio de aprendizagem: *near peer teaching*- onde os alunos mais avançados assumem o papel de tutores para os alunos mais novos; e *co-peer learning* - onde os alunos estão no mesmo nível e as funções são intercambiáveis;
- c) Em qualquer um dos modelos coloca-se o aprendizado em um contexto colaborativo e social e os alunos são capazes de compartilhar a experiência de aprendizagem com seus pares, que estarão ou estiveram em posições semelhantes e podem ter empatia com os mesmos desafios que eles vivenciam;
- d) Ao explicar o processo de desenvolvimento cognitivo que permeia o aprendizado por meio da interação social a autora aborda os estudos de Vygotsky como fundamentação teórica;
- e) O ambiente colaborativo oferece uma oportunidade para dar e receber *feedback*, permite a formação de critérios para avaliar a própria aprendizagem e identificar as deficiências;
- f) A aprendizagem entre pares não é um modelo linear de transmissão de conhecimento dos mais capazes e experientes para os menos capazes, é um processo recíproco com ganhos a serem auferidos por ambas as partes envolvidas. Além de desenvolver mais conhecimento, tem se mostrado uma estratégia eficaz para permitir que os alunos desenvolvam autoconfiança, autoestima e aumentem os níveis de motivação (GOVAN, 2005);
- g) As atividades propostas nesta modalidade possibilitaram um conhecimento mais profundo sobre os assuntos tratados;
- h) Para participar do processo, os alunos devem assumir a responsabilidade por sua própria aprendizagem e devem ter conhecimento sobre estratégias de aprendizagem;
- i) Os alunos mais velhos, como esperado, aprenderam mais para ensinar e se tornaram mais conscientes dos processos cognitivos de simplificação, esclarecimento, exemplificação e diferenciação e sobre as habilidades metacognitivas de planejamento, avaliação e aplicação de conhecimentos contextuais no processo de aprendizagem;
- j) Os estudantes mais jovens expressaram que o ambiente descontraído permitiu-lhes compartilhar dificuldades e desenvolver habilidades comunicativas;

- k) Os alunos mais avançados descobriram que isso lhes deu a oportunidade de inspirar os colegas e partilhar experiências.

Pesquisa Empírica 2

Curtis *et al* (2016) realizaram um estudo para avaliarem uma experiência de aprendizado por simulação conduzida por colegas de enfermagem. Os estudantes de segundo e terceiro ano de enfermagem foram convidados a preencher um questionário após a experiência de simulação conduzida por seus pares. O questionário contemplou 16 itens e 6 alternativas de uma escala tipo Likert.

O ambiente de simulação foi realizado com manequins. Os manequins com estruturas anatômicas realistas tinham a capacidade de imitar diversos parâmetros fisiológicos anatômicos humanos do paciente, incluindo sinais vitais, registros de ECG, sons de órgãos e pacientes.

Esses manequins podem ser manipulados por um sistema com um dispositivo portátil interativo e intuitivo, tela sensível ao toque, permitindo que as simulações sejam executadas de maneira fácil e eficaz pelos próprios alunos. Os cenários de experiência foram escritos e desenvolvidos, por membros da equipe de pesquisa em colaboração com coordenadores de curso, para garantir que as habilidades incluídas eram apropriadas. Os recursos usados nos cenários foram postados na plataforma de aprendizagem *online* do aluno, pelo menos duas semanas antes da experiência de simulação. Antes das sessões de simulação os alunos assistiram a um vídeo e um palestrante forneceu informações sobre os objetivos da aprendizagem, a simulação que seria conduzida pelo aluno, as regras de controle de tempo e função dos participantes. Os alunos foram lembrados que o foco da experiência conduzida por um aluno era encorajar o aprendizado.

Os alunos trabalharam em 4 cenários clínicos distintos em grupos de 4 -5 alunos com seis estações de trabalho feitas para simular uma enfermaria de seis leitos, tiveram a supervisão de professores e ao final de toda a experiência as discussões foram conduzidas e os grupos reunidos com toda a equipe. Destaca-se do estudo:

- a) No ambiente de saúde do estudo, espera-se que estudantes de enfermagem, ao atuarem na área clínica, devam ser competentes em suas habilidades antes de abordar os pacientes;
- b) A aprendizagem baseada em simulação fornece oportunidade para estudantes de enfermagem ganharem competência na prática de habilidades clínicas;
- c) Uma experiência bem conduzida e planejada permite que todos os participantes tenham papéis definidos e participem do processo;
- d) A proporção aluno-equipe necessária para simulação e os custos dos equipamentos de simulação são as principais barreiras que impedem a disseminação e a adoção desta prática no ensino de enfermagem, particularmente em escolas de enfermagem com grande número de inscritos;
- e) A experiência de simulação conduzida no estudo abordou essas questões e permitiu que um grande número de alunos se engajassem em experiências de simulação

simultaneamente e um número mínimo de professores fosse necessário para o processo.

- f) Usando manequins de fidelidade de nível médio em todos os *campi*, os recursos financeiros não são drenados e os alunos recebem experiências equitativas em simulação em vários *campi*. Os alunos relataram um alto nível de confiança em alcançar habilidades clínicas, reconhecimento de pontos fortes clínicos individuais e fraquezas. Além de aceitar a responsabilidade por sua própria aprendizagem na experiência conduzida por seus colegas e equipe de professores.

Para Luscombe e Montgomery (2016), a interação é uma ferramenta poderosa e simples que tem a capacidade de envolver todos os alunos nas aulas. Uma simples atividade de questionar os alunos permite que deixem de ser expectadores passivos. Mesmo que nem todos participem respondendo as perguntas, ao comparar as respostas de seus pares com as suas o estudante utiliza suas habilidades cognitivas e engaja-se no processo.

As relações que os estudantes estabelecem com seus pares são importantes para a aprendizagem e o desenvolvimento psicossocial e cognitivo (FIOR; MERCURI; ALMEIDA, 2011). Ao analisar as interações entre estudantes de ensino superior, os autores constataram que nos “fatores obtidos através do estudo psicométricos além das interações características do convívio social estão presentes formas de interação que envolvem os aspectos acadêmicos relacionados ao oferecimento de ajuda ou recebimento de auxílio” (FIOR; MERCURI; ALMEIDA, 2011, p. 21).

Eun (2018) desenvolveu um estudo sobre a necessidade de se adotar uma postura teórica para fundamentar o desenvolvimento profissional. O autor relata que os estudos na área têm sido vagamente relacionados à aprendizagem de adultos e ressalta que os fundamentos teóricos permitem a compreensão dos mecanismos subjacentes aos processos que conduzem a aquisições de conhecimentos. No texto desenvolve as teorias de Bandura e Vygotsky, duas teorias do desenvolvimento humano que endossam uma visão transacional e interacional da relação humana e ambiental, vários estudos conceituais e empíricos apoiam sua validade para explicar e compreender o comportamento humano.

“Como teoria e prática se inter-relacionam e impactam no desenvolvimento uma da outra, estudos empíricos contínuos são necessários para expandir os horizontes conceituais”. O autor conclui que “à medida que os contextos sociais de ensino e aprendizagem mudam constantemente, o mesmo deve acontecer com todos os indivíduos envolvidos no processo, incluindo professores”. (EUN, 2018, p.86, tradução nossa). As terminologias modificam-se em diferentes contextos e países, reflexo das diferenças históricas e sociais que compõem os idiomas, mas os pressupostos teóricos aproximam e permitem a replicação das boas experiências em outros ambientes educacionais.

Considerações Finais

A aprendizagem autorregulada em equipe de alunos segue princípios semelhantes à mediação individual, no qual o professor irá atuar como organizador de

situações que promovam a aprendizagem autônoma do aluno.

Neste contexto, planejamento e organização por parte do docente torna-se fundamental, por meio de estratégias de ensino, tais como: *feedback*; uso de estratégias metacognitivas (planejamento, avaliação, etc); promoção do aprendizado por cooperação *entre pares (peer teaching)*; experiências de simulação; estímulo para estratégias de pedir ajuda. Essas são estratégias eficazes para que os alunos desenvolvam autoconfiança, autoestima e aumentem assim as suas crenças de autoeficácia¹⁰, importante aspecto motivacional da aprendizagem autorregulada.

O planejamento docente deve ser flexível, pois este poderá deparar-se com situações inusitadas. Nesta perspectiva, a autorregulação não é apenas dos alunos, mas também do professor, que muitas vezes precisará reorganizar ações para que a aprendizagem ocorra.

As duas experiências apresentadas neste trabalho possibilitaram verificar a eficiência das atividades em equipe e concluir que promover ações para os alunos se posicionarem ativamente, convoca-os a sentirem-se responsáveis e conscientes das ideias construídas diante do objeto de conhecimento bem como estimula construções cooperativas: um caminho em potencial rumo a aprendizagem.

Cabe assim ao professor do ensino superior propiciar o desenvolvimento da competência de autonomia por meio da autorregulação, seja ela individual ou construída em equipe, a fim de que os alunos, ao concluírem a graduação, agreguem à vida profissional um perfil ativo, autônomo, responsável e consciente da própria ação que faz parte do processo de aprendizagem que ocorre ao longo da vida.

A preocupação com práticas pedagógicas eficazes deflagra a necessidade permanente de pesquisas teóricas e empíricas capazes de desvelar o processo de aprendizagem do adulto em diferentes ambientes.

Referências

BANDURA, A. A evolução da teoria social cognitiva. In: BANDURA, A.; AZZI, R.G.; POLYDORO, S. **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008. p.15-41.

BANDURA, A.; JOURDEN, F.J. Self-regulatory mechanisms governing the impact of social comparison on complex decision making. **J. Personality Soc. Psychol.**, v.60, p.941-951, 1991.

BOLLELA V. et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. **Medicina**, v.47, n.3, p.293-300, 2014.

CALIARI, K.V.Z.; ZILBER M.A.; GILBERTO PEREZ, M.A. Tecnologias da informação e comunicação como inovação no ensino superior presencial: uma análise das variáveis que influenciam na sua adoção. **REGE**, v. 24, n.3, p.247-255, 2017.

¹⁰ Bandura (2008) explica que as crenças de autoeficácia são percepções que o indivíduo constrói sobre si e o leva a sentir-se capaz ou não diante da realização de uma tarefa. Tais crenças são construídas a partir de resultados obtidos em seu dia a dia, ou seja, situações de sucesso ou fracasso como também das opiniões que as pessoas fazem dele. A autoeficácia participa da regulação de inúmeras ações e saber utilizá-la depende também da autoconfiança que o indivíduo tem de si.

- CURTIS, E. et al. Incorporating peer-to-peer facilitation with a mid-level fidelity student led simulation experience for undergraduate nurses. **Nurse Educ. Practice**, v.20, p.80-84 2016,
- EUN, B. Adopting a stance: Bandura and Vygotsky on professional development. **Res. Educ.**, v.105, p.74-88, 2018.
- FIOR, C. A.; MERCURI, E.; ALMEIDA, L.S. Escala de interação com pares: construção e evidências de validade para estudantes do ensino superior. **Psico-USF**, v.16, n.1, p.11-21, 2011.
- GOVAN, M. The application of peer teaching in digital forensics education. **Innovation Teaching Learning Information Computer**. 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.11120/ital.2014.00012?scroll=top&needAccess=true> Acesso em 4 set. 2020
- HAWKINS M.W. Self-directed learning as related to learning strategies, self-regulation, and autonomy in an English language program: a local application with global implication. **Studies in Second Language Learning and Teaching**, v.8, n.2, 2018. doi: 10.14746/sslit.2018.8.2.12
- LUSCOMBE, C.; MONTGOMERY, J. Exploring medical student learning in the large group teaching environment: examining current practice to inform curricular development. **BMC Med, Educ.**, v.16, n.184, 2016. doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0698>
- MORRIS, T.H. Self-directed learning: A fundamental competence in a rapidly changing world. **Int. Rev. Educ.**, v.65, p.633-653, 2019.
- OLIVEIRA, B.L.C.A. et al . Team-Based Learning como Forma de Aprendizagem Colaborativa e Sala de Aula Invertida com Centralidade nos Estudantes no Processo Ensino-Aprendizagem. **Rev. Bras. Educ. Med.**, v.42, n.4, p.86-95, 2018 .
- PINTRICH, P. R. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. **Educ. Psychol. Rev.**, v.16, n.4, p.385-406, 2004.
- SIMÃO, A.M.V.; FRISON, L.M.B. autorregulação da aprendizagem: abordagens teóricas e desafios para as práticas em contextos educativos. **Cad. Educ.**, n.45, p.2-20, 2013.
- ZIMMERMAN, B.J. A social cognitive view of self-regulated academic learning. **J. Educ. Psychol.**, v. 81, n. 3, p. 329-339, 1989
- ZIMMERMAN, B.J.; SCHUNK, D. H. Self-regulated and Performance: An introduction and an overview. In: ZIMMERMAN, B.; SCHUNK, D.H. **Handbook of self-regulation of learning and performance**. New York: Routledge, 2011. p.1-12.

CAPÍTULO 10

ESTILOS DE APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA DA TEORIA EXPERIMENTAL

Maria Elisabette Brisola Brito Prado
Fátima Aparecida da Silva Dias
Tatiane Caldeira dos Santos Bernardo
Elisabete Alves Soares

Introdução

Este estudo tem como objetivo sistematizar aspectos relacionados à Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb (1984) no que tange aos Estilos de Aprendizagem, associando esta teoria com os estudos andragógicos. Esta temática se justifica por reconhecermos que independentemente do contexto no qual o estudante do Ensino Superior esteja situado, numa primeira ou subsequente graduação, deve ser considerado um adulto aprendente que traz consigo uma bagagem cultural como estudante e/ou como profissional e, sobretudo, experiências, as quais podem servir de pontes entre o conhecimento prático vivido e o conhecimento técnico e teórico, resultando em aprendizagens significativas para a vida. Aprender de forma significativa potencializa o estudante a desenvolver sua autonomia, o pensamento crítico, reflexivo e o autoestudo (heutagogia, autoaprendizagem), que segundo Hase e Kenyon (2000), incidem sobre o desenvolvimento de pessoas para lidar com um mundo em contínua e rápida transformação.

A Teoria da Aprendizagem Experiencial (TAE)

A Teoria da Aprendizagem Experiencial desenvolvida por David Kolb busca compreender como o estudante adulto aprende, se apropria do conhecimento, toma decisões e soluciona problemas. A partir dessas questões, o autor, com base em estudos científicos de renomados autores, a exemplo de Bruner, Flavell, Rogers, Singer, entre outros, define que aprendizagem emerge do processo de transformação da experiência, ou seja, resulta da combinação entre a vivência, compreensão e transformação. Contudo, destaca-se que não é qualquer experiência que resulta em aprendizagem, e sim que é necessária a reflexão consciente sobre as vivências que só então propiciam transformá-las em aprendizagens (KOLB, 1984).

O autor explica que processo de aprender é contínuo e ocorre ao longo da vida do estudante, que, motivado pelos próprios propósitos, empenha-se para aprender aquilo que lhe faz sentido, aquilo que lhe é significativo e reconhecidamente funcional para si. Consoante Da Silva, Sonaglio e Godoi (2013, p.129-130), não são:

[...] esquemas conceituais arrojados e distantes da experiência real que alicerçariam a educação, mas sim a continuidade da experiência que é fundamental para a teoria da aprendizagem, defendendo que o processo vai durar enquanto durar a vida e a aprendizagem contínua.

A teoria kolbiana se pauta na inter-relação entre características internas do homem e situações externas do ambiente, ou seja, entre o conhecimento de origem pessoal e social. Neste processo reflexivo, devem ser consideradas as várias dimensões que compõem o funcionamento psicológico do homem: a cognição, os sentimentos, emoções, percepção e ação.

A perspectiva do autor concebe o homem como um aprendiz que parte das suas próprias experiências, na reflexão e transformação das mesmas, por meio da dialética representada em sua teoria pelos pares “ação / reflexão” e “experiência / abstração”, que compreenderemos mais adiante.

Esses aspectos dialogam com os estudos andragógicos, a medida que reconhecemos a experiência pessoal como um dos princípios determinantes no processo de aprendizagem de adultos. Knowles (1984), um dos grandes estudiosos da andragogia, amplamente referenciado na área, entende que a aprendizagem é pautada na experiência, motivação, foco, autodirecionamento, relevância para o estudante, bem como a compreensão da aplicabilidade do aprendido.

A teoria experiencial está pautada justamente em subsidiar práticas que melhor se adequem ao processo de construção e sistematização do conhecimento de estudantes adultos ao identificar e descrever modelos e estilos de aprendizagem constituídos por traços peculiares e dominantes em cada estilo. Por estilo de aprendizagem, Kolb (1984, p.24) define como sendo: “[...] um estado duradouro e estável que deriva de configurações consistentes das transações entre o indivíduo e o seu meio ambiente”.

A caracterização dos estilos organizados na teoria kolbiana, todavia, não se constitui em rótulos estanques aos modos de aprender do estudante, apenas indicam o perfil preponderante nesse processo. Com a consciência sobre a predominância do estilo de aprendizagem do estudante, permite-se a personalização da aprendizagem e, assim, a possibilidade de desenvolvermos demais estilos, o que favorece o chamado desenvolvimento integral da aprendizagem (KOLB, 1984).

É a este processo de desenvolvimento e aprimoramento dos estilos de aprendizagem que Kolb caracteriza como processo adaptativo da aprendizagem. Mas, antes de compreender a potencialidade de desenvolvimento destes estilos, é preciso, em primeiro lugar, compreender de que forma é estruturada a perspectiva do autor.

Pautado em pesquisas sobre o desenvolvimento do conhecimento e do pensamento, Kolb (1984) contemplou quatro dimensões estruturais no constructo teórico da Aprendizagem Experiencial: estrutura afetiva; estrutura perceptual; estrutura simbólica e estrutura comportamental.

Baseada em pensamentos de teóricos basilares da educação, Kolb caracteriza o processo de aprendizagem como holístico, que significa que sua base se fundamenta no

contextualismo, uma vez que trata a aprendizagem como um processo no qual estudante e acontecimento desenvolvem-se simultaneamente.

Diante disso, é importante dizer que esta teoria não pretende situar os alunos em determinações ou mesmo classificações exatas sobre seus estilos de aprendizagem, ou seja, não trata-se de uma definição imutável ou inerente ao ser (INÊS, 2009). A proposta do contextualismo é ver o ser humano sob um olhar justamente da individualidade, ou seja, a partir de uma ótica que busca uma aprendizagem com base na experiência e que possa proporcionar um modelo multidimensional de aprendizado para adultos (KOLB; KOLB, 2013).

A partir desta visão, Kolb (1984) situa proposições que guiam sua teoria, sistematizadas no quadro a seguir:

Quadro 1 - Proposições norteadoras da Teoria da Aprendizagem Experiencial

Proposições Basilares	Integração na Teoria
Aprendizagem é processo	A aprendizagem não pode ter como foco um resultado a ser alcançado, mas sim o aproveitamento do desenvolvimento.
Aprender é reaprender	Parte do princípio construtivista de que é preciso experimentar a construção do conhecimento, de modo que ao vivenciá-la reaprende-se constantemente.
Aprender é resolver conflitos	Os conflitos permitem a reflexão, tomada de decisões e elaboração de novas ações.
Aprender é adaptar-se	A constante tentativa de adaptação e readaptação do indivíduo permite compreender que aprendizagem não se trata somente de cognição, mas também de um processo de sentir, perceber e, sobretudo, de ser (atitude, comportamento).
Resultados vêm da interação indivíduo-mundo	Como mencionado no item anterior, aprender é também adaptar-se e a ideia de comportar-se em determinado ambiente está diretamente ligada à relação do indivíduo com o ambiente experimentado.
Aprender é um processo criativo	Parte-se do pressuposto de que a criatividade emerge da associação entre conhecimento pessoal e social, ou seja, da relação entre o conhecido e o novo possível.

Fonte: Baseado em Kolb (1984).

Kolb (1984) propôs modelos explicativos, cuja organização e funcionamento definem os diferentes estilos de aprendizagem, constituídos por quatro modelos adaptativos de aprendizagem que se conjugam de forma cíclica, conforme apresentamos na sequência. Neste ciclo, o estudante/aprendiz vivencia: a Experiência Concreta (EC), que se refere ao fazer e experienciar; a Observação Reflexiva (OR), caracterizada pela reflexão sobre a ação realizada, buscando identificar seus efeitos e as principais relações; a Conceituação Abstrata (CA), que trata da formação de conceitos abstratos e generalização de regras e princípios; e Experiência Ativa (EA), que constitui-se pela aplicação prática dos conhecimentos e processos de pensamento tornados refletidos, explicados e generalizados.

Quando mencionamos anteriormente a ciclicidade existente entre estes modelos adaptativos de aprendizagem, condicionamo-nos a dizer que é recursivo, ou seja, “sensível

à situação de aprendizagem e ao que está sendo aprendido” (KOLB; KOLB, 2013, p. 8), como representamos na Figura 1.

Figura 1 - O Ciclo de Aprendizagem Experiencial



Fonte: Adaptado de Kolb e Kolb (2013).

O ciclo acima foi estruturado com base na sistematização das ideias de Kolb (1984) para que possamos compreender como a definição dos estilos de aprendizagem funciona. É possível observar na figura o modelo que Kolb trabalha como um instrumento para identificação individual do estilo de aprendizagem (Inventário de Estilos de Aprendizagem), o qual é aplicado neste estudo. A partir da classificação atribuída para cada sentença, o inventário mede a ênfase de cada estudante para cada um dos quatro modelos adaptativos de aprendizagem (EC, OR, CA e EA).

Kolb (1984) explica porque, então, define esta relação como dialética, uma vez que o estudante pode indicar prioridade à abstração sobre a concretude (pensamento / sentimento) e a experimentação ativa sobre a reflexão (ação / reflexão). A relação dialógica existente entre sentir e pensar demonstra como o estudante percebe a informação (CA-EC), e ainda a relação entre a reflexão e a ação definem como o estudante processa esta informação (EA-OR).

Temos assim, então, estudantes que apresentam dominâncias sobre estes modelos. Por exemplo, um estudante bastante observador, que comumente elabora teorias e hipóteses sobre um determinado conteúdo estudado, mas que não costuma aplicar os pensamentos que elabora, localizaria-se na figura 1 entre os modelos OR e CA. A este estudante definiríamos o estilo de aprendizagem Assimilador.

Portanto, quando combinados entre si, os modelos adaptativos de aprendizagem geram os, então, estilos de aprendizagem, que foram sistematizados em suas características no Quadro 2.

Quadro 2 - Os Estilos de Aprendizagem de David Kolb

Estilos	Habilidades Dominantes
Divergente - aprende experimentando, criando ideias e teorias, observando e escutando, e relacionando o conteúdo do curso com sua vivência. Capaz de analisar as situações em diferentes pontos de vistas e relacioná-las num todo organizado.	Experiência Concreta e Observação Reflexiva EC – OR
Assimilador - aprende refletindo, ouvindo, observando e criando teorias e ideias, preocupa-se pouco com suas aplicações.	Conceituação Abstrata e Observação Reflexiva CA – OR
Convergente - aprende por ensaio e erro, e por aplicação prática de ideias e teorias. É hábil para definir problemas e para tomar decisões. Utiliza raciocínio dedutivo.	Conceituação Abstrata e Experimentação Ativa CA – EA
Acomodador - aprende por meio da experiência e aplicação do conhecimento em situações novas de aprendizagem.	Experiência Concreta e Experimentação Ativa EC – EA

Fonte: Kolb (1984).

Na representação da Figura 1, para representarmos o estilo de aprendizagem de um estudante, então, ao desenharmos nele suas preferências, o quadrante passava a formar um desenho similar a uma “pipa”, ou seja, caracterizando a preferência relativa do indivíduo dentre as quatro fases do ciclo de aprendizagem e aquela que fosse preponderante caracterizava, então, o estilo de aprendizagem individual daquele estudante.

Vários são os fatores que podem definir os estilos de aprendizagem dos estudantes. A composição genética, as experiências individuais e o contexto sócio-histórico constituem-se como fatores determinantes à predisposição por um destes estilos de aprendizagem. Assim, o estilo de aprendizagem individual segue uma combinação única de preferências e até mesmo de personalidade. Para melhor definir esta questão, Kolb (1984) organizou os estilos de aprendizagem conforme o nível de comportamento do estudante de acordo com suas características nas seguintes áreas: tipo de personalidade, área de conhecimento, carreira profissional, trabalhos atuais e competências adaptativas. Cada uma destas áreas destaca características comuns para cada estilo de aprendizagem.

Por fim, de modo a completar a compreensão do quadrante organizado por Kolb (2013) devemos compreender porque, então, o autor trata estes modelos como adaptativos e como um processo cíclico. Um exemplo seria uma pessoa com um tipo de personalidade introvertida, mas intuitiva, que se enquadraria mais no tipo Assimilador. Contudo, apontar estas características predominantes nesta área não significa dizer que um estudante, predominantemente Assimilador, por exemplo, não possa ter qualquer outro estilo de aprendizagem em outras áreas, pelo contrário. Com isso, o autor elucida que um estudante pode se adaptar a novos estilos de aprendizagem e, inclusive, esta adaptação, demonstra a evolução dos indivíduos no ciclo, determinados pelas suas preferências nos modos de aprendizagem - EC, OR, CA e EA.

Todas estas articulações estão na base do processo de aprendizagem postulado por Kolb: apreender e compreender fundamentam a construção de conhecimentos

concretos e abstratos da mesma forma que intenção e extensão constituem os processos de transformação, basilares do desenvolvimento da aprendizagem de Kolb. A compreensão a respeito deste processo de transformação e desenvolvimento, de acordo com Cerqueira (2000), conforme o nível de desenvolvimento do indivíduo avança, mais integrativa o estudante é capaz de tornar suas dimensões de aprendizagem.

Considerações Finais

Em suma, “cada indivíduo tem seu estilo de aprendizagem e que o mesmo poderá desenvolver outro estilo, desde que estimulado [...] o desenvolvimento de novas habilidades na formação do discente [...]” (DA SILVA; GODOI; SONAGLIO, 2013, p.124-125). Isso nos leva a questionar como deve ser desenvolvido o papel do professor/tutor neste contexto.

Consoante Almeida (2010), os docentes precisam elaborar aulas que explorem os estilos de aprendizagem dominantes dos estudantes, de modo que possam explorar suas preferências, mas também devem dar condições e possibilidades de que estes estudantes possam desenvolver aqueles que não são preferenciais. De acordo com Da Silva, Godoi e Sonaglio (2013), estes novos estilos podem ser incentivados pelos professores/tutores de modo que os estudantes possam sempre desenvolver-se mais em suas habilidades, mas principalmente desenvolver seu autoconhecimento enquanto seres-aprendentes, compreendendo suas características e buscando trabalhar outras que podem ainda ser desenvolvidas.

Essa consciência do estudante sobre si e o reconhecimento de suas experiências como fontes de conhecimento é uma das condições que, aliadas às tecnologias digitais da informação e comunicação, potencializa o desenvolvimento de atitudes autônomas focadas na autoaprendizagem, no sentido dado por Hase e Kenyon (2000), sobre a heutagogia¹¹

De acordo com as autoras, os caminhos traçados pelos estudantes no desenvolvimento de sua aprendizagem recaíam, em grande parte, sobre o papel dos professores/tutores, perspectiva que tem se modificado nos últimos 30 anos ou mais, haja vista que pudemos compreender mais aprofundadamente sobre como os alunos aprendem, como podem ser protagonistas neste percurso e, ainda, partindo da compreensão de que proporcionado um ambiente adequado, os estudantes terão maiores condições de aprender e serem, então, autodirigidos sobre como o aprendizado é aplicado (HASE; KENYON, 2000).

A heutagogia é, portanto, uma teoria que olha para o futuro e para estas novas habilidades que professores e tutores devem se atentar para potencializar em seus estudantes, uma vez que reconhece que saber aprender será uma habilidade essencial do estudante, considerando o ritmo dado pelas tecnologias e inovações que têm modificado

¹¹ Palavra vem do grego com a combinação de *heuta* (auto) + *agogus* (guiar), o que significa autoaprendizagem, autoestudo, auto direção).

tanto as estruturas de trabalho quanto das comunidades (HASE; KENYON, 2000).

Considerando esta possibilidade do desenvolvimento da autoaprendizagem, do estudante em aprender a aprender com autonomia e de forma significativa para vida, a qual requer cada vez mais um processo dinâmico e rápido de aprender, investigar, criar e recriar produtos e conhecimentos é que o papel do professor/tutor precisa ser revisto, para assumir uma postura de mediador, orientador, mentor do estudante nestas definições sobre as quais os próprios estudantes muitas vezes não têm conhecimento.

Referências

ALMEIDA, K.R. Descrição e análise de diferentes estilos de aprendizagem. **Interlocução**. v.3, n.3, p.38-49, 2010.

CERQUEIRA, T.C.S. **Estilos de aprendizagem em universitários**. 2000. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2000.

HASE, S.; KENYON, C. **From andragogy to heutagogy**. Austrália: Southern Cross University, 2000.

KNOWLES, M. **Self-directed learning: a guide for learners and teachers**. Chicago: Follett Publishing Company, 1975.

KNOWLES, M.S. **The modern practice of adult education: from pedagogy to andragogy**. Chicago: Follet, 1984.

KOLB, A.Y.; KOLB, D. **The kolb learning style inventory 4.0: a comprehensive guide to the theory, psychometrics, research on validity and educational applications**. Philadelphia: HayGroup, 2013.

KOLB, D.A. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. New Jersey: Prentice-Hall. 1984.

SONAGLIO, A.L.B.; GODOI, C. K.; DA SILVA, A.B. Estilos de aprendizagem experiencial e aquisição de habilidades: um estudo com discentes de graduação em administração em instituições de ensino superior. **Adm. Ensino Pesq.**, v.14, n.1, p.123-159, 2013.

INÊS, R.P.R. **A aprendizagem experiencial e a sabedoria no adulto e no adulto idoso**. Tese (Doutorado em Psicologia da Educação) - Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Lisboa, 2009.

PARTE II

EIXOS TEMÁTICOS

- TECNOLOGIA –



Capítulo 11
Competência digital e andragogia: intersecções possíveis
Anderson Teixeira Rolim

Capítulo 12
Aplicativos de Mensagens como Recurso de Aprendizagem
Katia Alexandra de Godoi e Silva, Josemeyre Bonifácio da Silva Marques e Eliza Adriana Sheuer Nantes

Capítulo 13
Ambientes Virtuais de Aprendizagem: relações com a andragogia
Bernadete Lema Mazzafera e Luciane Guimarães Batistella Bianchini

CAPÍTULO 11

COMPETÊNCIA DIGITAL E ANDRAGOGIA: INTERSECÇÕES POSSÍVEIS.

Anderson Teixeira Rolim

Introdução

O interesse no desenvolvimento de competências digitais é bastante recente. Foi apenas em 1997 que Paul Gilster cunhou o termo Letramento Digital, no livro *Digital Literacy*, ainda sem tradução para a Língua Portuguesa. Na mesma obra, Gilster também trata das competências essenciais para o Letramento Digital: computacional, comunicacional, multimídia e informacional (GILSTER, 1997).

Pouco mais de duas décadas depois, o Letramento Digital é caracterizado como um objetivo educacional em contextos formais e informais. Faz parte do quadro de oito competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida, adotado em 2006, pelo Conselho e o Parlamento Europeu. Naquele contexto, a competência digital é considerada a utilização segura e crítica das tecnologias da sociedade da informação, seja no trabalho ou na vida íntima, é parte fundamental da comunicação contemporânea. De acordo com a definição europeia, a Competência Digital é “sustentada pelas competências em TIC: o uso do computador para obter, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informações e para comunicar e participar em redes de cooperação via Internet” (EUROPEAN COMMISSION, 2006, p.11).

De modo amplo, a emergência da cultura digital impulsiona as definições conceituais e programáticas que condicionam o uso de tecnologia na contemporaneidade. Assim, competência digital significaria ter as habilidades necessárias para viver, aprender e trabalhar em uma sociedade onde a comunicação e o acesso à informação são cada vez mais realizados por meio de tecnologias digitais, como plataformas de internet, mídias sociais e dispositivos móveis (RIBEIRO, 2017).

Desenvolvimento

Para além das questões mais práticas relacionadas ao uso da tecnologia digital, desenvolver as habilidades de pensamento crítico é fator essencial para o tratamento de informações em diferentes formatos - pesquisar, filtrar, avaliar, aplicar e produzir informações, tudo isso exige criticidade. Outro aspecto fundamental do Letramento Digital é a comunicação (GODINHO; GONÇALVES; ALMEIDA, 2015). Ao se comunicar em ambientes virtuais, a capacidade de expressar claramente suas ideias, fazer perguntas relevantes, manter o respeito e construir confiança é tão importante quanto ao se comunicar pessoalmente. Nesse contexto, também são necessárias habilidades práticas no uso de tecnologia para acessar,

gerenciar, manipular e criar informações de forma ética e sustentável. É um processo de aprendizado contínuo, tanto porque se trata de uma miríade de possibilidades tecnológicas, quanto em virtude de novos aplicativos, dispositivos e atualizações constantes.

O Letramento Digital é muito importante para o estudante universitário porque também será importante na vida profissional. Em seu local de trabalho, ele precisará interagir com as pessoas em ambientes digitais, usar as informações de maneira apropriada e criar novas ideias e produtos de forma colaborativa. Acima de tudo, precisará manter sua identidade e bem-estar, em face desse cenário digital que continua mudando, ininterruptamente.

Não há dúvida de que as tecnologias digitais oferecem oportunidades de ensino que antes não eram prontamente viáveis. A Internet oferece oportunidades de acesso imediato a informações atualizadas de todo o mundo. A evolução contínua de comunicações, planejamento, simulação e aplicativos de aprendizagem *on-line* são recursos que oferecem oportunidades para um novo mundo de ensino e de aprendizagem (UNESCO, 2006).

Por sua vez, a fluência digital se baseia no Letramento digital e é literalmente o conjunto de habilidades e aptidões de alto nível no uso de ferramentas digitais para resolver problemas. O Letramento digital é uma compreensão de como usar as ferramentas; a Fluência digital é a capacidade de criar algo com essas ferramentas. A Fluência digital pode ser vista como uma coleção em evolução de fluências, incluindo, mas não se limitando a, fluência de curiosidade, fluência de comunicação, fluência de criação, fluência de dados e fluência de inovação (TAROUCO, 2013).

Portanto, hoje nosso domínio sobre os textos estáticos impressos não garante que possamos ser considerados socialmente letrados. Para isso, os profissionais de hoje precisam ser não apenas letrados digitalmente, mas também usuários fluentes de tecnologias digitais e da Internet. Deles, é exigido o entendimento e as habilidades para navegar por grandes quantidades de dados, selecionar os mais relevantes e projetar soluções para os problemas que são obstáculos para a sobrevivência, progresso, prosperidade e felicidade humana.

No contexto de uma sala de aula, o Letramento digital de um professor significa consciência e proficiência básica de uma ampla gama de ferramentas e aplicativos de tecnologia apropriados e relevantes para o ensino (KENSKI, 2012).

Habilidades digitais significariam a experiência do professor para aplicar o pensamento crítico e criativo para projetar uma experiência de aprendizagem que envolveria a participação ativa do aluno e a colaboração com os colegas. Também significaria a capacidade do professor de demonstrar e modelar o uso de tecnologia, mídia e mídia social por meio de comportamento e habilidades adequadas (LEMOS; PEDRO, 2012).

Nas salas de aula, presenciais ou virtuais, as habilidades digitais refletem a capacidade do professor de combinar a tecnologia digital com os princípios básicos de aprendizagem para não apenas atingir os objetivos da aula, mas enfrentar os desafios da aprendizagem contemporânea. Esses desafios podem variar desde um tópico de difícil

compreensão, falta de interesse ou motivação do aluno ou falta de recursos. Se o professor for digitalmente fluente, espera-se que seja capaz de encontrar uma solução criativa, aproveitando uma combinação de recursos digitais a seu favor (PATRÍCIO; OSÓRIO, 2016).

Da sala de aula para o universo do trabalho, a Internet deu um grande impulso aos negócios por meio de novas formas de comunicação, compartilhamento de informações, networking, levando às empresas, por sua vez, a criar mais novas tecnologias digitais, software, aplicativos para maior velocidade, eficiência e transparência em seus processos de trabalho.

É esse conceito abrangente de digitalização da vida e do trabalho que ficou conhecido como Letramento Digital, levando ao desenvolvimento de ramificações em áreas totalmente independentes de trabalho e estudo, como Letramento informacional, Letramento midiático, Letramento em mídias sociais, Letramento em rede, Letramento socioemocional e Letramento ético. A característica mais notável do Letramento digital é que é uma linguagem global comum, utilizada para fins pessoais e profissionais. O alcance das possibilidades tecnológicas traz implicações para qualquer profissão, tornando o Letramento digital mandatório para os currículos escolares e universitários (DE MOURA, 2016).

Trabalhar digitalmente envolve principalmente o uso de habilidades e competências que integram e/ou orbitam a comunicação, a criatividade, a colaboração e, mais destacadamente, pensamento crítico para a solução de problemas. À medida que as pessoas se tornam proficientes em habilidades digitais, espera-se que desenvolvam fluência em seus pensamentos e ações para analisar informações, criar ideias, construir novos conhecimentos, projetar soluções e interpretá-las de forma ética.

O universo do trabalho oferece ferramentas e plataformas digitais que podem acessar, curar e comunicar uma abundância de informações e serviços. Muitas empresas responderam a essas mudanças globais fazendo alterações em seus produtos e serviços, incluindo a forma como são feitos e entregues, e a concorrência em preço e qualidade. E essas mudanças afetam a maneira como vivemos e trabalhamos. Nas últimas décadas, vimos, cada vez mais, o trabalho em equipe e a comunicação face a face serem transportados para espaços virtuais, aplicativos e dispositivos móveis, com uma ampla variedade de ferramentas digitais (ESHET-ALKALAI, 2004).

O alcance das tecnologias digitais de informação e comunicação projeta uma demanda por competências digitais que permeia desde a formação escolar básica até a prática profissional, incluindo-se aí a vida íntima pessoal, através das redes sociais e mensageiros eletrônicos. É desse contexto que se depreendem as novas discussões sobre abordagens andragógicas nas práticas de ensino. A demanda por Fluência digital caracteriza o processo de formação profissional do aluno universitário assim como a sua prática profissional futura. Compreender as intersecções entre esses dois mundos, é também considerar um alunado adulto que sente necessidade de abordagens significativas, suscetíveis de implementação no cotidiano do trabalho.

Alguns artigos recentes abordam as possibilidades das perspectivas andragógicas em situações de ensino e formação profissional. Zaghab et al. (2015) indicam que a educação continuada *on-line* é promissora como um método eficaz para a rápida disseminação de práticas emergentes baseadas em evidências nos cuidados de saúde. Ainda assim, o campo de educação continuada prossegue se desenvolvendo enquanto a demanda atual por programas presenciais persiste. Assim, métodos educacionais *on-line* orientados para a prática e plataformas de *e-learning* não seriam totalmente utilizados. Teóricos da educação sugerem uma abordagem experimental para educação continuada consistente com a teoria de aprendizagem de adultos (PICKERING et al., 2015).

Os pesquisadores apresentam uma parceria de ensino e tecnologia dedicada a um processo iterativo de melhoria contínua, denominado *Learner Stewardship Cycle* (ZAGHAB et al., 2015). Indicam que o ciclo melhora a aderência e o envolvimento do aluno, a fim de alcançar resultados de aprendizagem de nível superior em educação continuada. O artigo sugere que a maioria dos alunos alcançou os níveis desejados de competências de aprendizagem. Os alunos das profissões de farmácia, enfermagem, medicina, e outros tomadores de decisão em saúde, também consideraram os cursos relevantes, fáceis de usar e baseados em evidências práticas.

Allen (2016) afirma que, desde o advento da aprendizagem *on-line*, tem havido um vigoroso debate sobre como promover uma aprendizagem profunda e autêntica que respeite as experiências vividas pelos adultos. Muitas prescrições para a aprendizagem de adultos ainda são especulativas. Segundo o pesquisador, existe um pequeno, mas crescente, corpo de conhecimento empírico para apoiar as afirmações acerca da andragogia. Uma revisão da literatura revela teorias concorrentes de *design* de curso ao longo de um contínuo da instrução tradicional ao construtivismo radical. No entanto, os proponentes da aprendizagem de adultos geralmente concordam que os alunos adultos podem ter uma experiência de aprendizagem autêntica por meio de uma mistura de autonomia do aluno, interatividade e foco no mundo real.

Klimova et al (2016) apontam que o aumento dos padrões de vida e os cuidados de saúde de boa qualidade contribuíram para que as pessoas vivessem mais. O processo de envelhecimento, no entanto, traz novas questões econômicas e sociais. Por isso, há um esforço constante para prolongar a idade ativa das pessoas, que desejam uma vida produtiva, plena e com qualidade no sentido de sua inclusão, socialização e independência. Isso pode ser alcançado não apenas por um apoio contínuo de seus familiares, mas as tendências atuais mostram um importante papel das tecnologias de informação e comunicação (TIC) neste processo.

O artigo conclui indicando que, em geral, os idosos na República Tcheca parecem ter experiência no uso de TIC no mesmo nível que os idosos em outras partes da Europa, respectivamente no mundo. Embora ainda exista uma divisão digital entre a geração mais jovem e a mais velha, graças aos idosos mais jovens, essa distância está diminuindo. No entanto, a exploração das TIC por pessoas mais velhas ainda parece ser muito básica e

mais atenção deve ser dada a um uso aprofundado das TIC por essas pessoas.

A principal contribuição do artigo é a conclusão de que mais pesquisas devem ser feitas na área de TIC e seu uso por adultos, uma vez que é urgente proteger as pessoas mais velhas da exclusão social e do isolamento espacial e econômico, bem como de as manter independentes e ativas na sua comunidade. Os autores também definem as principais áreas de investigação que, no quadro do envelhecimento da população nos países da UE, assumem hoje uma importância crítica, como o efeito do uso das TIC na melhoria da qualidade de vida de pessoas mais velhas.

Goraş-Postică (2017) aborda a necessidade de garantir estudos universitários ao nível da tecnologia digital de ensino, com base nos principais elementos constituintes da didática universitária e da andragogia. Conforme o ensino universitário assume certos elementos da didática escolar, adaptando-os criativamente às especificidades da aprendizagem dos jovens, a andragogia oferece tecnologias valiosas para treinamento de qualidade por meio de programas *stricto sensu*, caracterizados pelo alunado adulto. Para Goraş-Postică (2017), a qualificação profissional avançada por meio de habilidades em múltiplos contextos do mercado de trabalho é o objetivo básico na reforma contínua da educação.

O artigo conclui indicando que a profissionalização e a responsabilização dos professores a respeito das tecnologias digitais tornaram-se mandatórias e culturais. Nesse sentido, a estrutura organizacional da universidade deve estar preparada para disseminar e intensificar abordagens de ensino caracterizadas por uma perspectiva andragógica, mas também, em um sentido amplo e atualizado, com todas as facilidades oferecidas pelas tecnologias digitais da informação e comunicação.

Matthews e Smothers (2017) apontam que nos últimos trinta anos, o ensino superior para estudantes adultos surgiu para ajudar a preparar a força de trabalho para o século XXI em um mundo de globalização. Ao mesmo tempo, houve avanços massivos na computação e na Internet, que fornecem muitas ferramentas úteis ao ensino superior. A maioria das universidades agora oferece alguma forma de aprendizado eletrônico, e muitas oferecem programas de graduação completos sob medida para o estudante adulto que trabalha.

O artigo (MATTHEWS; SMOTHERS, 2017) indica que os programas de ensino superior para estudantes adultos que trabalham precisam ser planejados e executados de acordo com os avanços recentes da teoria educacional. O aluno adulto tem necessidades e experiência únicas, e o corpo docente precisa ser treinado para esse desafio. Mais importante, os coordenadores de curso precisam garantir que os programas sejam monitorados para garantir que sejam apresentados de forma adequada para atingir os objetivos dos alunos e instituições.

Krysiewski (2018) examina como um programa de letramento informacional pode aumentar as taxas de retenção institucional. O estudo se baseia em dados institucionais e busca entender se há semelhanças evidentes na forma como as faculdades e universidades

estão abordando o letramento informacional. O foco do estudo são alunos com mais de 24 anos e como as tecnologias emergentes de bibliotecas influenciam o sucesso de suas pesquisas e sua eficácia como indivíduos letrados em informação. A pesquisa se apresenta útil para acadêmicos e profissionais de bibliotecas interessados nas disposições e atitudes dos alunos não tradicionais, sua percepção da tecnologia da biblioteca e como os programas de letramento informacional podem contribuir para seu sucesso acadêmico.

Para Krysiewski (2018), a partir de uma compreensão mais ampla acerca dos alunos adultos em um ambiente acadêmico e de como o ensino de letramento informacional fornece as bases importantes para seus sucessos acadêmicos e na vida, medidas de avaliação importantes serão criadas para que outros possam conduzir pesquisas sobre esses dados existentes.

O artigo aponta que o corpo docente e a equipe da biblioteca desempenham um papel importante para garantir que os alunos adultos tenham um envolvimento ativo com suas atribuições e que um programa de letramento informacional seja incorporado com sucesso aos cursos por meio do ensino da biblioteca ou integração ao currículo do curso.

Esses artigos, resultantes de contextos nacionais, tecnológicos e culturais distintos, demonstram, inequivocamente, a necessidade de as instituições da educação superior estarem atentas ao letramento digital nas suas diversas habilidades, comunicacional, informacional, midiática etc.

Ainda que a terminologia observada nesses artigos orbite entre os termos alfabetização digital, letramento digital e fluência digital, compreendemos que eles constituem etapas do mesmo processo de desenvolvimento pessoal e profissional e representam, respectivamente, o encaminhamento ideal desse processo.

Considerações Finais

De modo geral, os artigos tratam dessa intersecção entre questões metodológicas próprias do ensino e a inserção de alunos adultos no meio universitário e/ou situações em que são obrigados a aprender por meio da tecnologia digital. Destaca-se, assim, a preocupação com a aprendizagem significativa, capaz de motivar e gerar aderência desse público específico.

Como se vê nessa pequena amostra, existe uma inquietação crescente em adequar os métodos e meios de ensino a um alunado adulto, que necessita compreender o valor imediato daquilo que se aprende e, mais especificamente, aquilo que seja imediatamente aplicável à sua prática profissional.

Ao mesmo tempo, os artigos também demonstram uma inclinação para a valorização das tecnologias digitais da informação e comunicação como elemento de inclusão social, em face da mediação digital que permeia as interações humanas na atualidade digital em que vivemos.

Por fim, evidenciam-se intersecções possíveis entre a competência digital e as perspectivas andragógicas de ensino, como a preocupação com a inserção dessa

parcela produtiva da população nos meios de produção e desenvolvimento pessoal da contemporaneidade, a adequação dos métodos de ensino com intuito de imprimir significado no ensino, de modo que as competências ali desenvolvidas sejam diretamente aplicáveis à vida profissional e pessoal. Da mesma maneira, é unívoca a percepção de que a competência digital tem como foco o pensamento crítico e colaborativo, capaz de permitir que esse público adulto se desenvolva socialmente, realizando seus projetos profissionais e pessoais.

Referências

- ALLEN, S. Applying adult learning principles to online course design. **Distance Learning**, v.13, n.3, p.25, 2016.
- ALTENFELDER, A.H. et al. **Fundamentos para a prática pedagógica na cultura digital. Ensinar e aprender no mundo digital**. São Paulo; Cenpec, 2011.
- CANI, J. Proficiência digital de professores: competências necessárias para ensinar no século XXI. **Linguagem e Ensino**, v. 23, n. 2, 2020.
- DE MOURA, F. A. A. **Competência digital: um estudo com alunos ingressantes no ensino superior**. Londrina. 103 f. Dissertação (Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias) – Unopar, Londrina, 2016.
- ESHET-ALKALAI, Y. Digital literacy: a conceptual framework for survival skills in the digital era. **J. Educ. Multimedia Hyperm.**, v.13, n.1, 2004.
- EUROPEAN COMMISSION. **Key competences for lifelong learning: a European reference framework**. Bruxelas: Commission of the European Communities, 2007.
- GILSTER, P. **Digital literacy**. New York: Wiley Computer Pub, 1997.
- GODINHO, N.B; GONÇALVES, R.B; ALMEIDA, A.S. Competências digitais e informacionais no ensino superior: um estudo com acadêmicos na Universidade Federal do Rio Grande-FURG. **RDBCI**, v.13, n.2, p.437-454, 2015.
- GORAȘ-POSTICĂ, V. De la didactica școlară la cea universitară și andragogie: repere pentru asigurarea continuității studiilor universitare la nivel de tehnologie didactică. **Studia Universitatis**, v.105, n.5, p.15-21, 2017.
- KENSKI, V.M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2012.
- KLIMOVA, B. et al. Older people and their attitude to the use of information and communication technologies—a review study with special focus on the Czech Republic (Older people and their attitude to ICT). **Educ. Gerontol.**, v. 42, n. 5, p. 361-369, 2016.
- KRYSIEWSKI, R. Using an information literacy program to increase student retention. **Acad. Educ. Leadership J.**, v.22, n.1, p.1-16, 2018.
- LEMONS, S.; PEDRO, N. Competências digitais dos docentes do ensino superior. In: CONGRESSO INTERNACIONAL TIC E EDUCAÇÃO - Em direção à educação 2.0. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2012.
- MATTHEWS, W.; SMOTHERS, A. The key to success in electronic Learning: faculty training and evaluation. **Int. Assoc. Develop. Information Soc.**, 2017. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED579375>

PATRÍCIO, M.R.; OSÓRIO, A. **Competência digital**: conhecer para estimular o ensino e a aprendizagem. In: CONFERÊNCIA IBÉRICA EM INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO COM TIC: LIVRO DE ATAS. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, 2016.

PICKERING, M.K. et al. Improvement in self-reported real-world decision-making after completion of a comparative effectiveness research continuing education certificate. **International Society for Pharmaceutical Outcomes Research (ISPOR) 20th Annual International Meeting**. Philadelphia: ISPOR, 2015.

RIBEIRO, A.E. Letramento digital: um tema em gêneros efêmeros. **Rev. ABRALIN**, v.8, n.1, 2017.

SILVA, S.P. Letramento digital e formação de professores na era da web 2.0: o que, como e por que ensinar. **Hipertextus Rev. Digital**, n. 8, 2012.

TAROUCO, L. Um panorama da fluência digital na sociedade da informação. In: BEHAR, P. **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.

UNESCO. **Padrões de competência em TIC para professores: módulos de padrão de competências**. Paris: Unesco, 2006.

WARSCHAUER, M. **Tecnologia e inclusão social**: a exclusão digital em debate. São Paulo: Senac São Paulo, 2006.

ZAGHAB, R.W. et al. Online Continuing Education for Health Professionals: Does Sticky Design Promote Practice-Relevance? **Electr. J. E-Learning**, v.13, n.6, p.466-474, 2015.

CAPÍTULO 12

APLICATIVOS DE MENSAGENS COMO RECURSO DE APRENDIZAGEM

Katia Alexandra de Godoi e Silva
Josemeyre Bonifácio da Silva Marques
Eliza Adriana Sheuer Nantes

Introdução

Este capítulo apresenta uma análise que trata de possibilidades de utilização das redes sociais em diferentes contextos de aprendizagem pelo eixo Tecnologia.

Foram realizados estudos utilizando-se de revisão de literatura sobre andragogia, a partir do Centro de Excelência de Tecnologia e Pesquisa, no intuito de compreender o processo de ensino e aprendizagem na fase adulta.

Mas, o que é um contexto de aprendizagem? A sua concepção foi aprofundada por Figueiredo (2016, p. 812) como um “conjunto coerente de fatos, circunstâncias e pessoas que acompanham e concretizam uma situação de aprendizagem – o que acontece, para e por que acontece, onde acontece, como acontece, quando acontece e a quem acontece”.

Figueiredo (2016) explica, ainda, que há diversos exemplos de contextos de aprendizagem, dentre os quais as aulas tradicionais e invertidas; os cursos a distância; as mídias sociais, quando usadas para promover a aprendizagem; enfim, todos os eventos com os quais é possível aprender, sejam eles formais, não formais ou informais.

Para ilustrar a aplicação do conceito de contexto de aprendizagem, a partir da utilização das redes sociais, descrevemos, de forma resumida, no texto a seguir, alguns estudos, com o uso do WeChat e do WhatsApp. Embora distintos, dizem respeito ao Ensino Superior ou à formação continuada. Por fim, concluímos com breves reflexões.

Estudos Científicos Sobre a Utilização de Aplicativos de Mensagens Instantâneas

Os avanços e a influência das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), bem como das Tecnologias Móveis Sem Fio (TMSF), fizeram expandir as oportunidades de ensino fora do ambiente de sala de aula; geraram mudanças; e trouxeram implicações ao processo de ensino e aprendizagem (ALMEIDA; VALENTE 2014; COLEMAN; O’CONNOR, 2019; SARITEPECI; DURAN; ERMIŞ, 2019).

Tais tecnologias digitais são exploradas de formas distintas nos contextos estudados, além disso, observamos, em nossa revisão, que os aplicativos de mensagens - WeChat e WhatsApp – têm sido os mais utilizados e muitos estudantes têm acesso a esses aplicativos. Embora essas mídias sociais não sejam voltadas ao processo de ensino e aprendizagem, mais recentemente, têm sido exploradas nesse contexto (COLEMAN;

O'CONNOR, 2019), especialmente, conforme explicam Saritepeci, Duran e Ermiş (2019), na aprendizagem de línguas estrangeiras.

Observa-se, assim, que as redes sociais têm mudado a forma como as pessoas se comunicam e se conectam entre si, e podem se tornar um artefato de aprendizagem interativo, a partir da intencionalidade do professor, permitindo o rápido e contínuo compartilhamento de informações e a participação ativa entre os estudantes, promovendo a coautoria de professores e estudantes, assim como apontam Coleman e O'Connor (2019), a colaboração e comunicação entre pares, independentemente de tempo e localização geográfica. Além disso, os aplicativos de troca de mensagens “possibilitam um deslocamento de ações, uma vez que a ação desenvolvida nem sempre é a esperada pelo mediador ou por outros usuários” (PORTO; OLIVEIRA; CHAVES, 2017, p. 9).

Apesar dessas características, ainda surgem preocupações relacionadas à utilização das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem. Por isso, é preciso refletir sobre o uso desses dispositivos no contexto de aprendizagem. Quais as potencialidades desses aplicativos de mensagens no processo de ensino? Em quais possibilidades esses artefatos podem ser explorados na mediação docente? Quais teorias da aprendizagem podem ser articuladas ao ensino baseado em aplicativos de mensagens?

Para o recorte deste estudo, nos aproximamos desta temática a partir de três estudos científicos sobre a utilização de aplicativos. Vale considerar que diversos estudos podem ser encontrados, na literatura, sobre o uso de aplicativos de mensagem instantânea em diferentes contextos de aprendizagem, por meio de relato de experiências e práticas pedagógicas (PORTO; OLIVEIRA; CHAVES, 2017). Ademais, a popularidade desses aplicativos é incontestável, principalmente entre os mais jovens, pelo fato de as mensagens de voz e os vídeos terem se popularizado. Mas a marca principal deles “[...] fica por conta de sua função principal que é enviar textos (escritos ou com os emojis) e gravações de áudio que são pacotes de dados mais leves e que geram menos tráfego quando comparados aos vídeos” (PORTO; OLIVEIRA; CHAVES, 2017, p. 9).

Com vista às potencialidades dos aplicativos de mensagens, o primeiro estudo aqui relatado refere-se ao uso da rede social WeChat, aplicativo que alcança um bilhão de usuários. Atualmente, está disponível somente na China e foi alvo do recente estudo de Huang (2019), no contexto do ensino de chinês como língua estrangeira. A popularidade do aplicativo deve-se ao fato de atender a três níveis de utilização: o *chat*, para envio de mensagens de texto; efetuar ligações; enviar mensagens de voz; fazer uso de emojis, de forma individual ou em grupo; permitir o compartilhamento de momentos, como o *feed* de notícias, em que os usuários podem postar textos, fotos e vídeos sobre seus momentos; a postagem na plataforma, que requer um administrador para configurar e publicar artigos para assinantes.

O autor utilizou esses três níveis para explorar as possibilidades da aprendizagem baseada no WeChat no ensino inicial de chinês como língua estrangeira, utilizando como aporte teórico a teoria do conectivismo. O estudo revelou, em linhas gerais, que os

estudantes se apropriaram do aplicativo de mensagens; praticaram habilidades linguísticas com nativos; relacionaram alguns conhecimentos que podem ser aplicados ao cotidiano; revisaram e compartilharam reflexões com mais eficiência e, por fim, desfrutaram de uma comunidade de língua chinesa de apoio a longo prazo.

Contudo, alguns estudantes demonstraram aversão ao uso do aplicativo e relataram que o WeChat não promoveu um ambiente de aprendizagem autônomo e, conseqüentemente, as baixas motivações intrínsecas desses estudantes, ao final do curso, pode ter influenciado o envolvimento com o WeChat. Huang (2019), ao final do estudo, traz sugestões para a melhoria do uso pedagógico do WeChat, por exemplo, certificar-se de que os estudantes estejam informados sobre a necessidade de empregar o WeChat em diferentes contextos; estimular a autoaprendizagem, oferecendo mais diversidade e possibilidade de escolha dos materiais didáticos; especificar e incentivar as interações bilíngues entre os estudantes e os professores; além de utilizar a metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP).

O segundo estudo traz uma investigação sobre o uso pedagógico do aplicativo de mensagem instantânea – WhatsApp – como forma de aprendizagem e preparação para o exame de proficiência em língua estrangeira, denominado Yabancı Dil Sınavı-Foreign Language Exam (YDS), na Turquia. Assim, segundo Sarıtepeci, Duran e Ermiş (2019), durante a preparação para o exame acadêmico, o WhatsApp foi utilizado como uma comunidade de aprendizagem para oferecer suporte às atividades realizadas em sala de aula. De modo geral, os resultados mostraram que o aplicativo pode ser utilizado no processo de ensino e aprendizagem de forma benéfica, particularmente para o ensino de língua estrangeira, ao possibilitar que o aprendizado seja agradável e rápido, especialmente para aqueles que precisam receber *feedback* instantâneo.

Além disso, o estudo indicou que as atividades em língua estrangeira, apoiadas pelo WhatsApp, proporcionaram aprendizagem ativa, colaborativa e permanente, além da interação estabelecida entre estudante e professor, satisfação e motivação para aprender uma língua estrangeira. Contudo, um ponto fraco, apontado no estudo, foi o impacto limitado do aprendizado profundo e, portanto, a superficialidade das informações obtidas pelo uso do aplicativo.

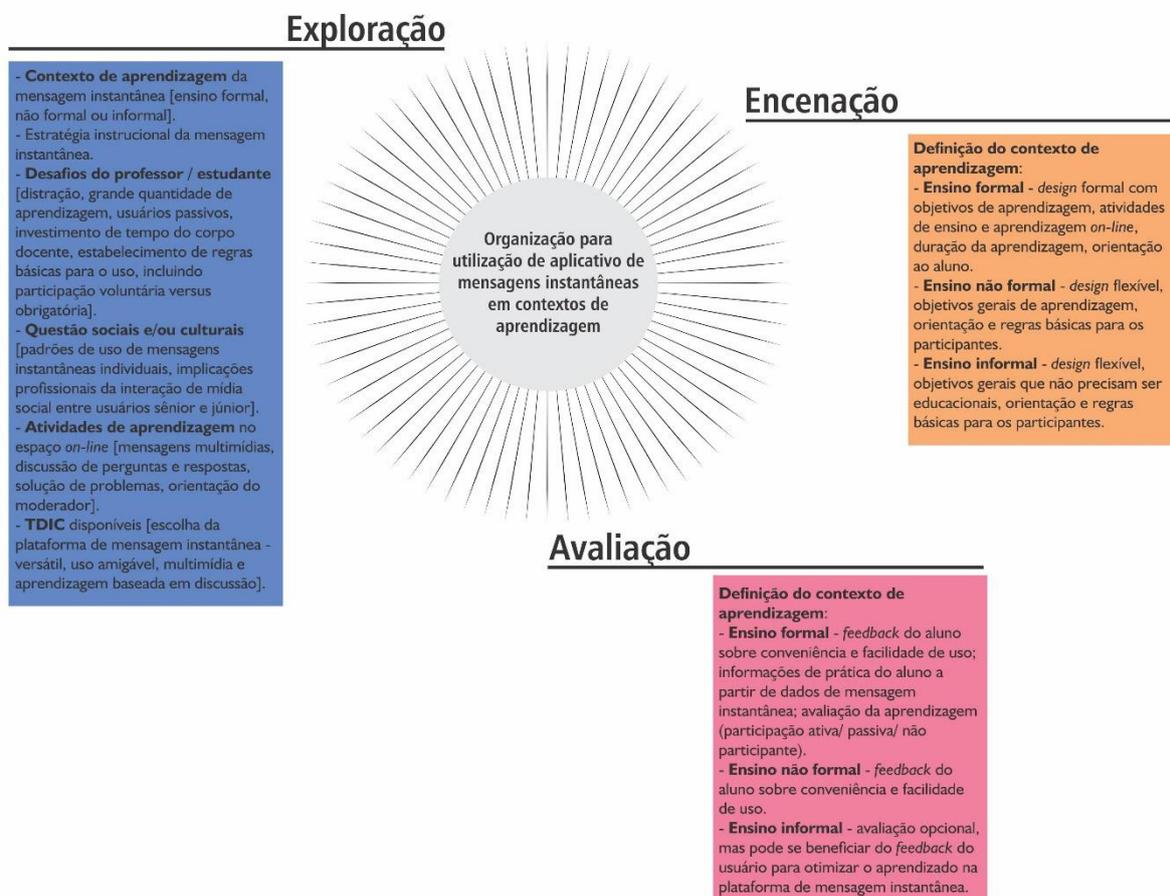
O terceiro estudo, por sua vez, traz uma revisão de escopo, na qual Coleman e O'Connor (2019) descreveram narrativamente como o WhatsApp vem sendo utilizado em atividades de educação médica, tanto na graduação, como na pós-graduação. Os autores problematizaram que ainda existem preocupações relacionadas ao emprego das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem, em particular na educação médica. No intuito de compreender a utilização nessa área, na revisão dos autores, foram escolhidos e analisados 23 artigos científicos; na sua maioria, os estudos usaram um moderador *on-line* e foram realizados em um hospital local ou departamento de universidade. Em linhas gerais, os resultados revelaram a conveniência, eficiência, versatilidade e popularidade do WhatsApp.

Os autores também sugeriram que o aplicativo pode ser um artefato educacional

que pode trazer contribuições ao processo de ensino. Entretanto, a principal descoberta desse estudo, segundo Coleman e O'Connor (2019), refere-se à necessidade de uma pesquisa direcionada à abordagem teórica educacional, no intuito de definir claramente o papel e os benefícios da aprendizagem, por meio dos aplicativos de mensagens instantâneas. Talvez a resposta dependa do propósito para o qual uma discussão em grupo do WhatsApp seja orientada; em outras palavras, da intencionalidade do educador.

Coleman e O'Connor (2019) aconselharam, ainda, que os educadores médicos deveriam fazer uso de princípios de *design* instrucional que tenham uma base teórica e tragam benefícios ao processo de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, propõem um *design* de aprendizagem voltado aos aplicativos de mensagens instantâneas (Figura 1), a partir de uma adaptação do modelo de Dabbagh e Bannan-Ritland (2005 *apud* COLEMAN; O'CONNOR, 2019) - exploração - encenação – avaliação, para educação *on-line*, o qual pode ser fundamentado pelas teorias de aprendizagem sociocultural e construtivista, além da conectivista, conforme aponta Huang (2019). Dessa forma, o modelo proposto por Coleman e O'Connor (2019) também pode ser útil para educadores que planejam inserir tais aplicativos em sua prática pedagógica, além de auxiliar a preencher a lacuna teórica identificada em seus estudos, da necessidade de aportes teóricos da aprendizagem.

Figura 1 – Proposta de *design* de aprendizagem baseada em aplicativos de mensagem instantânea



Fonte: Adaptado de Coleman e O'Connor (2019).

Essa proposta de *design* de aprendizagem baseada em aplicativos de mensagem instantânea poderá auxiliar na tomada de decisão para a organização de formações *on-line*, considerando três eixos: exploração, encenação e avaliação (COLEMAN; O'CONNOR, 2019). A exploração refere-se à compreensão de diversos aspectos sobre o contexto de aprendizagem (formal, informal ou não formal); às estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas; às relações estabelecidas entre professores e estudantes; aos padrões de mensagens; às propostas de atividades; e às TDIC disponíveis. Já a encenação e avaliação estão diretamente relacionadas à exploração, pois dependem da escolha dos contextos de aprendizagens (ensino formal, não formal e informal), para avançar nos processos de *design* da formação, assim como no *design* da avaliação do processo de ensino e aprendizagem.

Considerações Finais

Outras pesquisas sobre as redes sociais, dentro do contexto de aprendizagem para a Educação Superior, tanto a graduação, como a pós-graduação, vem sendo discutidas nas literaturas nacional e internacional, com análises sobre a utilização do WeChat e do WhatsApp.

O Ensino Superior tem encontrado fortes desafios quanto à forma de aprendizagem do estudante adulto; dessa maneira, torna-se necessário refletir sobre diferentes contextos de aprendizagem, nesse caso, com a utilização das redes sociais, mais especificamente os aplicativos de mensagens instantâneas para esses universitários. A relação entre professor e estudante pode ser renovada para o acompanhamento das atuais mudanças sociais e comportamentais.

O modelo tradicional adotado pelo professor em aulas expositivas pode dialogar com abordagens inovadoras, as quais devem aproximar o aluno do processo de ensino, possibilitando que ele assuma uma postura mais ativa; contribuindo para promover sua autonomia; resolvendo problemas como meio de explicitar seus conhecimentos; “e com isso permitir a intervenção efetiva do professor, auxiliando o processo de construção do conhecimento” (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p.77); além de o processo de ensino e aprendizado ultrapassar as barreiras da sala de aula, envolvendo os alunos em diferentes contextos de aprendizagem.

Assim, neste estudo, apresentamos outras formas de ensinar e aprender que tem o WeChat e o WhatsApp como mediadores do processo.

Vale pontuar que este estudo inicial sobre as redes sociais apresenta limitações já que nossas considerações foram realizadas a partir das bases teóricas disponíveis no Portal de Periódicos criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e usando os termos “andragogy and university education”. Entretanto, os resultados sugerem que evidências crescentes apoiam a utilização das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem.

Referências

- ALMEIDA, M.E.B.; VALENTE, J.A. Currículo e contextos de aprendizagem: integração entre o formal e o não formal por meio de tecnologias digitais. **Rev. e-curriculum**, v.12, n.2, p.162-188, 2014.
- COLEMAN, E.; O'CONNOR, E. The role of WhatsApp in medical education: a scoping review and instructional design model. **BMC Med. Educ.**, v.19, n.1, p.1-13, 2019.
- FIGUEIREDO, A.D. A pedagogia dos contextos de aprendizagem. **Rev. e-Curriculum**, v.14, n.3, p.809-836, 2016.
- HUANG, X. WeChat-based teaching for an immersion cultural exchange program: a case study in CFL. **Smart Learn. Environ.**, v 6, n.7, p.1-21, 2019.
- PORTO, C.; OLIVEIRA, K.E.; CHAGAS, A. Educação mediada pelo Whatsapp: ensinar e aprender por mensagens instantâneas. *In*: PORTO, C.; OLIVEIRA, K. E.; CHAGAS, A. (Org.). **Whatsapp e educação**: entre mensagens, imagens e sons. Salvador: Ilhéus: EDUFBA; Editus, 2017. p.9-14.
- SARITEPECI, M.; DURAN, A.; ERMIŞ, U.F. A new trend in preparing for foreign language exam (YDS) in Turkey: Case of WhatsApp in mobile learning. **Educ. Information Technol.**, v.24, n.5, p.2.677-2.699, 2019.

CAPÍTULO 13

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: RELAÇÕES COM A ANDRAGOGIA

Bernadete Lema Mazzafera
Luciane Guimarães Batistella Bianchini

Introdução

Os ambientes virtuais são utilizados como recursos que integram, num mesmo contexto, indivíduos e instituições com características semelhantes e objetivos em comum. Dentre os objetivos “[...] são possíveis a gestão educacional, a viabilização de processos de ensino-aprendizagem e a disponibilização de conteúdos para a formação on-line” (MACIEL, 2018, p.31).

No entanto, a falta de conhecimento e habilidades que um aluno do ensino superior tem com a tecnologia, pode criar dificuldades à sua forma de entender e concluir o conteúdo instrucional de um curso em ambiente virtual de aprendizagem - AVA (LOWELL; MORRIS JR, 2019).

Em pesquisas anteriores conduzidas por essas pesquisadoras, seus alunos e em parceria com outros professores do programa de Mestrado e Doutorado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias (UNOPAR) alguns problemas puderam ser detectados no uso de tecnologias digitais em ambientes virtuais de aprendizagem relacionados à comportamentos de estudo e ao uso do AVA (AQUINO; MAZZAFERA, 2020; HELAL, 2020; ZANI *et. al.* 2019).

Isto ocorre, muitas vezes, porque se espera que o aluno adulto, que realiza atividades mediadas por tecnologias digitais, apresente conhecimento para o uso das mesmas e um comportamento de estudo autônomo e autorregulado. Comportamentos como a falta de iniciativa em pedir ajuda para realização de atividades; falta de estabelecimento de metas; estruturação do ambiente; gerenciamento do tempo e ausência de autoavaliação podem tornar-se complicadores no processo de aprender (MUNHOZ, 2018).

O domínio da tecnologia digital de informação e comunicação (TDIC) é necessária para a educação a distância e é uma competência imprescindível para o exercício profissional. (AQUINO; MAZZAFERA, 2018; NEME; MAZZAFERA, 2020; ROLLIM; MAZZAFERA, 2018; SOUZA JUNIOR; MAZZAFERA, 2019; SUGUIMOTO *et al.*, 2017).

As lacunas no domínio da tecnologia digital e na autorregulação da aprendizagem comprometem inclusive a permanência do aluno no curso escolhido (HELAL, 2020).

Diante dessas perspectivas questiona-se: que reflexões são possíveis em processos de ensino mediados por tecnologias digitais em ambientes virtuais de aprendizagem que favoreceram a aprendizagem? Haverá relação com o comportamento de

estudo dos alunos adultos? As metodologias de ensino aplicadas neste contexto explicam o êxito da experiência na formação do aluno?

Desta forma, este capítulo apresenta duas experiências exitosas em ambientes virtuais de aprendizagem, com alunos adultos em cursos de formação, que relacionam modelos andragógicos¹² como metodologia na educação a distância.

Experiência 1:

Hameed *et al* (2018) realizaram um programa de estudos para estagiários de psiquiatria no Iraque. Em função dos desafios que limitam o acesso imediato a oportunidades de treinamento vivenciado por esses profissionais e de avanços tecnológicos no campo do *e-learning* foi possível a formação de “equipes virtuais” usando uma plataforma *online*. Essas equipes superaram a logística, barreiras geográficas e outras para permitir que os profissionais se conectassem e aprendessem uns com os outros. O estudo descreve o processo de projetar, fornecer e avaliar inicialmente um programa TEL a distância (*Technology-enhanced Learning* -Aprendizagem aprimorada pela Tecnologia), ou WBL (*Web-based learning* -Aprendizagem baseada na Web) para profissionais de saúde mental sediados no Reino Unido e no Iraque. Do texto dos autores destacam-se:

- a) Na educação clínica, para eles, a importância da experiência e métodos de aprendizagem construtivistas são fundamentais, acrescido do engajamento do aluno;
- b) Discussões baseadas em caso virtuais ou *online* (anônimos) são ferramentas de aprendizado válidas e confiáveis. Esses são interativos e centrados nos alunos, nas suas necessidades de aprendizagem, facilitam e orientam o processo de aprendizagem. Os alunos estão envolvidos na discussão de casos clínicos reais, o que os prepara para experiências na vida real;
- c) A mediação de especialistas e o *feedback* para os estagiários promove conhecimentos e habilidades clínicas;
- d) A eficácia do ensino é ressaltada para pequenos grupos caracterizado por quatro principais “pontos fortes”: flexibilidade, interação, reflexividade e engajamento.

Nas conclusões de seu relato de experiência citam três fatores descritos por Wong, Greenhalgh e Pawson (2010) para o sucesso da atividade educacional *online*: facilidade de acesso; percepção da utilidade da atividade para os requisitos de aprendizagem do aluno e a interatividade da sessão. Além disso, para os autores, deve-se considerar, nos cursos *on-line*: um provedor de plataforma *on-line* experiente; trabalhar com instituições educacionais, instrutores capazes de identificar as necessidades de aprendizagem dos alunos e de apoiar a aprendizagem existente por meio de oportunidades e programas e a adoção de um procedimento iterativo de *feedback* e avaliação. (HAMEED *et al.*, 2018,

¹² Conforme conceito do Thesaurus Brasileiro da Educação (*Brased*), a Antropagogia ou Andragogia são sinônimos. A antropagogia é análoga à pedagogia: aquela é a sistematização da prática da educação de adultos, e esta é a sistematização da educação de crianças. (DUARTE, 1986).

p.1118, tradução nossa).

Experiência 2

Das *et al.* (2019) apresentam, em seu estudo, a implementação do método de sala de aula invertida em um curso e investigam a utilidade percebida, os resultados de aprendizagem e a satisfação do aluno em relação aos vídeos de aprendizagem pré-aula. Os pesquisadores utilizaram vídeos de aprendizagem pré-aula integrados em um curso para incentivar os alunos a adquirir conhecimentos antes de palestras e workshops. Do texto dos autores destacam-se:

- a) As concepções teóricas dos autores na justificativa do estudo perpassam por uma abordagem andragógica da aprendizagem, que estimula estudantes adultos a aprender autonomamente por meio de suas experiências;
- b) A concepção da abordagem andragógica preocupa-se com o crescimento individual de alunos e refere-se a alunos autodirigidos e intrinsecamente motivados;
- c) As concepções andragógicas baseiam-se nas experiências do aluno e em uma abordagem centrada em problemas que os ajude em situações da vida real;
- d) A abordagem andragógica da aprendizagem estimula os alunos a serem auto direcionados, a aprender com sua experiência pessoal e adotam ativamente técnicas de aprendizado experiencial;
- e) Os instrutores cumprem seu papel como facilitadores da aprendizagem autodirigida;
- f) A aprendizagem autodirigida sofre influências pessoais, comportamentais e ambientais;
- g) A revisão de literatura dos autores aborda os benefícios da sala de aula invertida com o uso de vídeos;
- h) O modelo de sala de aula invertida, aparentemente, propicia um ambiente de aprendizagem e compreensão mais profunda dos conceitos;
- i) A sala de aula invertida é uma abordagem que ajuda a introduzir novos conhecimentos e facilita o controle dos alunos sobre o acesso a qualquer dispositivo, em qualquer lugar e a qualquer hora;

Nas conclusões do estudo, os autores explicitaram que a sala de aula invertida produziu os resultados desejados ao fornecer vídeos pré-aula e diagnósticos de aprendizagem que permitiram atividades durante as aulas tradicionais agendadas. A utilidade percebida pelos participantes, na utilização dos vídeos de aprendizagem pré-aula e por meio dos resultados de aprendizagem, resultou em uma influência positiva na satisfação do aluno com o curso.

No entanto, as limitações do estudo, segundo os autores, apontaram que os alunos que não experimentaram esta modalidade de ensino de antemão, descobriram ser difícil se adaptarem à conclusão de estudos (trabalhos) sem supervisão. A inclusão de perguntas de diagnóstico no final dos vídeos, nas avaliações sumativas, incentivou o engajamento dos alunos. Houve algumas opiniões negativas dos alunos porque o modelo de entrega de

sala de aula invertida aumentou o volume de trabalho e o tempo de preparação. Portanto, deve haver um plano para uma abordagem das atividades pré presenciais, presenciais e pós-aula para ajudar os alunos a entender o impacto de inverter a classe e a importância de guiá-los ao longo do curso. Em estudos futuros, uma comparação entre a abordagem tradicional e o método de sala de aula invertida deve ser feito, especialmente em relação a eficácia da pedagogia utilizada.

Means *et al* (2009) preparam um relatório para o Departamento de Educação dos Estados Unidos, por meio de uma meta-análise a partir de uma revisão sistemática da literatura. Foram utilizados os estudos publicados de 1996 a julho de 2008. Os autores identificaram mais de mil estudos empíricos de atividades *online*. A síntese e meta-análise dos estudos elegeu os que compararam as atividades *online* com as presenciais; os que mediram resultados de aprendizagem; que ofereceram rigorosos desenhos de pesquisa e os que apresentaram informações adequadas sobre o efeito na amostra. Nas conclusões do documento, os autores ressaltam que combinar ensino presencial e *on-line* resulta em maiores benefícios comparado ao uso de métodos apenas presenciais, os benefícios advêm da estratégia de aprendizagem. A *flipped classroom* (chamada também de *inverted instruction* e *upside-down teaching*) permite que os alunos adquiram informações básicas por meio dos materiais *on-line* e após desenvolvam e compartilhem seus conhecimentos com colegas e professores.

Considerações Finais

Neste estudo foi possível verificar que no AVA, como em outros ambientes de ensino e aprendizagem, há necessidade do planejamento das atividades a serem realizadas respeitando-se as experiências anteriores de alunos adultos. Em instruções expositivas, a tecnologia presente fornece o conteúdo. No aprendizado ativo, a tecnologia permite que os alunos controlem artefatos digitais, para explorar e promover o conhecimento ou resolver problemas e no aprendizado interativo, a tecnologia faz a mediação na interação humana de forma síncrona ou assíncrona e o aprendizado surge por meio da interação.

O *feedback* e a mediação no atendimento às necessidades dos estudantes, durante os cursos, motivam-nos, contribuem para o engajamento dos mesmos e minimiza os desafios diante de tecnologias digitais. A *flipped classroom* ou sala de aula invertida é uma metodologia ativa, que pressupõe a participação efetiva do aluno adulto e contribui para um processo eficaz de ensino, desde que o mesmo seja orientado sobre o seu papel na modalidade.

A gestão e intervenção pedagógica do professor, nos ambientes virtuais, deve ocorrer em plataformas que permitam a utilização de recursos tecnológicos adequados ao contexto de aprendizagem.

Referências

ANDRAGOGIA. Conceito do termo. Disponível em: <http://pergamum.inep.gov.br/pergamum/>

biblioteca/pesquisa_thesouro.php?resolution2=1024_1 Acesso em 24 ago. 2020.

AQUINO, J.A.T.; MAZZAFERA, B.L. O domínio de tecnologias digitais na percepção de alunos do curso de ciências contábeis da Universidade Estadual de Londrina. **Iaplage Rev**, v. 4, p. 168-179, 2018.

DAL et al. Flipped classroom pedagogy: using pre-class videos in an undergraduate business information systems management course. **Education + Training**, v.61, n.6, p.78-93, 2019. doi: 10.1108/ET-06-2018-0133

DUARTE, S.G. **Dicionário brasileiro de educação**. Rio de Janeiro: Edições Antares: 1986.

HAMEED et. al. Can Online Distance Learning improve access to learning in conflict zones? The Oxford Psychiatry in Iraq (OxPIQ) experience. **British J. Med. Pract.**, v.11, n.2, 2018.

HELAL, R.M.C. **A desistência de alunos da modalidade de educação híbrida em uma universidade privada**. 2020. Dissertação (Metodologias para o Ensino de Linguagens e Suas Tecnologias) – Unopar, Londrina, 2020.

LOWEL V. L.; MORRIS JR, J.M. Multigenerational classrooms in higher education: equity and learning with technology, **Int. J. Inform. Learning Technol.**, v.36 n.2, p.78-93, 2019. doi: <https://doi.org/10.1108/IJILT-06-2018-0068>

MACIEL, C. Ambiente Virtual de Aprendizagem. In: MILL, D. (Org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas: Papirus, 2018

MEANS, B. et al. **U.S. Department of Education, Office of Planning, evaluation, and policy development, evaluation of evidence-based practices in online learning: a meta-analysis and review of online learning studies**, Washington, 2009. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED505824.pdf> . Acesso em: 26 maio 2020

MUNHOZ, C.M.E. **Autorregulação: aprendendo a aprender por meio de estratégias de aprendizagem**. 2018. Dissertação (Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e Suas Tecnologias) – Unopar, Londrina, 2018.

NEME, M.F.F.S.R.; MAZZAFERA, B. L. Reflexões sobre a utilização da inteligência artificial no exercício profissional das atividades jurídicas. **Res. Soc. Develop.**, v.9, p.1-13, 2020.

ROLIM, A.T.; MAZZAFERA, B.L. **A tecnologia digital e o ensino de geografia: percepção de discentes de ensino superior à distância**. In: SEA, 2018. Disponível em: <https://sites.google.com/site/anais4sea/home/trabalhos> Acesso em: 10 ago 2020.

SOUZAJUNIOR, J.M.; MAZZAFERA, B.L. Concepções de alunos de direito sobre tecnologias digitais de informação e comunicação para atividades jurídicas. **Res., Soc. Develop.**, v.8, p.258111466, 2019

SUGUIMOTO, H.H. et al. Avaliação do letramento digital de alunos ingressantes do ensino superior: uma abordagem exploratória do conhecimento computacional, comunicacional e informacional. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.**, v.98, n.250, p.805-822, 2017. doi: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.98i250.3011>.

WONG, G.; GREENHALGH, T.; PAWSON, R. Internet-based medical education: a realist review of what works, for whom and in what circumstances. **BMC Med. Educ.**, v.10, n.12, 2010. doi: <https://doi.org/10.1186/1472-6920-10-12>

ZANI, F.F. et al. Ambiente virtual de aprendizagem na formação continuada de docentes. **Rev. Braz. J. Develop.**, v.5, p.29316-29324, 2019.

PARTE II

EIXOS TEMÁTICOS

- AVALIAÇÃO -



Capítulo 14

Avaliação e Andragogia: uma análise de pesquisas internacionais

Nielce Meneguelo Lobo da Costa, Osmar Pedrochi Junior e Diego Fogaça Carvalho

Capítulo 15

Avaliação como Vivência do Aprendizado: um ensaio

Tattiana Tessye Freitas da Silva, Nielce Meneguelo Lobo da Costa e Osmar Pedrochi Júnior

Capítulo 16

Avaliação no Ensino Superior: uma perspectiva andragógica

Osmar Pedrochi Junior, Diego Fogaça Carvalho e Tatiana Tessye Freitas da Silva

Capítulo 17

Feedback nos Processos de Aprendizagem em Contexto Andragógico

Diego Fogaça Carvalho Tattiana Tessye Freitas da Silva e Nielce Meneguelo Lobo da Costa

CAPÍTULO 14

AVALIAÇÃO E ANDRAGOGIA: UMA ANÁLISE DE PESQUISAS INTERNACIONAIS

Nielce Meneguelo Lobo da Costa
Osmar Pedrochi Junior
Diego Fogaça Carvalho

Introdução

O cenário mundial do final da segunda década do século XXI espelha efeitos econômicos, políticos e sociais das transformações das sociedades, ocorridas em nível planetário, impactando fortemente a forma pela qual operam e desenvolvem seus processos. Nesse contexto, ficam evidentes as necessidades humanas de adaptação, transformação, inovação e criatividade para o enfrentamento de situações de crise e para a superação de dificuldades antes nunca enfrentadas.

Cada vez mais se manifesta a premência para a pessoa, tanto como ser humano quanto como cidadão do século XXI, de aprender ao longo de toda a vida, o que significa, para educadores e pesquisadores, voltar o olhar com mais cuidado à aprendizagem do adulto.

Na prática de ensinar, uma das etapas é a de avaliar a aprendizagem (ZABALA, 2015), empreender diagnósticos sobre os conhecimentos já construídos pelos aprendizes, obter *feedbacks* das ações de ensino de forma a compreender se essas foram capazes de criar oportunidades para a aprendizagem. Assim sendo, Andragogia e Avaliação andam de mãos dadas.

Neste capítulo apresentamos e discutimos um estudo bibliométrico que teve por objetivo identificar e analisar o tema “Andragogia e Avaliação” presente em publicações científicas internacionais de 2015 a 2020, em língua inglesa, disponibilizadas nas bases de dados do Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/MEC)¹³. Para nortear o estudo, foi estabelecida a seguinte questão: Quais são as pesquisas – que resultaram em artigos publicados em revistas qualificadas internacionais, em língua inglesa – cujo foco foi a Avaliação no contexto de abordagem andragógica?

Desenvolvimento

A pesquisa que subsidia este texto utilizou como método o quantitativo, do tipo bibliometria. Estudos bibliométricos têm por foco identificar e mensurar características

13 Endereço: <https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php>

de publicações científicas das diferentes áreas de conhecimento, que apresentam temas específicos de pesquisa, e averiguar como estas estão sendo disseminadas (ARAÚJO, 2006). Trata-se de analisar a atividade científica e a técnica utilizando métodos quantitativos, de modo a construir indicadores destinados a informar a comunidade sobre a produção tanto de indivíduos, quanto de áreas de conhecimento e de países. Embora a análise das pesquisas por bibliometria, por seu caráter exclusivamente quantitativo, apresente limites, como alertam Da Silva, Hayashi e Hayashi (2011), ela produz sínteses válidas e úteis no sentido de mapear e identificar convergências e disparidades. Segundo Soares *et al.* (2016, p.177), essas análises se prestam à

identificação de tendências de crescimento do conhecimento em determinada disciplina, dispersão e obsolescências de campos científicos, autores e instituições mais produtivos e periódicos mais utilizados na divulgação de pesquisas em determinada área do conhecimento.

Para além da identificação de tendências, revisões bibliométricas podem também ser úteis apontando temas para novas pesquisas.

Tendo em vista o objetivo deste estudo bibliométrico que é o de analisar artigos em publicações internacionais, de 2015 em diante, em língua inglesa, a busca foi empreendida entre abril e maio de 2020, no Repositório de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/MEC).

Os dados foram coletados utilizando como critério de seleção dos artigos o descritor (palavra-chave) “Andragogy” AND “University education”, sendo identificados 692 artigos no período de 2015 a 2020. A partir desse *corpus* inicial de dados foi realizada a seleção dos artigos relativos à Avaliação para a análise bibliométrica apresentada a seguir.

Resultados

Do corpus de dados inicial de 692 títulos identificados com o descritor “Andragogy” AND “University education” foram desprezados 21 artigos pela impossibilidade de localização do texto completo, restando 671 textos, os quais foram classificados quanto aos quatro eixos temáticos de estudos do grupo, os quais constituem a Parte II deste livro. Como resultado foram identificados 96 artigos relativos ao Eixo temático Avaliação, 244 sobre Currículo, 220 sobre Mediação e 111 sobre Tecnologia.

As 96 pesquisas identificadas sobre Andragogia e Avaliação correspondem a 14% do número total dos artigos localizados no referido Portal, o que se ajuíza ser um número pequeno, dada a relevância do tema Avaliação, quando se considera os processos de ensino e de aprendizagem. Inferimos como uma possível explicação para tanto, o fato de que quando o tema Andragogia é o foco de um artigo, talvez por conta da própria abordagem andragógica, o processo de construção de conhecimento pelos atores é visto de forma global, o que coloca a Avaliação da aprendizagem como uma das etapas do processo e não como o tema principal.

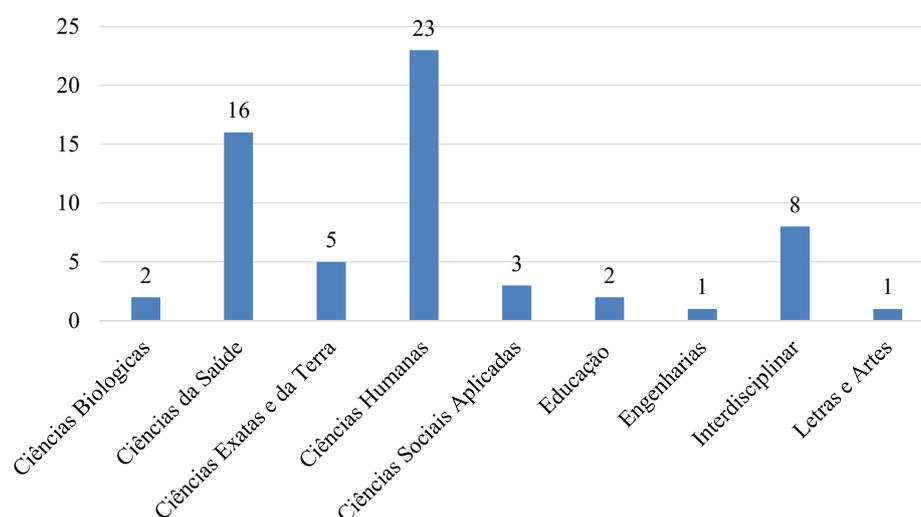
O corpus de dados foi organizado em planilha excel, seguindo o modelo indicado

por Hayashi e Hayashi (2011), contendo as seguintes variáveis: área do conhecimento, país, ano de publicação, *link* da publicação, Instituição, título, breve resumo, nível, palavras-chave, método de pesquisa, fundamentação teórica, conclusão, tipo de pesquisa.

Na sequência, o tratamento foi o seguinte: os resumos dos 96 artigos relativos ao Eixo temático Avaliação foram lidos e, então, identificadas as variáveis citadas. A seguir, 35 dos artigos foram excluídos, alguns deles por não serem escritos em língua inglesa, outros por não se referirem a pesquisas (editoriais, prefácios, práticas de ensino, relatórios de projetos etc.) ou por não estarem alinhados à avaliação de aprendizagem ou à avaliação de programas de ensino. Como resultado, 61 artigos do total dos 96 selecionados foram para a análise bibliométrica apresentada, em parte, a seguir.

A distribuição desses 61 artigos por área de Avaliação está apresentada no gráfico da Figura 1.

Figura 1 - Frequência de artigos por área de conhecimento

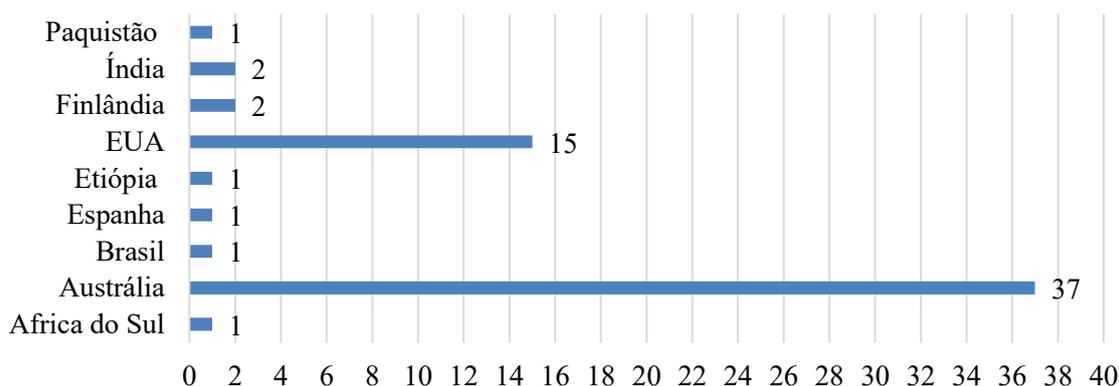


Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que a maior frequência é na área das Ciências Humanas (37,8%), entretanto mais de um quarto das pesquisas está na área das Ciências da Saúde, porcentagem expressiva (26,23%). Com isso, é possível inferir que, ao lado das Ciências Humanas, a área das Ciências da Saúde tem contribuído com resultados de pesquisa e com indicações para a continuidade de investigações que propiciem avanço em relação à Avaliação e que essas devem ser consideradas pelos estudiosos e pela comunidade científica.

Quanto à distribuição das publicações pelos países, a representação está no gráfico da Figura 2.

Figura 2 - Frequência de artigos por país

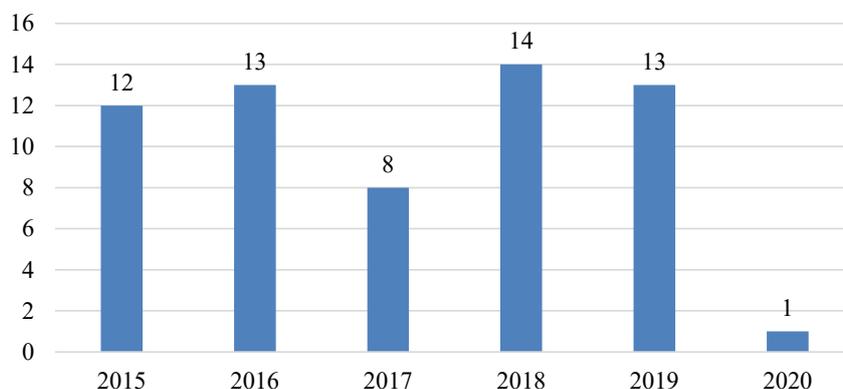


Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que as publicações se distribuem por 9 países, concentrando-se especialmente na Austrália (60,6%) e nos Estados Unidos da América (24,6%). O número expressivo das publicações australianas, induz indagações sobre as características contextuais que podem ter produzido esse número, assim como, incentivos e outros quesitos relativos a esse bloco de pesquisas, que podem ser objeto de estudo para estudiosos em Avaliação.

Em relação ao ano de publicação dos artigos analisados, o gráfico da Figura 3 o representa.

Figura 3 - Frequência de artigos por ano de publicação

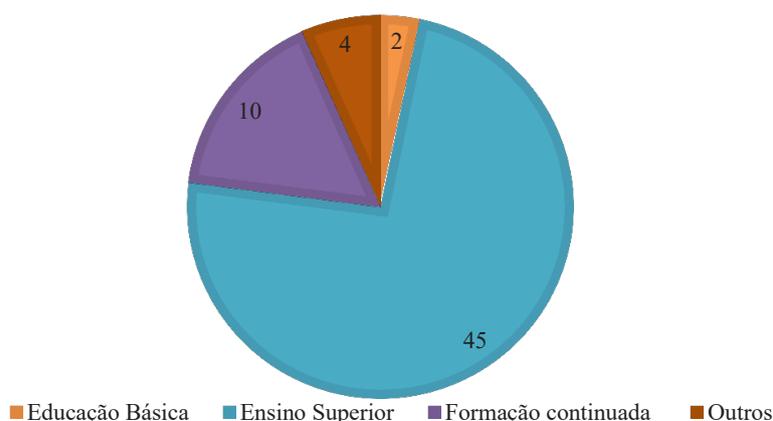


Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que o número de artigos publicados em 2020 é muito baixo, isso pode ser explicado pelo fato de a busca ter sido realizada em abril e maio deste ano, o que significa dizer que os dados de 2020 refletem apenas as publicações efetivadas no primeiro trimestre do ano. Excluindo-se 2020, constata-se que o número de publicações relativas ao tema Avaliação e Andragogia tem ficado em torno de uma dúzia por ano, com exceção de 2017 em que apenas 8 foram publicados, o que é um número baixo dada a importância da Avaliação da aprendizagem na abordagem andragógica, especialmente a de caráter formativo, relativa ao estudante adulto.

Quanto ao nível de escolaridade à qual a pesquisa se refere, o gráfico da Figura 4 o representa

Figura 4 - Frequência de artigos por nível de Ensino

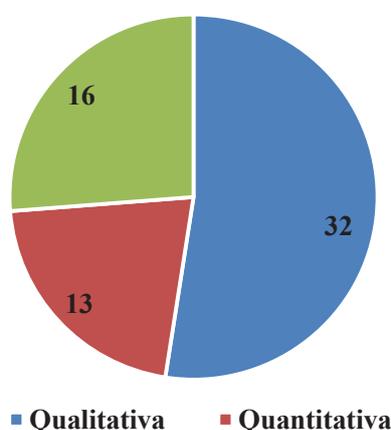


Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que das 61 pesquisas, 45 delas, o que corresponde a 73,7%, são pesquisas voltadas para a Avaliação no contexto do Ensino Superior e chama a atenção o pequeno número de pesquisas, no período considerado, relativas à Educação Básica. Uma explicação para esse resultado pode estar ligada aos descritores escolhidos para a busca nos bancos do Portal, os quais incluíram “University education”, o que provavelmente não identificou diversas pesquisas do segmento da Educação Básica. No item “Outros” estão pesquisas relativas ao ensino técnico e ao ensino profissional.

O número de pesquisas, considerando a classificação quanto à metodologia adotada, está no gráfico da Figura 5. Percebe-se que as pesquisas se distribuem em qualitativas (pouco mais da metade) em quali-quantitativas e em pesquisas quantitativas. Portanto, no tema, o conhecimento tem sido gerado adotando-se diferentes paradigmas de pesquisa.

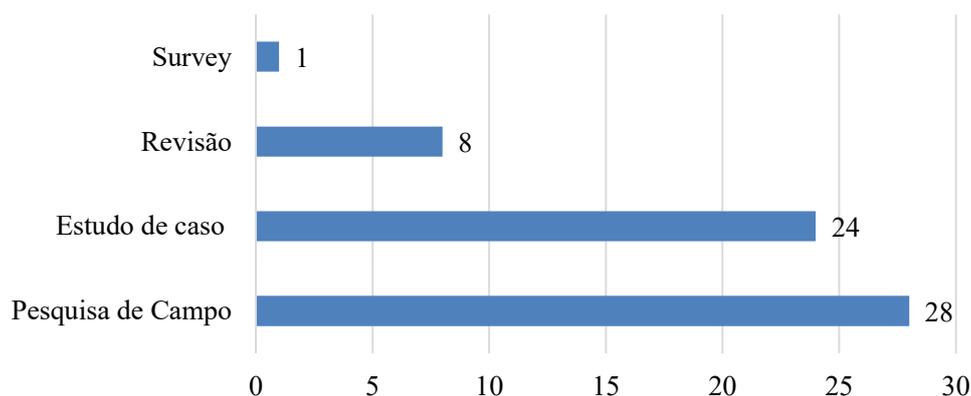
Figura 5 - Frequência de artigos por método



Fonte: Dados da pesquisa.

Essas pesquisas, quanto ao tipo se distribuem segundo a figura 6.

Figura 6 - Frequência de pesquisas por tipo



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que a maior frequência (45,9%) é de pesquisas de campo, seguida de Estudo de caso (39,3%) e Survey (1,6%) o que caracteriza 86,8% das pesquisas que subsidiam os artigos serem pesquisas empíricas. Isso significa dizer que os estudos teóricos não chegam a 15% do total (são 13,2%). Essa realidade indica que as pesquisas focadas em Avaliação, talvez por seu caráter eminentemente ligado a pessoas e processos, espelham contextos educacionais, projetos, programas e procedimentos característicos de grupos, o que induz o empreendimento de pesquisas empíricas, o que pode explicar a alta concentração de estudos na área das Ciências Humanas.

Na sequência foram considerados os títulos das pesquisas, inicialmente do bloco todo e, na sequência, por área do conhecimento. Com os títulos foram geradas nuvens de palavras com o *software on-line* wordclouds¹⁴. A intenção foi a de visualizar a frequência lexical, uma vez que, nesse tipo de infográfico, quanto maior a frequência de aparecimento de uma palavra no texto, maior é seu tamanho no infográfico. Assim, a nuvem identifica e propicia a visualização de regularidades entre os termos usados como títulos dos artigos da área de conhecimento em questão.

Apresentamos, na Figura 7, uma das nuvens geradas, no caso, a originada pelos 16 títulos dos artigos relativos às pesquisas na área das Ciências da Saúde. Vale ressaltar que foi preparada uma planilha excel com as palavras presentes nesses títulos e foram retirados artigos, conectivos e juntadas as frequências de palavras próximas, tais como: assessment e Assessment; students e student, home e Home, approach e Approach, Development e Developmental. Esse procedimento teve por objetivo identificar as ideias principais veiculadas por meio das palavras dos títulos.

¹⁴ Disponível em: <https://www.wordclouds.com/>

Referências

ARAÚJO, C.A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v.12, n.1, p.11-32, 2006.

DA SILVA, M.R.; HAYASHI, C.R.M.; HAYASHI, M.C.P.I. Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. **InCID: Rev. Ciênc. Inform. Doc.**, v.2, n.1, p.110-129, 2011.

HAYASHI, M.C.P.I.; HAYASHI, C.R.M. **Protocolo para coleta de dados bibliométricos em bases de dados**. 2011. Mimeografado.

SOARES, P.B. et al. Análise bibliométrica da produção científica brasileira sobre Tecnologia de Construção e Edificações na base de dados Web of Science. **Ambiente Construído**, v.16, n.1, p.175-185, 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212016000100067>

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. São Paulo: Penso, 2015.

CAPÍTULO 15

AVALIAÇÃO COMO VIVÊNCIA DO APRENDIZADO: UM ENSAIO

Tattiana Tessye Freitas da Silva
Nielce Meneguelo Lobo da Costa
Osmar Pedrochi Júnior

Introdução

Quando olhamos para os registros históricos dos diferentes momentos que se referem aos processos de formação das pessoas ao longo do tempo, em todos eles, sejam voltados para crianças ou adultos, o debate sobre a avaliação se faz presente.

E da mesma forma que esse debate pode se apresentar de diferentes maneiras e significados para os estudantes, passar por uma avaliação nem sempre é sinônimo de uma experiência interessante. Muito pelo contrário. A história das práticas educacionais consegue mostrar como, na maioria das vezes, esse é um momento estressante. E o pior, estressante tanto para o professor, quanto para o estudante¹⁵. O foco e a energia dispensados para a elaboração, aplicação e correção de uma prova (a forma de avaliação mais usada) são capazes de esgotar emocionalmente os atores envolvidos nessa experiência.

Diante disso, algumas questões são reforçadas na contemporaneidade: como podemos melhorar essa experiência para todos os atores envolvidos? Como fazer da avaliação um momento de prazer e de aprendizado? De que forma podemos tratar o exercício da avaliação como um meio e não como um fim?

Tais perguntas não têm uma resposta certa ou errada, tampouco apresentam uma receita a ser seguida. No entanto, estudos associados à andragogia podem apontar caminhos que propiciem outras vivências relacionadas à avaliação, no processo de formação profissional dos jovens e dos adultos. Diante disso e olhando a realidade brasileira para a educação superior, vamos propor um caminho avaliativo, que possa ser trilhado pelos estudantes, vivenciando a avaliação como parte do aprendizado.

Avaliação e o Ciclo de Aprendizagem Andragógica

Pensar e vivenciar a avaliação para além da aplicação de testes e provas é um exercício que nos propicia trazer à tona alguns aspectos que constituem as ideias basilares da andragogia¹⁶. Antes, no entanto, vale registrar que a palavra andragogia,

15 Ao longo do texto, preferimos substituir o termo aluno, por estudante ou aprendente, este último termo usado pela andragogia. A escolha por estudante, é devido ao fato de que etimologicamente aluno, significa ser sem luz. E tal denominação, não se alinha àquele que tem, e que busca o conhecimento.

16 Segundo Nogueira (2004), o termo Andragogia foi empregado pela primeira vez por Knowles, em 1968, em um texto intitulado *Adult leadership*. E, apesar do termo em grego estar associado à ideia de homem, enquanto gênero, Knowles, faz uso do termo sem a associação com gênero, mas com a ideia de ser humano.

etimologicamente, vem do grego *añer*, com a conjugação *andr* e está associada à arte e à ciência de facilitar a aprendizagem dos adultos (NOGUEIRA, 2004)

Dito isto, passemos aos seis elementos que compõem o ciclo da aprendizagem andragógica. De acordo com Knowles, Helton e Swanson (2011) esse fluxo é composto pelos seguintes princípios:

1. Necessidade do aprendiz saber: nesse aspecto, entram em cena os questionamentos do estudante que envolvem os porquês, os quês e os como;
2. Autoconceito do aprendiz: ciente dos seus questionamentos, o estudante, parte para os estudos, adotando posturas de autonomia e auto aprendizagem;
3. Experiência anterior do aprendiz: que modelos mentais, que ideias rondam o território do conhecimento prévio do aprendiz;
4. Prontidão para aprender: determinação do aprendiz em desenvolver um saber sobre algo;
5. Orientação para a aprendizagem: o aprendiz precisa saber porque está estudando algo e como esse aprendizado pode ser aplicado. Contexto da aprendizagem;
6. Motivação para aprender: valor intrínseco a estudante; o aprender gera para ele uma recompensa pessoal.

Analisando tais aspectos e trazendo-os para o processo de aprendizagem na educação superior, podemos dizer que para esse estudante, ao pensarmos em uma formação associada à andragogia, seria necessário: motivação pessoal para o aprendizado e o estudo; consciência da necessidade de seu protagonismo no processo de aprendizagem e reconhecimento pessoal acerca do que o conhecimento pode lhe proporcionar.

Para complementar, e aqui pensando na existência de um orientador que o apoie nesse processo, e que seria o professor, as atitudes necessárias a essa experiência de aprendizagem, seriam: respeito e reconhecimento pelos saberes prévios do estudante com relação aos temas estudados; inserção desse saber no processo de construção do conhecimento; e construção do conhecimento a partir do ato de compartilhar questionamentos e da busca de saberes para a resolução de problemas.

As atitudes acima citadas demonstram que em tal vivência de aprendizagem, são colocados na mesa, diferentes concepções e comportamentos tanto para docentes quanto para estudantes. Fazendo um quadro de diferenças, teríamos a seguinte imagem:

Quadro 1 - Vivências

Campo	Vivência Tradicional	Vivência Andragógica
Temática estudada	Apresentada pelo professor, a partir de exposições. Fato dado	Ganha vida através de questionamentos que compartilha-dos com os estudantes, ou nascidos deles, devem motivar a construção do aprendizado
Conteúdo	Está presente nos materiais didáticos utilizados na aula, sendo de competência do professor	É discutido em sala, considerando a relação entre o questionamento inicial, a vivência prévia do estudante e o que está sendo utilizado na aula, trazido tanto pelo professor, quanto pelos estudantes
Aprendiz	É o típico aluno. Aquele que acessa a sala para aprender, a partir do que professor está preparado para ensinar	É o estudante. Tem uma relação com o professor, no entanto, sabe que é, e se reconhece como protagonista de seu aprendizado. Bebe de outras fontes para que em relação com o seu conhecimento prévio, possa elaborar, construir e reelaborar seu aprendizado e seus saberes
Sala de aula	Espaço de saber transmitido	Espaço de saber compartilhado e construído
Avaliação	Testagem de conhecimentos do aluno, aplicada pelo professor	Análise acerca do que se construiu em torno de uma temática, envolvendo a sua aplicação e a reflexão sobre a mesma, a partir das percepções dos dois atores: professor e estudante.

Fonte: Os autores.

É certo que este cenário nos leva, automaticamente, a um conjunto de ressignificação de atores, práticas e saberes associados ao ato de aprender. Os processos de mediação passam por estratégias diferenciadas de interação entre professor e estudante; o planejamento dos encontros deve considerar a fala do estudante e a inserção do seu conhecimento prévio na construção do aprendizado; a definição das temáticas a serem estudadas devem demonstrar o quanto as mesmas se relacionam tanto com a vida social do estudante, quanto com a sua vivência profissional e necessidade de formação; os conteúdos, como comumente são chamados, precisam ser discutidos sob a óptica dos conceitos que os sustentam, mas também da sua aplicação naquele campo no qual o estudante está se formando, sem deixar de considerar o impacto social do mesmo.

Considerando todos esses aspectos, nessa esteira do aprendizado fundamentado na andragogia um elemento se faz necessário durante todo ciclo, e funciona como um pilar para a formação e o desenvolvimento do estudante, a saber: a motivação. O que leva um estudante da educação superior se sentir motivado a aprender? Ao tentar responder esse questionamento em um estudo, Sogunro (2015) identifica oito fatores motivadores da aprendizagem no adulto, que são:

1. qualidade do ensino
2. qualidade do currículo
3. relevância e pragmatismo
4. sala de aula interativa e práticas de gestão eficazes
5. avaliação progressiva e feedback oportuno
6. autodirecionamento
7. ambiente de aprendizagem e
8. práticas de aconselhamento eficazes

Observando esses oito fatores motivadores vemos que eles têm uma relação com as etapas de aprendizagem andragógica, quando o autor da pesquisa, ao definir cada um deles, nos traz aspectos presentes no ciclo de aprendizagem anteriormente apresentado. Assim, destacamos cinco desses fatores, sobre os quais Sogunro (2015, p.29-31, tradução livre), coloca:

Qualidade do ensino: uma instrução de qualidade incorpora fortes habilidades andragógicas, que incluem planejamento e organização eficazes, manifestação da atualidade do conhecimento do conteúdo, uso de tecnologia moderna e personalidade envolvente do instrutor;

Qualidade do currículo (plano de curso): um plano de curso cativante, deve conter informações específicas sobre um curso de estudo, incluindo metas e objetivos; um esboço e resumo dos tópicos a serem abordados no curso; programação de horários de reuniões de classe e atividades de classe; expectativas; avaliação critérios - rubricas ou padrões de classificação; e informações de contato do instrutor - horário de expediente, números de telefone, e-mail endereços;

Relevância e Pragmatismo: a relevância conecta o aprendizado com a realidade. Geralmente, os alunos adultos percebem a aprendizagem como um meio para um fim e, portanto, valorize as experiências de aprendizagem apenas se forem relevantes e aplicáveis às suas necessidades. Em outras palavras, um currículo que carece de relevância e pragmatismo é considerado abstrato, enfadonho e simplesmente teórico.

Salas de aula interativas e práticas de gestão eficazes: salas de aula interativas e práticas de gerenciamento eficazes incluem a organização da sala de aula, aplicação da classe expectativas e incentivo à verbalização de pensamentos e fertilização cruzada de ideias entre os alunos.

Autodirecionamento: os alunos adultos são autônomos em suas necessidades de aprendizagem e tem muito mais controle do que aprendem e como aprendem. Esta afirmação é corroborada pela proposição de Knowles (1989) de que os alunos adultos têm o autoconceito de serem responsáveis por sua própria aprendizagem.

Mas, e a avaliação? Quando pensamos numa vivência andragógica de aprendizagem, qual o papel da avaliação?

Para iniciarmos uma reflexão, partamos da lembrança de alguns conceitos sobre avaliação. Mas antes, vale registrar a etimologia do termo avaliar. Avaliar, vem do latim *a+valere* e significa dar valor a algo. O ato de avaliar, portanto, é prática comum na vida do ser humano, que vive a avaliação do momento que acorda, ao momento que vai dormir; e no seu processo de formação, a avaliação se faz presente de diferentes formas: a escolha do curso a frequentar, a escolha dos autores a serem estudados e seguidos, a escolha do que deve ser contestado.

Para cada uma dessas ações, uma avaliação prévia se faz necessária, e as escolhas feitas dizem muito sobre quem somos e onde queremos chegar. Assim, homens e mulheres encaram com naturalidade o exercício de avaliar. No entanto, no momento em que ele ou ela passam a ser os avaliados, uma apreensão pelo fato de estar sendo julgado, pode se fazer presente, em especial se essa avaliação estiver associada à aprendizagem.

Assim, considerando a avaliação educacional, alguns autores com renomada expertise no tema destacam:

A avaliação é definida como um julgamento de valor sobre manifestações relevantes

da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão (LUCKESI, 1978)

Quando se reflete também se avalia; e avaliar é também planejar, estabelecer objetivos. Daí que os critérios de avaliação, que condicionam seus resultados, estejam sempre subordinados às finalidades e aos objetivos previamente estabelecidos para qualquer prática, educativa, social, política ou outra (DEMO, 1995).

A avaliação é [...] uma ação ampla que abrange o cotidiano do fazer pedagógico e cuja energia faz pulsar o planejamento, a proposta pedagógica e a relação entre todos os elementos da ação educativa. Basta pensar que avaliar é agir com base na compreensão do outro, para se entender que ela nutre de forma vigorosa todo o trabalho educativo (HOFFMANN, 2008, p.17).]

Quando olhamos para esses três conceitos e sem considerar a tipologia que já existe associada à avaliação¹⁷, vemos que de alguma forma, todos eles tem uma interseção: planejamento. Planejamento para definir instrumentos, para definir critérios, para associar tudo isso aos objetivos da aprendizagem e, principalmente, planejamento para se definir sobre a realização de ações após a avaliação, quando o professor tem a posse dos resultados.

Nesse ponto, talvez encontremos o aspecto mais sensível da avaliação ao longo de sua história nos diversos níveis da educação de uma pessoa. Assim, a pergunta sobre o que fazer nos processos de avaliação, do planejamento ao resultado, é um dos nossos desafios enquanto educadores. Propiciar ao estudante uma experiência que possa mostrar ao longo de sua formação, o aprofundamento nas temáticas estudadas, a partir das percepções, reflexões e aplicações feitas pelo aprendiz, é o que se busca.

Citando mais uma vez a pesquisa sobre motivação para a aprendizagem na educação superior, temos a relação da avaliação ao feedback. Assim, Sogunro (2015, p.30, tradução nossa), destaca sobre esse fator:

Avaliação progressiva e feedback oportuno: a avaliação progressiva e o feedback oportuno caminham lado a lado para motivar os alunos adultos. Conforme esclarecido durante discussões de grupo focal, avaliação progressiva (por exemplo, notas, comentários verbais e escritos) é contínua e reflete o desempenho abrangente do aluno em um curso ou atividade de aprendizagem, enquanto um feedback oportuno é aquele que é rápido e eficaz [...] um número segmentado de avaliações seguidas de feedback imediato e eficaz são mais motivadores em qualquer adulto situação de aprendizagem. O feedback oportuno é visto como parte do processo de aprendizagem.

Tomando tal fator e voltando o olhar para a orientação da andragogia quando se fala em avaliação, temos a indicação de que essa atividade deve ser feita a partir do exercício de autoavaliação do estudante, que deve analisar o desenvolvimento do seu saber sobre o que foi estudado. Segundo Nogueira (2004) “o modelo andragógico prevê um processo de autoavaliação, no qual o facilitador procura ajudar o estudante a obter evidências acerca dos progressos na procura de alcançar os objetivos”. Para tanto, o momento do feedback é fundamental. Diante de tal perspectiva, percebe-se que não cabe aqui uma concepção de avaliação que começa e acaba num só instrumento, como uma prova.

¹⁷ Visitando estudos diversos sobre avaliação, vemos a presença de termos como avaliação formativa, avaliação somática e, mais recentemente, avaliação mediadora.

O processo que segue a proposta andragógica propõe uma transformação na aprendizagem. No entanto, ter como foco inicial os interesses do estudante, para que a partir daí sejam organizados os encontros de estudo, faz com que essa vivência em sistemas formais de educação, seja dificultada, em especial, se considerarmos que nos cursos superiores oficiais, existe um conjunto de diretrizes curriculares a serem seguidas. Assim, lembramos da utilização de um dos fatores motivadores da aprendizagem na Educação Superior, destacada na pesquisa de Sogunro (2015), a saber: a qualidade do currículo, que deve inicialmente ser expressa no plano de curso, o qual tendo objetivos e metas bem definidos, pode fazer com que as expectativas criadas pelos estudantes, possam ser vivenciadas pelo mesmo, por meio da concretização desse plano.

Diante desse contexto, talvez a ação mais acertada, em termos de Educação Superior, seja agregar as práticas da andragogia, trazendo dessa última, aspectos como o respeito e utilização do conhecimento prévio do estudante, a prática efetiva da relação entre conteúdo e competências e a proposta de avaliação.

Olhando, pois, para a avaliação e considerando a proposta acima, alguns apontamentos podem ser elencados, ao pensarmos em uma proposta de ação. Assim, seguindo uma inspiração da andragogia e a determinação legal de que no Brasil, o ato de avaliar precisa ser continuado. Nesse sentido apresentamos uma proposta de avaliação por fases, seguindo uma linha composta por um conjunto de momentos/atividades, que podem ser assim apresentados:

1. No primeiro encontro com o professor, após o estudante demonstrar o seu conhecimento sobre o assunto, e o professor tê-lo trabalhado junto ao grupo, o estudante passaria pelo primeiro momento de avaliação sobre o tema. Aqui, o professor escolheria o instrumento que poderia ser desde uma apresentação feita pelo aluno, através de um texto, algo oral ou ainda a resolução de um problema associado à temática estudada, demarcando o que ele pensava sobre o tema antes da aula, ou do conjunto de aulas, e o que ele pensa naquele momento. Passado esse momento, temos o primeiro *feedback*;
2. A partir do *feedback*, entre as aulas, o estudante iria identificar e apresentar os conceitos ou técnicas que foram apreendidos e discutidos com o professor. Mais uma vez, ao professor cabe escolher os instrumentos que irá utilizar. Pode ser o retorno ao problema inicial, para análise do refinamento dos conceitos; pode ser um novo problema, desde que o estudante aplique os conhecimentos adquiridos e demonstre o desenvolvimento das competências a ele relacionadas;
3. Com a “finalização” dos estudos sobre um tema se tem a possibilidade de aplicação dos conceitos e técnicas, associados a uma vivência profissional. Aqui, o foco da avaliação seria a vivência das competências e atitudes necessárias para a resolução do problema apresentado, que pode por exemplo gerar um produto de aprendizagem. Um novo *feedback* é dado;
4. Por fim, teríamos o momento da autoavaliação do estudante relacionada ao resultado, seguida da avaliação do professor com base no relato do estudante, realizado através dessa linha de avaliação continuada.

Com esse trajeto, a prova final não seria um dos instrumentos de avaliação. O professor avaliaria a autoavaliação do estudante, tendo como base o caminho avançado com os *feedbacks*, objetivos e metas alinhados no começo do ciclo de aprendizagem e de avaliação, ao mesmo tempo que acompanharia cada etapa da avaliação continuada, ajustando-a através dos *feedbacks*.

Considerações Finais

O cenário acima apresentado demonstra dois pontos, a saber: a pertinência de analisarmos o atual contexto de formação do adulto, e junto a ele a possibilidade de implementarmos os processos de avaliação de uma maneira diferenciada e mais descolada da tradicional prova. Com isso, novos instrumentos entram em cena, tanto no que diz respeito a elaborar e aplicar a avaliação, quanto no que se refere aos objetivos e à utilização dos resultados desse processo na formação do estudante.

Como resultado, temos a presença do *feedback* do professor para com o grupo ou com o aluno, a depender da natureza da atividade realizada. Seguindo a orientação andragógica, nesse *feedback* deveria ficar claro para o estudante, quais pontos do tema em estudo deveriam ser revisados/aprofundados, seja com relação à base teórica que as sustenta, seja com relação ao desenvolvimento de competências pelo aprendiz.

Para que essa proposta funcione cabe ao professor realizar o trabalho docente em sala de aula, voltado para o desenvolvimento de competências. Assim, necessário se faz deixar claro desde a hora do planejamento, porque um conteúdo está sendo estudado, para que e como ele se insere na vivência de determinado profissional. É preciso que o conteúdo estudado tenha um significado maior para o estudante, do que apenas o aprender para fazer um exercício ou responder uma pergunta.

Desenvolver uma avaliação que considere esta proposta requer, como dito anteriormente, uma ressignificação dos papéis do professor e do estudante. Em pauta, está o exercício de um maior protagonismo do estudante em seu processo de formação, e o desenvolvimento de um professor que se coloca mais como um orientador, como um guia da aprendizagem. Nesse cenário, a sala de aula assume o espaço para resolução de problemas e a avaliação ganha o matiz de um caminho trilhado no qual o estudante consiga perceber o que aprendeu, e dar continuidade ao seu aprendizado, tendo consciência tanto do seu crescimento, quanto do que precisa melhorar.

REFERÊNCIAS

NOGUEIRA, S.M. *Andragogia: que contributos para a prática educativa*. **Linhas**, v.5 n,2, 2004.

KNOWLES, M.S.; HOLTON, E.; SWANSON, R. **Aprendizagem de resultados: uma abordagem para aumentar a efetividade da educação corporativa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

LUCKESI, C. *Avaliação educacional: pressupostos conceituais*. **Tecnologia Educacional**, n.24, 1978.

DEMO, P. **Avaliação qualitativa: polêmicas do nosso tempo**. São Paulo: Autores Associados, 1995.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SOGUNRO, O.A. Motivating factors for adult learners in higher education. **Int. J. Higher Educ.**, v.4, n.1, 2015. doi:10.5430/ijhe.v4n1p22

MOORE, M.G. Flipped classrooms, study centers andragogy and Independent learning. **Am. J. Distance Educ.**, v.30, n.2, p.65-67, 2016 doi: 10.1080/08923647.2016.1168637.

CAPÍTULO 16

AVALIAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: UMA PERSPECTIVA ANDRAGÓGICA

Osmar Pedrochi Junior
Diego Fogaça Carvalho
Tatiana Tessye Freitas da Silva

Introdução

Dependendo do contexto em que é utilizada, a palavra “avaliar” pode adquirir diferentes sentidos. Em uma rápida busca em um dicionário podemos encontrar “determinar a valia ou o valor de”; “apreciar ou estimar o merecimento de”; “calcular, computar”; “fazer idéia de; supor”; “reconhecer a grandeza, a intensidade, a força de”; “fazer a avaliação de”; “determinar a valia ou o valor, o preço, o merecimento, etc.; calcular, estimar”; “fazer a apreciação; ajuizar” (FERREIRA, 1999, p. 238).

Quando se refere a uma avaliação educacional, o que vem à cabeça de todos é uma prova. Invariavelmente, todos que passaram por um sistema formal de ensino relacionam avaliação às provas. No entanto, a avaliação, em qualquer nível de ensino, vai muito além das provas. E é esse sentido mais amplo, de avaliação como um processo que pode, em diferentes momentos, assumir diferentes funções. Neste estudo, a avaliação é compreendida como parte do processo de ensino e aprendizagem.

A avaliação, no entanto, não é um terreno completamente conhecido para quem quer que seja. As suas características, fundamentos e possíveis ações de implementação, são temas de pesquisas, principalmente relacionadas ao universo escolar, que vai da educação infantil até o mais alto nível de ensino, adquirindo particularidades em cada um deles. As particularidades relacionadas ao ensino superior, que nos interessam e referem-se ao tema deste estudo.

Avaliação no Ensino Superior

Em todos os níveis de ensino, a avaliação encontra desafios específicos a cada um deles. Seja com a função de medir o rendimento dos estudantes, diagnosticar dificuldades ou intervir e ajustar o processo de ensino e aprendizagem, a avaliação é sempre um desafio a ser considerado.

Na avaliação de jovens e adultos, deve-se respeitar as particularidades desses estudantes. Nesse sentido, entende-se que a avaliação nessa faixa etária deve estar sob uma perspectiva andragógica, ou seja, deve ser uma avaliação pensada e planejada para esse público.

Segundo Fida e Shamim (2016, p.181, tradução nossa),

A frase comumente ouvida avaliação impulsiona o aprendizado refere-se ao fenômeno pelo qual os alunos tendem a aprender de maneiras que são influenciadas ou determinadas pelo modo como sua avaliação é planejada e implementada.

Nesse sentido, surge uma pergunta: Tendo como objetivo esse impulsionar da aprendizagem, quais características deve ter uma avaliação voltada para estudantes do ensino superior?

Diferentemente das crianças, em que a escola busca a autonomia e a tomada de decisão, dos adultos, socialmente, já é esperado que sejam autônomos em suas tarefas do cotidiano, especialmente as profissionais, e que tomem as suas próprias decisões. Portanto, não faz sentido ignorar essa autonomia que os adultos já têm e ensiná-los como crianças. Adultos devem ser tratados e ensinados como adultos.

Tendo vivenciado a vida e formado conhecimento a partir de suas experiências, os alunos adultos têm um conceito de si mesmos como alunos e estão motivados a fazer o que é necessário para atingir seus objetivos. Segue-se que ensinar adultos da mesma maneira que as crianças são ensinadas é repetitivo, na melhor das hipóteses, ou, na pior, contraditório, confuso ou entediante (HARROP; CASEY; SHELTON, 2018, p.130, tradução nossa).

As experiências dos alunos adultos devem ser levadas em consideração e a eles deve ser dada a chance de estabelecer relações entre as experiências pessoais anteriores e as novas experiências proporcionadas pela aprendizagem no curso. A aprendizagem experiencial faz todo sentido em um universo em que os estudantes tomam decisões diariamente, sejam em seus empregos, com suas famílias, ou qualquer outra atividade cotidiana.

Com a grande facilidade ao acesso às informações, principalmente por dispositivos digitais, outra característica importante da avaliação em uma abordagem andragógica de ensino, é como os alunos buscam, filtram e tratam as informações. Pois todos os dias, os estudantes são expostos a todo tipo de informações, das mais plausíveis às mais absurdas, e por muitos meios de comunicação.

As teorias de aprendizagem andragógicas enfatizam as experiências fundamentais, os autoconceitos e as motivações dos alunos, atraindo os alunos imediatamente para a experiência de aprendizagem, para que a sala de aula se torne mais sobre o envolvimento ativo do aluno no processo de aprendizagem, em vez de meramente receber informações. O aprendizado andragógico é centrado no problema, e não no conteúdo, um princípio fundamental que se alinha de forma eficaz com a nova era do Google de informações infinitas que exige pensamento crítico, autoconsciência e intencionalidade (HARROP; CASEY; SHELTON, 2018, p.131, tradução nossa).

Portanto, a avaliação deve ser mais sobre como os alunos buscam fontes de informação, como eles utilizam essas informações para fundamentar suas decisões e resolver o problema em questão, do que se eles as memorizam. A memorização não deve ser completamente descartada, mas a ênfase na memorização deve ser diminuída para informações que não possam ser buscadas imediatamente em um dispositivo qualquer.

A Avaliação sob o olhar andragógico respeita os conhecimentos anteriores dos alunos aprendidos dentro ou fora do curso de formação que estão inseridos. Nessa

perspectiva, o que acontece na sala de aula não se refere à formação, mas, sim, a um de seus complementos, pois o aluno adulto está inserido em vários ambientes formais e informais em que pode aprender. Os conteúdos apreendidos, então, complementam a formação profissional do indivíduo, ou seja, a formação de cada aluno é única, pois leva em consideração suas aprendizagens anteriores ao curso.

Outra característica a ser considerada na educação de adultos é a autoavaliação. A autoavaliação é importante para a tomada de consciência e faz parte da formação profissional. Saber se autoavaliar é o primeiro passo para ser mais autônomo e é uma característica desejada no mundo do trabalho.

Mas para que o estudante se autoavalie é preciso que sejam dadas as condições para que isso aconteça. Os objetivos de aprendizagem precisam estar claros e, se possível, devem ser elaborados em conjunto, levando em consideração as intenções de ensino e as demandas do mundo do trabalho. Como é impossível prever e aprender tudo o que será necessário no seu futuro profissional, aprender a se autoavaliar, identificar suas deficiências e qualidades, e como suprir essas deficiências e potencializar as qualidades, torna-se essencial para o sucesso profissional.

Os Instrumentos de Avaliação

Como fazer a avaliação também é uma reflexão válida. Os instrumentos devem ser coerentes com as intenções que se tem com a avaliação. Nesse sentido, alguns instrumentos ganham destaque na perspectiva de formação. Como o ensino superior tem a intenção de formação de um profissional, a avaliação deve refletir essa intenção.

Destaca-se aqui a utilização do portfólio avaliativo. O portfólio pode ser entendido como uma coleção de alguns ou de todos os registros das atividades realizadas pelos estudantes no curso. É importante frisar que o portfólio avaliativo vai além da simples documentação das atividades. Para que tenha o efeito desejado, é preciso que mais do que a documentação, os alunos reflitam a respeito das atividades realizadas, do porquê realizaram as atividades, que tipo de conhecimento as atividades proporcionaram e quais deficiências de aprendizado elas apontaram. Portanto, portfólio avaliativo exige do aluno uma atividade desejada de reflexão e autoavaliação.

A reflexão é um procedimento metacognitivo que cria uma melhor compreensão de si mesmo, bem como da situação, para que ações futuras possam ser informadas por essa compreensão. A aprendizagem autorregulada e ao longo da vida depende da reflexão como um aspecto importante. Além disso, a autorreflexão também é fundamental para desenvolver uma relação terapêutica e especialização profissional. O desenvolvimento da prática reflexiva, que é uma característica essencial da educação baseada em portfólio, incentiva os alunos a pensar sobre suas experiências, ações, desempenho e deficiências; assim, preparando-os para se tornarem profissionais independentes e para usar suas habilidades de aprendizagem de forma eficaz na pós-graduação (FIDA; SHAMIM. 2016, p.181, tradução nossa).

A utilização de portfólio para avaliação traz consigo a perspectiva de avaliação individualizada, pois cada portfólio é único e produzido pelo próprio estudante, portanto,

influenciado pelas suas experiências e pelo seu conhecimento individual.

Cada estudante deve fazer em seu portfólio as suas análises críticas e observações. Essas análises e observações servem para o professor como *feedback* da sua aula e das atividades propostas.

Além disso, como uma ferramenta de avaliação, os portfólios podem ser de base ampla, englobando materiais que são formativos e somativos, qualitativos e quantitativos, bem como considerados altamente individualizados (FIDA; SHAMIM. 2016, p.182, tradução nossa).

Segundo Fida e Shamim (2016), o portfólio se revela um bom instrumento para estudantes de medicina, pois incentiva reflexão da própria prática e incentiva a independência dos estudantes em seus estudos.

Os benefícios do portfólio; entretanto, não se limitam ao aprendizado do aluno. O feedback dos alunos sobre o processo de aprendizagem fornece aos educadores uma base sobre a qual refletem e melhoram seus métodos de ensino e seus métodos de cumprimento de suas responsabilidades profissionais. Esse processo pode melhorar as relações aluno-professor e fornecer suporte aos alunos enquanto eles enfrentam os desafios pessoais, emocionais e educacionais de concluir sua educação médica (FIDA; SHAMIM. 2016, p.182, tradução nossa).

Os portfólios eletrônicos ou e-portfólios são caracterizados por serem realizados utilizando um recurso digital. Os e-portfólios têm todas as vantagens do portfólio tradicional e ainda possui a vantagem adicional de ser possível o acompanhamento por parte do professor, sem a necessidade de que os alunos entreguem cópias físicas e, assim, esse instrumento de avaliação ganha tempo e possibilita o que o instrumento seja também aplicado em outras modalidades de ensino que não a presencial. A dificuldade de utilização de portfólios eletrônicos está normalmente relacionada à dificuldade de utilização das tecnologias digitais em sala de aula (presenciais ou não) assim, segundo Sharifi, Soleimani e Jafarigohar (2016), os professores precisam ser apoiados pela equipe pedagógica enquanto aprendem a utilizar as novas tecnologias para ensinar.

A Importância da Avaliação na Motivação do Estudante

A avaliação também tem um papel importante na motivação dos estudantes. Os impactos positivos ou negativos da avaliação na motivação dos estudantes, devem ser levados em consideração na hora que planejar a avaliação de modo que ela busque sempre ser um fator positivo de motivação.

Sogunro (2015) realizou um estudo a respeito dos fatores que motivam os alunos adultos. E dentre os oitos fatores apontados está a “avaliação progressiva e *feedback* oportuno” como um dos fatores que motivam positivamente os estudantes adultos.

O autor destaca que a “chave para motivar os alunos adultos nessa direção é ter expectativas claras de desempenho, critérios de avaliação e rubricas no início do ensino” (SOGUNRO, 2015, p.30, tradução nossa).

Segundo Sogunro (2015), a avaliação progressiva é a avaliação realizada de

forma contínua e que reflete a aprendizagem abrangente dos estudantes em um curso ou em uma atividade. Para isso, estudantes devem ter clareza a respeito dos critérios de modo que não restem dúvidas sobre a correção. Ou seja, a avaliação deve ser organizada para fornecer *feedbacks* precisos aos alunos.

Os *feedbacks* devem ser “precisos e oportunos”. Isto é, devem informar claramente os erros e acertos, imprecisões ou inconsistências das respostas, mas sem fazer uma crítica vazia. O *feedback* tem a função também de apontar caminhos de modo que erros, imprecisões e inconsistências sejam corrigidos e os acertos exaltados. Nesse sentido, vê-se a avaliação assumindo seu lugar no processo de ensino e aprendizagem por meio da implementação de *feedbacks* oportunos.

Considerações Finais

Neste capítulo foram apresentadas algumas reflexões a respeito de configurações da avaliação no ensino superior em uma perspectiva andragógica. O primeiro ponto que chamamos atenção diz respeito à polissemia associada ao verbo avaliar, bem como reducionismos advindos do senso-comum, pois a avaliação é por nós compreendida neste contexto como um componente do processo de ensino e aprendizagem, não limitando-a aos instrumentos, como a prova escrita.

Como a educação, em cada etapa da vida das pessoas há objetivos diferentes. A avaliação também compartilha dessas sutilezas de modo que, no ensino superior, o sistema de avaliação deve ser planejado para o adulto em um contexto de profissionalização, ou seja, considera-se a formação de um profissional, em que se espera o desenvolvimento de um conjunto de competências e habilidades – perfil do egresso – e a avaliação pode possibilitar o acompanhamento de como esse processo se dá, bem como fomentá-lo.

Entende-se que muitas das características aqui apontadas como da avaliação de jovens e adultos, ou seja, sob uma perspectiva andragógica, podem também serem características importantes para a educação de crianças. Não se tem aqui a intenção de fazer um contraponto entre a avaliação voltada às crianças e avaliação voltada aos adultos. A intenção é chamar a atenção para as características da avaliação na educação de jovens e adultos, para que sejam respeitadas as particularidades da Educação Superior e a sua avaliação.

Uma característica fundamental que a avaliação precisa considerar é que o aluno adulto já é autônomo, vivencia ou já vivenciou muitas experiências em várias esferas da sociedade, de modo que apresenta uma bagagem de conhecimentos que podem ser contemplados e valorizados. Nesse sentido, a formação possibilitada no Ensino Superior para o aluno adulto não pode ser compreendida como uma formação isolada, tomando-o como uma tabula rasa, mas, sim, uma suplementação às diversas formações ao qual o adulto já vivenciou, especialmente as relacionadas com o mundo do trabalho.

Dessa forma, os instrumentos de avaliação podem se configurar oportunidades para que o aluno adulto reflita sobre o seu processo de aprendizagem, relacionando o que

sabe com o que será aprendido, bem como o mundo do trabalho ao qual pertence e ao qual aspira pertencer. Os portfólios, especificamente os e-portfólios, podem possibilitar ao aluno adulto essas reflexões, promovendo a autoavaliação e autonomia.

Outro aspecto que a avaliação apresenta neste contexto é o fato de promover a motivação e manutenção do engajamento do aluno no processo de aprendizagem e para isso assume a característica de ser uma avaliação progressiva, composta por *feedbacks* oportunos. A avaliação progressiva acompanha todo o processo de aprendizagem do aluno, analisando a maneira que o sujeito se desenvolve frente ao que se espera dele e os *feedbacks* devem ser oportunos para que os alunos possam se sentir contemplados, de modo que faça sentido para ele e que lhe conduza no processo de aprendizagem.

Referências

FERREIRA, A.B.H. **Avaliar**. Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FIDA, N.M., SHAMIM, M.S. Portfolios in Saudi medical colleges. Why and how? **Saudi Med. J.**, v.37, n.3, p.179-183, 2016.

HARROP. J.A.; CASEY. R.; SHELTON, M. Knowles, Kolb, and Google: Prior Learning Assessment as a Model for 21st-Century Learning. **J. Continuing Higher Educ.**, v.66, p.129-133, 2018.

SHARIFI, M.; SOLEIMANI, H.; JAFARIGO HAR, M. E-portfolio evaluation and vocabulary learning: Moving from pedagogy to andragogy. **Brit. J. Educ. Technol.**, 2016. doi: 10.1111/bjet.12479

SOGUNRO, O.A. Motivating factors for adult learners in higher education. **Int. J. Higher Educ.**, v.4, p.22-37, 2015.

CAPÍTULO 17

FEEDBACK NOS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM EM UM CONTEXTO ANDRAGÓGICO

Diego Fogaça Carvalho
Tattiana Tessye Freitas da Silva
Nielce Meneguelo Lobo da Costa

Introdução

Quando tomamos a avaliação como objeto de estudo e começamos a comparar o que compreendemos residir no senso comum com o que as teorias nos apresentam, faz-se necessário definir alguns conceitos e procedimentos para romper com as visões simplistas e reducionistas associadas à avaliação.

O primeiro ponto a ser destacado é a ideia reducionista de se considerar a avaliação apenas como parte final dos processos de ensino e de aprendizagem. Faz-se necessário pensar a avaliação como um componente integrante a tais processos e que possibilita, tanto para o aluno quanto ao professor, identificar elementos e pensar no que se planejou aprender, no que se aprendeu e, ainda, no que poderá ser aprendido.

Consequentemente, não podemos limitar a avaliação a uma prova ou a um exame. É necessário diferenciar os instrumentos que possibilitam avaliar e a definição de avaliação enquanto processo. De acordo com Barriga (1994), se depositou demasiada esperança de melhoria de qualidade de ensino no exame, de modo a considerar que quanto melhor um sistema de exame, melhor um sistema de ensino. O autor sinaliza que essa compreensão é falsa e destaca que o exame é um efeito das concepções sobre a aprendizagem e não um elemento que proporciona a mudança do processo de ensino.

Outro ponto que também deve ser levado em consideração é a confusão que se faz entre o rendimento nos exames e provas e a aprendizagem. Sabemos que as pessoas aprendem de diferentes maneiras, ainda mais em contextos nos quais o sujeito que aprende é o adulto, pois ele já viveu e aprendeu por meio de diferentes tipos de experiências, podendo até ter desenvolvido um estilo para aprender. O rendimento pode então ser compreendido como um resultado pontual, atrelado a um instrumento específico, situado no espaço e tempo dos processos de ensino e de aprendizagem, não englobando a complexidade imputada à avaliação da maneira como foi por nós considerada neste capítulo, ou seja, um componente nesses processos. Logo, para se ter acesso a elementos da aprendizagem, precisamos pensar em uma série de instrumentos, das mais variadas formas.

Diante desse contexto, consideramos a avaliação da e para a aprendizagem, do modo que afirma Pedrochi-Junior (2012, p.26):

Uma avaliação da aprendizagem se diferencia da avaliação do produto, que foca principalmente o que os alunos não sabem, ou não foram capazes de fazer no final

de um processo. A avaliação da aprendizagem foca o que os alunos aprenderam e são capazes de fazer. Mas, se não transforma as informações obtidas em algo novo para o aluno, que o faça repensar, reconsiderar, refletir, não será formativa. A avaliação formativa contém em si uma ação, precedida de uma intenção formativa.

Neste capítulo, nosso objetivo é apresentar como o *feedback*, componente da avaliação formativa, é caracterizado pelos autores no contexto dos artigos selecionados para a análise do eixo de avaliação, conforme a revisão bibliométrica indicada no Capítulo 15.

As Conceituações e Práticas Associadas ao *Feedback* no Contexto dos Artigos

Dejene (2019) apresenta um estudo realizado em uma instituição de Ensino Superior da Etiópia em que buscou avaliar a implementação do currículo modularizado, especificamente sua parte instrucional, englobando a aprendizagem ativa e avaliação contínua. O autor caracteriza a avaliação contínua como sendo uma fonte de informações sobre o processo de aprendizagem, que pode subsidiar tomadas de decisões realizadas pelos professores e gestores a respeito da maneira como os alunos aprenderam.

O autor também destaca que, quando a avaliação é um processo contínuo, há uma melhoria na aprendizagem dos alunos, pois, a partir do *feedback* constante, é possível oportunizar situações didáticas em que podem testar e revisar o que sabem, realizando a autogestão do que aprenderam. Consequentemente, tem-se nesse contexto fomento para o engajamento do aluno, pois ele pode se sentir motivado, bem como o desenvolvimento da autonomia em relação a sua aprendizagem.

Um dos instrumentos sinalizados que colabora para se ter a avaliação com essas características são os *feedbacks* em intervalos regulares e ciência do aluno frente aos critérios utilizados no processo avaliativo antes de sua realização. Consequentemente, temos que essas características definem as expectativas que são estabelecidas sobre os alunos, possibilitando que eles possam se programar, oportunizando momentos de monitoramento, ensaio e prática. Por outro lado, todo o processo de avaliação deve ser composto por procedimentos que possibilitam ao aluno esse tipo de desenvolvimento, o que denota a necessidade de coerência entre os objetivos de aprendizagem do currículo, os instrumentos de avaliação e a intencionalidade da instituição frente a esses elementos.

Ao analisar os dados coletados, Dejene (2019) identificou que os professores, excessivamente, usam questionários como instrumentos de avaliação, o que levou o autor a afirmar que a avaliação contínua foi reduzida a teste contínuo. Foi também identificado que nem sempre os alunos recebem *feedback* dos processos de avaliação aos quais são submetidos e muitos professores se justificam pelo fato de não conseguirem individualizar o *feedback* diante da quantidade de alunos que atendem em sala de aula. Em relação aos critérios de avaliação, os alunos demonstram desconhecê-los o que inviabiliza afirmar que, no contexto da pesquisa, configura-se um processo de avaliação contínua dos estudantes.

A investigação realizada por Ettien, N'Guessan e N' Guetta (2017) teve por objetivo analisar os conhecimentos prévios mobilizados por instrutores na avaliação de

adultos. Os autores consideram os *feedbacks* integrantes do processo de avaliação os quais podem fornecer aos alunos e professores informações a respeito dos processos de ensino e de aprendizagem, de modo que o professor pode se valer dessas informações para modificar a forma como atua e, conseqüentemente, a aula que propõe aos alunos. Por outro lado, os autores apresentam em três momentos do texto que o uso de *feedbacks* se refere a uma das características da avaliação formativa e reforçam que essa prática apresenta contribuições para se ter noção sobre os processos de ensino e de aprendizagem, bem como do planejamento curricular. Cabe destacar que esses autores associam ao *feedback* a noção de diagnóstico, pois, com esse instrumento, pode-se diagnosticar os pontos falhos, intervir e monitorar a aprendizagem.

A investigação conduzida por Reirson et al. (2017) desenvolvida no contexto da área da saúde, na formação de enfermeiros, tomou as seções *debriefing* como objeto de análise. Essa estratégia parte de situações práticas, via processo de simulações. Em suma, o foco é destinado à resolução de problemas, gestão, orientação e reorientação do desempenho em várias situações. De acordo com os autores, o *debriefing* se estrutura nos seguintes elementos: reflexão, *feedback*, desenvolvimento de conhecimento e segurança psicológica.

Nesse contexto, o *feedback* é considerado parte integrante do processo de simulação, de modo que contribui para a aprendizagem dos participantes. O *feedback* pode ser confundido com o conceito de *debriefing*¹⁸, mas são processos distintos, pois o *feedback*, no contexto do artigo, apresenta a característica de ser uma forma unilateral sobre o desempenho, comportamento e aprendizagens dos alunos, com o intuito de refinar a prática por meio do desenvolvimento de habilidades.

Os dados analisados por Reirson et al. (2017) referem-se a 12 sessões de *debriefing* realizadas em 2013 e 11 realizadas em 2014. Os autores identificaram que a amplitude dos *feedbacks* foi distinta nos anos analisados, o que acarretou diferenças na maneira como os processos de ensino e de aprendizagem se configuraram. Em 2013, os *feedbacks* tiveram a característica de serem mais específicos, o que possibilitou aos alunos um avanço no processo de *debriefing*, pois eles puderam comentar sobre o seu aprendizado, possibilitando, também, um novo *feedback* para os professores, que possibilitou pensar a respeito das práticas realizadas. Em 2014, os *feedbacks* foram mais abrangentes e precisos, comparados com os de 2013, sendo mais coerentes com a proposta de ensino para adultos, permitindo aos alunos realizarem a autogestão do seu conhecimento em um processo de aprendizagem mais autônomo.

Os autores também destacam que as mudanças compreendidas entre 2013 e 2014 possibilitaram que rapidamente os participantes pudessem refletir sobre os cuidados em si e compartilharam via *feedbacks* específicos e abrangentes. Por outro lado, os professores construíram um espaço reflexivo para que a prática em discussão pudesse ser tomada como objeto de análise, indo ao encontro que se espera para um ambiente de

18 Cabe destacar que no contexto do Ensino de Medicina essa informação não se aplica.

aprendizagem experiencial para o adulto.

A pesquisa apresentada por Washburn et al. (2016) também se situa na área da saúde e teve por objetivo analisar a viabilidade e aceitabilidade da utilização de simulações virtuais em pacientes em um contexto interdisciplinar. Diferente dos demais artigos, o conceito de *feedback* se apresenta associado à prática utilizada com as simulações virtuais, de modo que a associação de ambos se coloca pertinente para a busca de melhorias nos processos de ensino e de aprendizagem e, conseqüentemente, a formação da habilidade médica. Outro ponto salientado no artigo diz respeito ao momento oportuno em que o *feedback* se coloca mediado pelas simulações virtuais. Nesse sentido, os autores ressaltam que os alunos podem realizar simulações por diversas vezes, de modo a parar, retroceder e continuar, o que possibilita aos instrutores e aos alunos, em grupo, elaborar *feedbacks* cada vez mais específicos, aprimorando a habilidade médica

Cross e Palese (2015) realizaram uma investigação com cinco tutores de matemática com o intuito de testar o impacto do debate em fóruns de discussão, para isso, desenvolveram uma comparação entre fóruns em que se adotou a avaliação em uma perspectiva formativa e outros que não. A investigação assume a avaliação em uma perspectiva formativa e para isso se vale dos CAT – *Classroom Assessment Techniques* –, que, em uma tradução livre do termo, referem-se às técnicas de avaliação para a sala de aula. De modo geral, os CAT são instrumentos para a avaliação formativa e se referem a questões não graduadas e realizadas pelos alunos em sala de aula, mas no contexto dessa pesquisa foi no ambiente virtual de aprendizagem. Com esse instrumento, o professor ou tutor pode, por meio da análise das respostas dos alunos, isolar estratégias, modos mobilizados pelos alunos para resolver a questão e intervir diretamente nas falhas diagnosticadas.

De acordo com os autores, a utilização das CAT contribui para se possa dar aos alunos uma atenção mais individualizada, especificamente no que se refere à estrutura em que são elaborados os questionamentos, bem como as técnicas utilizadas na resolução de problemas, levando o tutor e o aluno a estabelecerem uma interação mais acirrada e de maior frequência no ambiente virtual. É nesse contexto que os *feedbacks* surgem, pois os tutores são levados constantemente a interagir com os alunos. Por outro lado, os CAT podem se configurar como um guia para diagnóstico e intervenção em situações nas quais os alunos apresentem mais dificuldades. Concluem os autores que os CAT permitem uma classificação das respostas dos alunos de forma rápida, possibilitando uma triagem de intervenções e os *feedbacks* se colocam nesse contexto como veículo entre o tutor e o aluno.

Os autores concluíram que as atividades *on-line*, fundamentadas nos CAT, contribuíram para a individualização dos processos de ensino e de aprendizagem e possibilitaram a realização de *feedbacks* mais pontuais em uma maior frequência, o que acarretou em uma intervenção mais intensa no processo de aprendizagem.

A pesquisa realizada por Sogunro (2015) teve por objetivo conhecer os fatores que motivam e sustentam os adultos nos processos de ensino e de aprendizagem. A

pesquisa contou com a participação de duzentos e três estudantes universitários, chegando à conclusão de que são oito os fatores que motivam o adulto: mediação de qualidade; currículo; os conhecimentos devem ser relevantes, apresentando um caráter mais pragmático; salas de aulas interativas e eficazes, que promovem práticas de gerenciamento; avaliação progressiva e *feedback* oportuno; autodirecionamento; meio ambiente propício para a aprendizagem e práticas de aconselhamento. De acordo com o autor, esses fatores são de extrema importância para que o adulto possa se manter engajado no processo de aprendizagem, aumentando a sua força de vontade em estudar, visando oportunizar uma aprendizagem com mais qualidade no contexto do Ensino Superior.

Nesse contexto, *feedback* se coloca como um aliado para a avaliação progressiva, configurando-se um dos fatores que contribuem para que o aluno adulto se sinta motivado. Os dados analisados pelo autor mostram que a avaliação progressiva é contínua e visa refletir o desempenho do aluno ao longo do processo de aprendizagem. Todavia, quando se alinha a *feedbacks* rápidos e que façam sentido para o aluno, tende a ampliar as potencialidades formativas das tarefas realizadas. Noventa por cento dos entrevistados pelo autor ressaltaram que a aplicação de um número intercalado de instrumentos de avaliação, seguido de *feedbacks* rápidos e que sejam oportunos, no sentido de possibilitar para o aluno clareza sobre seu desempenho e formas de refiná-lo, melhorando cada vez mais. Dessa forma, os *feedbacks* são compreendidos como uma parte do processo de aprendizagem.

Na continuidade, o autor aprofundou a compreensão sobre as relações estabelecidas entre os *feedbacks* e o processo de motivação e engajamento do aluno adulto. Fundamentando-se em Toohey (1999), compreende-se que os alunos adultos são motivados quando as tarefas e os instrumentos de avaliação são estruturados e sequenciados de forma que ele tenha clareza a respeito dos critérios utilizados no processo de avaliação, bem como os tipos de *feedback* que serão utilizados.

Outra afirmação levantada pelo autor diz respeito ao fato de o *feedback* proporcionar aos alunos condições para se colocarem como juízes do seu próprio progresso e desempenho, pois todos os participantes da sua pesquisa ressaltaram que quando o *feedback* é oportuno, tem-se um grande impacto motivador, contribuindo para melhoria na qualidade da aprendizagem. Para expressar com mais clareza, o autor elabora o ciclo do *feedback*, apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Ciclo do *Feedback*

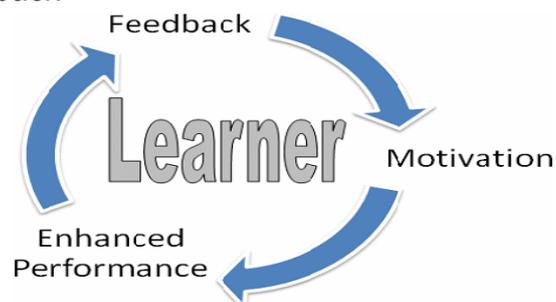


Figure 2. The Feedback Cycle

Fonte: Sogunro (2015, p.31).

De acordo com a figura, o ciclo do *feedback* é caracterizado como um processo interativo, composto por três estágios: *feedback*, motivação, melhoria na aprendizagem e desempenho do aluno. Pode-se interpretar que uma ação incide na outra, de modo que o ciclo começa e termina com o *feedback*, ou seja, o aperfeiçoamento no desempenho e melhoria da aprendizagem advém da motivação que é despertada pelo *feedback*. Porém, o ciclo não se encerra no desempenho melhorado, pois há evocação de um novo *feedback*, que alimenta o ciclo em um processo contínuo de aprendizagem.

O autor também comenta sobre a maneira como o *feedback* para o aluno adulto deve ser elaborado, visando transparecer honestidade e respeito, em um tom de diplomacia, pois é comum que o aluno adulto se sinta mal, desmoralizado, frente a um *feedback* mais incisivo e, conseqüentemente, possa perder o interesse e motivação de se manter engajado nos processos de ensino e de aprendizagem. Diante desse fato, o autor retoma a ideia de que o aluno adulto deve ter ciência do que se espera dele no processo de aprendizagem, quais os critérios de avaliação e instrumentos que serão utilizados. Ou seja, quanto mais o adulto tiver conhecimento do currículo, dos instrumentos de avaliação, do que se espera dele enquanto aluno no curso, aliado a *feedbacks* precisos, que façam sentido para ele e lhe possibilitem refinar práticas e conhecimentos construídos, mais se terá alunos motivados e engajados no processo de aprendizagem.

Considerações Finais

Analisando as propostas e as experiências vivenciadas nos estudos apresentados é reforçada a ideia de que, em se tratando da formação de adultos, o exercício de avaliação, ao ser planejado e realizado como um momento do processo de aprendizagem, possibilita não apenas mais engajamento dos estudantes, como também melhor aprendizado. Nessa caminhada, conforme apresentado, conclui-se que alguns aspectos são indispensáveis, a saber: planejamento, compartilhamento dos critérios de avaliação e dos objetivos de aprendizagem e *feedbacks*. Tratar o aluno adulto realmente como o adulto que é, – que traz em si uma carga de conhecimento do mundo –, é um desafio a ser enfrentado pelos docentes. No exercício da profissão, a avaliação do adulto, como parte integrante da prática docente no Ensino Superior é outro importante desafio a ser urgentemente enfrentado.

Referências

- BARRIGA, A.D. Uma polémica em relación al examen. **Rev. Iberoam. Educ.**, n.5, p.161-181, 1994,
- CROSS, T.; PALESE, K. Increasing learning: classroom assessment techniques in the online classroom. **Am. J. Dist. Educ.**. v.2, n.29, p.98-108, 2015. doi: 10.1080/08923647.2015.1023594
- DEJENE, W. The practice of modularized curriculum in higher education institution: Active learning and continuous assessment in focus. **Cogent Educ.**. v.6, p.1-16, 2019. doi: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1611052>.
- ETTIEN, A.; N'GUESSAN, A.; N'GUETTA. An appraisal of financial authority trainers' prior-

knowledge in adult learning assessment. **Bul. J. Scie. Educ. Policy, SEP**), v.11, n.2, p.294-319, 2017.

PEDROCHI JUNIOR, O. **Avaliação como oportunidade de aprendizagem em Matemática**. 2012. 56f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

REIERSON, I. A. et al. Structured debriefing: what difference does it make?. **Nurse Educ. Practice**, n.25, p.104-110, 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2017.04.013>

SOGUNRO, O.A. Motivating factors for adult learners in higher education. **Int. J. Higher Educ.**, v.4, n.1, p.22-37, 2015. doi:10.5430/ijhe.v4n1p22.

TOOHEY, S. **Designing courses for higher education**. Philadelphia: Open University Press, 1999.

WASHBURN, M.; BORDNICK, P.; MPH.; RIZZO, A.S. A pilot feasibility study of virtual patient simulation to enhance social work students' brief mental health assessment skills. **Soc. Work Health Care**, 2016. doi: 10.1080/00981389.2016.1210715.

PARTE III

- REDESENHO -



Capítulo 18

Aprendizagem: cenário possível para um movimento necessário

Samira Fayez Kfourj, Maria Elisabette Brisola Brito Prado e Fátima Aparecida da Silva Dias

CAPÍTULO 18

APRENDIZAGEM: CENÁRIO POSSÍVEL PARA UM MOVIMENTO NECESSÁRIO

Samira Fayez Kfour
Maria Elisabette Brisola Brito Prado
Fátima Aparecida da Silva Dias

Introdução

O Grupo de Pesquisas em Andragogia, teve como foco, pensar a Aprendizagem do estudante no Ensino Superior, conforme abordado nos capítulos anteriores. A participação dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* foi fundamental e teve dedicação a pesquisar, não só a aprendizagem do estudante, mas também a formação pedagógica dos docentes do ensino superior e modelos de implementação de um currículo, que unisse forças existentes na instituição, apontando inovações e envolvendo competências nas áreas do conhecimento, da pedagogia e da andragogia bem possibilidades de gestão e regulação da dimensão política em sua atuação.

As investigações possibilitaram a descoberta de experiências que envolveram o encontro de possibilidades para o desenvolvimento na área pedagógica básica e específica da formação de professores que atuam no Bacharelado, Licenciaturas e Tecnológicos em artigos que discutiram aspectos integrantes da área como a aprendizagem de adultos, formação profissional com competência e cidadania, interação pedagógica entre os professores e estudantes no ensino superior.

Foram situados e desenhados alguns elementos sobre a organização de componentes curriculares para o projeto pedagógico de um curso, além da fundamentação e a prática das metodologias ativas possíveis de uso no ensino superior. Outro fator preponderante e desafiador foi o de encontrar, criar ou adaptar o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação em ambientes virtuais de aprendizagem.

Como o grupo transitou em seus estudos por quatro eixos - Currículo, Mediação, Tecnologia e Avaliação -, foram também apreciadas neste processo formativo as questões sobre a avaliação da aprendizagem e suas aplicações no cotidiano dos cursos, planejamento de disciplinas e de aulas de forma integrada permitindo a consecução dos objetivos de formação esperados.

Cada professor, ao construir seu programa de ensino, deve forçosamente enfrentar o conjunto de escolhas e hierarquizações que constitui o recorte teórico e metodológico que define sua perspectiva docente. No Brasil, essas escolhas têm sido mais perceptíveis no campo das filiações teóricas do que na arena das opções metodológicas. De fato, a experiência cotidiana permite encontrar exemplos de diferença no campo das teorias mestras adotadas [...] O mesmo não se dá,

contudo, no que diz respeito à metodologia de ensino adotada. Nesta dimensão, há uma homogeneidade, quase absoluta, como se o modo de se falar sobre o direito fosse um não – problema, como se fosse uma forma ideologicamente neutra de se apresentar o fenômeno jurídico (GHIRARDI, 2012, p.3).

Para ensinar, é necessário que sejam asseguradas as competências básicas para a docência no ensino superior, no sentido de que elas precisam estar contextualizadas, principalmente com os problemas nacionais e atentas às experiências ao redor do mundo. As consequências advindas principalmente de decisões pedagógicas, profissionais e tecnológicas devem ser assumidas pelos profissionais para a formação do estudante e sua plena inserção no mundo do trabalho. Uma proposta de organização do espaço Universitário e suas práticas integrou o complexo de pesquisas deste grupo, propondo dinâmicas, não só com a mudança de postura e novas habilidades do docente em ação nos cursos de graduação das universidades mas, também, na concepção de sua organização física e humana. Para tanto, ações como comunidades de aprendizagem, mentoria, significado de aulas e forma aos conteúdos serão representados abaixo como propostas a serem pensadas para a geração de uma cultura que atenda e promova as exigências destes novos tempos.

Quando os alunos percebem que as aulas lhes permitem estudar, discutir e encontrar pistas e/ou encaminhamentos para problemas e questões que existem na sua vida real e na vida dos demais homens que constituem seu grupo social, quando eles encontram nos seus estudos a realidade e sentem que podem sair da sala de aula e voltar àquela mesma realidade com “mãos cheias” de dados novos, contribuições significativas para os problemas que são vividos “fora das paredes da sala de aula”, este espaço começa a ser um espaço de vida e, por isso mesmo, assume um interesse peculiar para o grupo (MASETTO, 2010, p.38).

Estas investigações realizadas reúnem e ampliam modelos acadêmicos com currículos mais flexíveis, que propiciam maior mobilidade aos estudantes de graduação, que ressignifiquem a atuação docente e que promovam uma universidade aberta no seu sentido mais amplo como inovação, cujos projetos de pesquisas aliados integrem a relação de Ensino, Pesquisa e Extensão na promoção de ambiências valorativas e profícuas na oferta da Educação Superior.

Neste cenário, a avaliação contínua e processual é um elemento chave do sucesso de um percurso de formação com qualidade, em que o estudante pode ter reconhecidas as suas competências e capacidades de atuação de forma clara, segura e natural. As intencionalidades atreladas aos objetivos e visualizadas na inserção ao mundo do trabalho requerem que sejam mantidos acompanhamentos que indiquem caminhos a serem seguidos, rotas a serem corrigidas e possibilidades incorporadas. Assim, os elementos que compõem os eixos – Currículo, Mediação, Tecnologia e Avaliação – se completam em significativas categorias que, ao serem percebidas e garantidas de forma translacional, construam uma formação para transformação e produção de conhecimentos.

Um Cenário Possível....

As análises feitas com base nos estudos teóricos, em pesquisas e nas práticas de formação desenvolvidas durante nossas trajetórias nos desafiaram a elencar alguns indicadores de inovações a serem implantados:

- Diretrizes Curriculares

As Diretrizes Curriculares dos cursos superiores indicam a construção de Projetos Pedagógicos de Curso. O percurso curricular prescrito nos Projetos Pedagógicos de Curso são elaborados para materializar um processo transformador e um currículo em ação que promova efetivas aprendizagens ao estudante aproximando sua formação inicial ao campo profissional numa perspectiva de transformação e de amadurecimento humano para o efetivo e consciente exercício profissional no mundo do trabalho. Ressalta-se que as exigências profissionais que são requeridas em cada campo profissional devem ser desenvolvidas pelo percurso curricular das Instituições de Educação Superior e pela apresentação de projetos coerentes e inovadores.

- Projeto Pedagógico de cursos

Refere-se às adequações contínuas no projeto pedagógico dos cursos, como documento orientador da formação profissional para maior clareza sobre o que se espera do estudante adulto e com experiências e, paralelamente, a capacitação e formação continuada dos docentes para atuação no Ensino Superior. Em relação à formação profissional do estudante ressaltamos a necessidade de atentar para as características do paradigma/modelo da sociedade e, conseqüentemente do mundo do trabalho. Além do conhecimento técnico a formação precisa propiciar ao estudante o desenvolvimento do pensamento lógico, crítico, reflexivo, criativo, ágil e interdisciplinar/holístico, (MORAES, 2003), assim como, de atitudes que contemplem os aspectos socioemocionais, por exemplo, a resiliência e a empatia, que são fundamentais para lidar com a complexidade de situações que demandam cada vez mais do trabalho colaborativo e, principalmente, de uma postura aberta para aprender ao longo da vida.

Para isto, há necessidade de se criar processos de investimento em diferentes e contínuas ações formativas para o professor/tutor sentir-se preparado e engajado para atuar na formação de um “novo” profissional, a qual deve ir além da transmissão de abordagens técnicas e ou enciclopédicas para uma integração com saberes que promovam uma aprendizagem omnilateral pelo desenvolvimento de competências intelectual, cognitiva e socioemocional.

- Flexibilização dos Currículos

O tema flexibilização tem grande visibilidade nos currículos dos cursos desenvolvidos em várias instituições de ensino de países. Fato que implica em repensar conteúdos e formas, metodologia, avaliação, tempo e espaço de aprendizagem; proporcionando mobilidade ao estudante. Ressaltamos que esta flexibilização se dá quando o professor/tutor elabora o plano de ensino, o currículo em ação. Os conteúdos devem ser abordados articulando teoria e prática de modo que estudante possa aprender-fazendo, aplicando conceitos e refletindo sobre eles no contexto da prática. A visão de

flexibilização requer abertura para inovações com comprometimento de não perder de vista os propósitos educacionais, no que diz respeito a formação do estudante.

As metodologias ativas e aprendizagem significativa têm um papel fundamental para propiciar ao estudante a reconhecer-se como protagonista no processo de aprendizagem. No entanto, para concretizar os métodos ativos na prática mediadora do professor/tutor não é uma tarefa simples. Isto porque saber dizer sobre o que é um determinado método ativo não é difícil, principalmente com a facilidade de acesso à informação que existe atualmente, mas saber agir e dinamizar um método ativo junto aos estudantes no contexto do ensino presencial, híbrido ou a distância, requer um processo de recriação da própria prática e seus significados

O fato é que por muito tempo o professor/tutor e mesmo os estudantes vivenciaram no processo de escolarização práticas baseadas no método tradicional, centrado na transmissão e memorização dos conteúdos, ou seja, o professor dá aula, geralmente expondo o conteúdo e o estudante passivamente tenta memorizar aquilo que ouve e estuda para ser reproduzido. Este tipo de ensino, o qual foi sendo cristalizado nas práticas e permanece ao longo do tempo, atendeu um paradigma de educação no passado, mas hoje já não é mais suficiente. A sociedade e o mundo do trabalho necessitam de profissionais que tenham competência digital, autonomia, criatividade, que saibam tomar decisões e resolver problemas complexos da realidade.

- Criação de comunidades de aprendizagem

A necessidade é repensar novas formas de organizar uma rede de aprendizagem, destacando a vivência de experiências problematizadoras e integradoras do conhecimento, criativas de dialogicidade, pautadas na interdisciplinaridade entre distintas áreas do saber e orientadas por mentorias especializadas e de convivências com as práticas da formação continuada na perspectiva do desenvolvimento da autonomia para aprender a aprender ao longo da vida.

A criação da comunidade de práticas, segundo Wenger (1998), Lave e Wenger (1991), Engstrom (2004), a qual denominamos de comunidade de aprendizagem, ganha nova dimensão sendo desenvolvida na rede de internet pela possibilidade da construção de uma rede humana de aprendizagem, uma cultura já existente na sociedade e que precisa ser assumida no contexto da formação no Ensino Superior. Assim, num movimento cíclico em forma de espiral, envolvendo prática, reflexão, depuração potencializa a compreensão aprofundada e inovadora de acesso aos conhecimentos.

A comunidade de aprendizagem em rede, constituída por docentes dos cursos de Ensino Superior pode ser caracterizada por um espaço dinâmico de formação continuada diferenciada. Nesse espaço cada professor/tutor deve sentir-se protagonista e aberto para compartilhar ideias e experiências exitosas sobre a própria prática docente, assim como, para ouvir (ler) e refletir sobre as demais experiências compartilhadas pelos seus pares. Nesse espaço, uma pequena equipe de mentoria, intencionalmente, pode acompanhar e mediar esse processo, atentando para possíveis ajustes e inovações necessárias a

serem incorporadas, de modo a contribuir para que aos poucos os próprios participantes desenvolvam autonomia para que os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem (professor/tutor/aluno/gestor) usufruam de própria produção/construção dessa rede.

- Uso consciente das Tecnologias Digitais

Estímulo para uso de tecnologias presentes no mundo do trabalho e a noção da dinâmica quanto ao surgimento das mesmas e a adaptação necessária, através de simuladores, inteligência artificial, realidade aumentada em ambientes virtuais de aprendizagem que respondam e congreguem com fundamentações e princípios pedagógicos coerentes.

A competência digital exigida no mundo do trabalho requer conhecimento técnico integrado com o pensamento crítico e criativo, isto significa que a formação do estudante necessita focar em processos ativos que articulem teoria e prática (WALLIN; NOKELAINEN; MIKKONEN, 2019). O ensino voltado para integração da teoria e prática deve oportunizar o estudante a experienciar situações da realidade que lhe favoreça a colocar em ação o conhecimento teórico. Isto pode ser feito por meio de parcerias entre universidade e empresas ou instituições de diversas naturezas (escolas, centros de saúde, entre outros). No contexto de cursos híbridos ou a distância pode ser feita a utilização de simuladores, que enfatizam tanto aspectos mais técnicos de determinado conteúdo como os simuladores do tipo realístico que abordam conteúdos na perspectiva interdisciplinar.

Destacamos a abrangência de possibilidades de uso das tecnologias digitais que pode ser feita *na* e *para* a educação, seja por meio de plataformas específicas de interação síncrona e assíncrona, assim como das várias formas de comunicação e de acesso às informações de diferentes natureza e propósitos. Há, também, jogos, linguagens de programação e *softwares* específicos que permitem ao estudante lidar e explorar outras formas de representação de conceitos e de ampliação de estratégias de aprendizagem.

Por fim, toda inovação exige um processo de acompanhamento dela mesma por meio de um sistema de avaliação permanente do currículo.

[...] um envolvimento individual e coletivo com o novo processo pedagógico, com atitudes de abertura para a inovação, ousadia, coragem, compromisso, participação, disposição de modificar crenças, culturas, atitudes, e ideias; disposição para o trabalho em equipe, de corresponsabilidade e de 'pôr a mão na massa'; disposição para discussão, implantação e desenvolvimento do projeto (MASETTO, 2009, p.51).

Diante desse cenário revelador e potencializador de novos modos de ensinar e aprender contemplando a inovação tecnológica e do conhecimento, o qual se caracteriza pelo paradigma da sociedade, os desafios educacionais se intensificam em relação ao currículo, a mediação pedagógica, a tecnologia e a avaliação voltado para o estudante adulto.

Sob este enfoque, consideramos que o estudante adulto, para atuar na sociedade, necessita de mobilidade curricular que lhe permita integrar durante a sua formação uma gama diferenciada de disciplinas ofertadas pela instituição de modo que possa compor uma

especificidade na sua área de formação, podendo desta forma criar o delineamento de um perfil profissional que tenha tanto uma qualificação na área ingressante de um determinado curso como uma qualificação híbrida, ao fazer disciplinas de outras áreas, ou seja de outros cursos. Por exemplo, um estudante ingresso no curso de administração se, durante o processo, sentir interesse em se apropriar de conhecimentos da psicologia, precisa ter a oportunidade de integrar em seu plano acadêmico disciplinas desta área. Essa mobilidade do estudante oportuniza esse futuro profissional a ter também uma qualificação híbrida.

... Uma Perspectiva Híbrida no Ensino Superior

A Figura 1 representa o cenário no qual nos fez refletir sobre a possibilidade de um redesenho/cenário possível com elementos inovadores que podem ser implantados no Ensino Superior, inclusive com a possibilidade de uma qualificação profissional híbrida.

Figura 1 – Cenário atual e integrado



Fonte: Os autores.

O que nos desafia a dar continuidade a esses estudos é o fato de considerarmos que essa qualificação híbrida precisa ser entendida não como uma justaposição de conhecimentos distintos, mas sim pela integração de conhecimentos a qual lhe dá o status de um conhecimento também interdisciplinar.

Referências

ENGSTRÖM, Y. The new generation of expertise. Seven theses. In: RAINBIRD, H. A.; FULLER, A.; MUNRO, A. **Workplace Learning in Context**. London: Routledge, 2004. p.145-165.

GHIRARDI, J.G. **O instante do encontro**: questões fundamentais para o ensino jurídico. 2012. Disponível em: <https://direitosp.fgv.br/publicacoes/instante-encontro-questoes-fundamentais-para-ensino-juridico>

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning legitimate peripheral participation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

MASETTO, M.T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000. p.133-173.

MORAES, M.C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 2003.

WALLIN, A.; NOKELAINEN, P.; MIKKONEN, S. **How experienced professionals develop their expertise in work-based higher education**: a literature review. Finland,: University of Tampere, 2019.

WENGER, E. et al. Communities of practice: learning as a social system. **Systems Thinker**, v.9, n.5, p.2-3, 1998.

Mini Currículo

Andréia de Freitas Zompero .

Pós-doutorado. Doutorado em Ensino de Ciências. Docente nos Programas Stricto Sensu Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias-Unopar e Ensino de Ciências e Saúde-UNIAN e do Programa de Ensino de Ciências e Educação Matemática da UEL.

<http://lattes.cnpq.br/2231621376375299>

Angelica da Fontoura Garcia Silva

Doutorado em Educação Matemática. Docente nos Programas Stricto Sensu Educação Matemática - Unian e Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas tecnologias - Unopar.

<http://lattes.cnpq.br/5279665144777466>

Bernadete Lema Mazzafera

Doutorado em Linguística. Docente nos programas Stricto-Sensu Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas tecnologias -UNOPAR e Ensino- UNIC

<http://lattes.cnpq.br/6239909137123007>

Dayane Verginia Batista Bessa

Doutoranda e Mestre em Metodologias para o Ensino de Linguagens e Suas Tecnologias. Coordenadora Pedagógica da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

<http://lattes.cnpq.br/3835741495041558>

Diego Fogaça Carvalho

Pós-Doutorado. Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática. Docente no Programa Stricto Sensu em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias - Unopar e Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática - Uniderp

<http://lattes.cnpq.br/0261276631071590>

Elisabete Aparecida Alves Soares

Mestrado em Estudos da Linguagem. Doutoranda do Programa de Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias. Técnica-pedagógica da Secretaria de Estado da Educação e do Esporte do Paraná - SEED/PR.

<http://lattes.cnpq.br/1652795451170641>

Eliza Adriana Sheuer Nantes

Doutora em Estudos da Linguagem. Docente no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias - Unopar.

<http://lattes.cnpq.br/5681849967722723>

Fátima Aparecida da Silva Dias

Pós-Doutorado. Doutorado em Educação Matemática. Docente nos Programas Stricto Sensu Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias-Unopar e Educação Matemática-Unian

<http://lattes.cnpq.br/3193468110954574>

Helenara Regina Sampaio Figueiredo

Doutorado em Educação para a Ciência e Matemática. Docente nos Programas Stricto Sensu Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias - Unopar e Educação Matemática - Unian.

<http://lattes.cnpq.br/6619487794197361>

Hélio Hiroshi Suguimoto

Doutorado e Mestrado em Ciências de Alimentos. Docente do Programa Programa Stricto Sensu em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados da Unopar. Diretor de Pós-Graduação Stricto Sensu da Kroton Educacional S.A. Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da UNOPAR.

<http://lattes.cnpq.br/6108199155863004>

José Sabino

Doutorado em Ecologia. Docente nos Programas Stricto Sensu Ensino de Ciências e Matemática - Uniderp e Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional - Uniderp

<http://lattes.cnpq.br/9198286227068321>

Josemeyre Bonifacio da Silva

Pós-Doutorado em Ciências dos Alimentos. Docente no Programa Stricto Sensu Mestrado em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados Unopar

<http://lattes.cnpq.br/3639838216116188>

Katia Alexandra de Godoi e Silva

Pós-doutorado em Educação. Doutorado em Educação e Currículo pela PUC-SP. Docente no Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática, Uniderp.

<http://lattes.cnpq.br/1079913526769559>

Luciana Paes de Andrade

Doutorado em Ciências. Docente no Programa Stricto Sensu Ensino de Ciências e Matemática - Uniderp.
Coordenadora do Programa Stricto Sensu Ensino de Ciências e Matemática -Uniderp
<http://lattes.cnpq.br/7517005402820380>

Luciane Guimarães Batistella Bianchini

Pós-Doutorado em Psicologia do Desenvolvimento. Doutorado em Psicologia do Desenvolvimento. Docente nos Programas Stricto Sensu Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias-Unopar e Ensino de Ciências-UNIAN.
<http://lattes.cnpq.br/5845155455423598>

Maria Elisabette Brisola Brito Prado

Doutorado. em Educação (Currículo). Docente nos Programas Stricto Sensu Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias-Unopar e Educação Matemática-Unian
<http://lattes.cnpq.br/3310915186532953>

Mariana Coralina do Carmo

Doutorado em Educação.. Consultora Acadêmica na Kroton.
<http://lattes.cnpq.br/0336306778049398>

Nielce Meneguelo Lobo da Costa

Pós-doutorado em Ciências da Educação, especialidade de Tecnologia Educativa na UMINHO, Doutora em Educação (Currículo) pela PUCSP. Docente nos Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática e em Ensino de Ciências e Saúde da UNIAN.
https://www.cnpq.br/cvlattesweb/PKG_MENU.menu?f_cod=C6BBAA1A38282AAEABEF972ABDE2F1CD

Osmar Pedrochi Junior

Pós-Doutorado pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Docente no Programa Stricto Sensu em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias da UNOPAR.
<http://lattes.cnpq.br/7374439487346065>

Ruy César Pietropaolo

Doutorado em Educação Matemática. Coordenador e docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unian. Docente do programa de Ensino de Ciências e Saúde da Unian
<http://lattes.cnpq.br/2747970094543043>

Samira Fayez Kfour

Doutorado em Comunicação Social, Mestrado Em Educação. Coordenadora e Docente do Programa de Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias. Unopar e docente do Programa de Educação Matemática da UNIAN.
<http://lattes.cnpq.br/1062104500601310>

Soraia Chafic El Kfour Salerno

Doutorado em Políticas de Educação e Sistemas Educativos pela UNICAMP. Docente do Dpto de Educação da Universidade Estadual de Londrina.
<http://lattes.cnpq.br/5618045873305508>

Tatiane Caldeira dos Santos Bernardo

Doutoranda no Programa Stricto Sensu Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias. Docente no Centro Universitário Metropolitano de Maringá.
<http://lattes.cnpq.br/0137540102465251>

Tattiana Tessye Freitas Silva

Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Diretora da Faculdade Pitágoras de Medicina de Eunápolis.
<http://lattes.cnpq.br/017801643761404>