

# Anais do I Seminário de Pesquisas e Práticas Docentes dos cursos de Especialização da Área da Educação

ISBN 978-65-86648-48-5



 UNIVATES



EDITORA  
UNIVATES

Edson Moacir Ahlert  
Teresinha Aparecida Faccio Padilha  
(Orgs.)

# **Anais do I Seminário de Pesquisas e Práticas Docentes dos cursos de Especialização da Área da Educação**

1ª edição



EDITORA  
**UNIVATES**

Lajeado, 2021



**Universidade do Vale do Taquari - Univates**

**Reitora:** Profa. Ma. Evania Schneider

**Vice-Reitora e Pró-Reitora de Ensino:** Profa. Dra. Fernanda Storck Pinheiro

**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:** Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne



EDITORA  
**UNIVATES**

**Editora Univates**

**Coordenação:** Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne

**Editoração:** Glauber Röhrig e Marlon Alceu Cristófoli

Avelino Talini, 171 – Bairro Universitário – Lajeado – RS, Brasil

Fone: (51) 3714-7024 / Fone: (51) 3714-7000, R.: 5984

editora@univates.br / <http://www.univates.br/editora>

S471 Seminário de Pesquisas e Práticas Docentes dos cursos de Especialização da Área da Educação (1. : 2020 : Lajeado, RS)

Anais do I Seminário de Pesquisas e Práticas Docentes dos cursos de Especialização da Área da Educação, 11 e 12 de setembro e 02 de outubro de 2020, Lajeado, RS / Edson Moacir Ahlert, Teresinha Aparecida Faccio Padilha (Org.) – Lajeado : Editora Univates, 2021.

175 p. ; il. color.

ISBN 978-65-86648-48-5

1. Prática de ensino. 2. Educação. 3. Anais. I. Ahlert, Edson Moacir. II. Padilha, Teresinha Aparecida Faccio. III. Título.

CDU: 371.3

Catálogo na publicação (CIP) – Biblioteca Univates  
Bibliotecária Maria Helena Schneider – CRB 10/2607



**As opiniões e os conceitos emitidos, bem como a exatidão, adequação e procedência das citações e referências, são de exclusiva responsabilidade dos autores.**

# **ANAIS DO I SEMINÁRIO DE PESQUISAS E PRÁTICAS DOCENTES DOS CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO DA ÁREA DA EDUCAÇÃO**

11 e 12 setembro e 02 outubro de 2020

Especialização em Aprendizagem Ativa – 1ª edição

Especialização em Docência na Educação Profissional – 4ª edição

## **COORDENAÇÃO DO EVENTO:**

Edson Moacir Ahlert

Teresinha Aparecida Faccio Padilha

## **AVALIADORES:**

Adriana Magedanz

Aline Diesel

Cláudia Inês Horn

Danise Vivian

Edí Fassini

Elisângela Mara Zanelatto

Maria Claudete Schorr

Maurício Severo da Silva

## APRESENTAÇÃO

O Seminário de Pesquisa do Pós-graduação Lato Sensu constitui-se em uma atividade de estímulo à produção e à socialização do conhecimento entre estudantes e professores de pós-graduação, considerando, também, sua relação com a comunidade. Desta forma, fortalece-se, a cultura da criatividade e da inovação, bem como a especialização acadêmica, além de consolidar a realização de estudos avançados pelos alunos. A atividade contribui, dessa forma, para a produção do conhecimento e da inovação.

A apresentação de trabalhos acadêmicos, na forma de resumos expandidos com apresentação oral, reúnem pesquisas, propostas ou projetos educacionais e práticas docentes, apresentados como trabalhos de conclusão dos cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da Área de Educação da Univates, frutos dos estudos e experimentações desenvolvidos ao longo dos cursos.

Os trabalhos acadêmicos são apresentados por meio de Seminário Virtual, momento de socialização e promoção de espaço de reflexão e debates focados na formação de professores e nos processos de ensino e aprendizagens, numa perspectiva inovadora e ativa, com a finalidade qualificar os egressos destes cursos.

Os resumos expandidos aqui apresentados foram construídos no ano de 2020, pelas turmas de Pós-Graduação Lato Sensu Especialização em Aprendizagem Ativa – 1ª edição e Pós-Graduação Lato Sensu Especialização em Docência na Educação Profissional – 4ª edição. Os trabalhos focam em temáticas como Inovação na Educação, Tecnologias Digitais na Educação, Metodologias Ativas, Ensino Híbrido e Personalização da Educação.

A Especialização em Aprendizagem Ativa objetiva oportunizar formação docente na perspectiva das metodologias ativas, por meio da disseminação de concepções e metodologias para a promoção de práticas educativas inovadoras, fornecendo subsídios para que os participantes possam selecionar, organizar e produzir atividades, materiais e produtos educacionais em consonância com as situações específicas de cada oferta educacional, seja virtual ou presencial.

Já a Especialização em Docência na Educação Profissional visa oportunizar, a docentes em exercício e a futuros docentes, espaço de formação para atuação na educação profissional técnica e destina-se a atender licenciados, bacharéis e tecnólogos com formação acadêmica relacionada aos eixos tecnológicos constantes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos para o exercício do magistério nos componentes curriculares correlatos à sua formação acadêmica.

Nesta perspectiva, reitera-se os agradecimentos aos professores, estudantes e colaboradores, desejando a todos uma boa leitura.

**Edson Moacir Ahlert**

Coordenador Pós-Graduação Lato Sensu

Especialização em Aprendizagem Ativa

Especialização em Docência na Educação Profissional

Universidade do Vale do Taquari – Univates

# SUMÁRIO

<b>Resumo expandido - Aprendizagem Ativa.....</b>	<b>10</b>
<b>APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS SOB A PERSPECTIVA DE CRISE NO ENSINO JURÍDICO.....</b>	<b>11</b>
<b>IMPLANTAÇÃO DO GOOGLE CLASSROOM EM ESCOLAS MUNICIPAIS.....</b>	<b>15</b>
<b>PROJETO LEVANDO AMOR: A EXTENSÃO ACADÊMICA COMO LABORATÓRIO DE BOAS PRÁTICAS PARA ALUNOS VOLUNTÁRIOS DO DESIGN DE MODA DA UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI.....</b>	<b>20</b>
<b>PROJETO PROSAS: UMA ANÁLISE A PARTIR DO ARCO DE MAGUEREZ.....</b>	<b>25</b>
<b>A REALIZAÇÃO DO REGIME DE EXERCÍCIO DOMICILIAR NO CURSO DE GESTÃO PÚBLICA DO IFMT - CAMPUS BARRA DO GARÇAS: OS PRINCIPAIS DESAFIOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA.....</b>	<b>30</b>
<b>PERCEPÇÕES SOBRE AS ATIVIDADES ENVOLVENDO MAPA CONCEITUAL COM TRÊS TURMAS DA GRADUAÇÃO A PARTIR DA MODALIDADE <i>E-LEARNING</i> SALA DE AULA INVERTIDA.....</b>	<b>35</b>
<b>METODOLOGIAS ATIVAS: UMA INVESTIGAÇÃO COM PROFESSORES EDUCAÇÃO FÍSICA.....</b>	<b>39</b>
<b>PROPOSTA DE USO DO PORTFÓLIO NO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS.....</b>	<b>42</b>
<b>TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL.....</b>	<b>46</b>
<b>INTERAÇÕES COM A NATUREZA: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL.....</b>	<b>51</b>
<b>CINEMA NA SALA DE AULA: UMA OPÇÃO NO ENSINO TÉCNICO.....</b>	<b>55</b>
<b>USO DA METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA.....</b>	<b>60</b>

<b>CONCORDÂNCIA DE UM PROCESSO AUTOAVALIATIVO PRÉ-CLÍNICO BASEADO DA TAXONOMIA DE BLOOM E NO USO DE RUBRICAS: UM ESTUDO RETROSPECTIVO.....</b>	<b>65</b>
<b>AQUISIÇÃO DE LÍNGUA INGLESA DIRECIONADA A CRIANÇAS DE 2 A 3 ANOS EM TEMPOS DE PANDEMIA .....</b>	<b>70</b>
<b>JÚRI SIMULADO COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM ATIVA .....</b>	<b>75</b>
<b>UTILIZAÇÃO DE SIMULADORES E EMULADORES COMO FERRAMENTA NA APRENDIZAGEM ATIVA EM CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO VOLTADOS À COMPUTAÇÃO.....</b>	<b>80</b>
<b>INCLUSÃO DIGITAL: OS DESAFIOS DAS AULAS REMOTAS.....</b>	<b>85</b>
<b>DESIGN EDUCACIONAL E VÍDEOS DIDÁTICOS: UMA ANÁLISE SOBRE A PRODUÇÃO AUDIOVISUAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EAD DA UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES .....</b>	<b>90</b>
<b>A RÁDIO COMO FERRAMENTA DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA EM ESCOLA MUNICIPAL DO CAMPO DE SÃO SEPÉ/RS, EM TEMPOS DE PANDEMIA COVID-19....</b>	<b>95</b>
<b>FORMAÇÃO DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL .....</b>	<b>99</b>
<b>METODOLOGIAS ATIVAS NA PRÁTICA EXTENSIONISTA: RELATO DE EXPERIÊNCIA NA PRODUÇÃO DE PODCAST.....</b>	<b>104</b>
<b>METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES.....</b>	<b>109</b>
<b>PROPOSTA DE AUTOAVALIAÇÃO PROCEDIMENTAL PARA ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA.....</b>	<b>114</b>
<b>Resumo expandido - Docência na Educação Profissional .....</b>	<b>119</b>
<b>CONSCIENTIZAÇÃO DE RISCOS DE ACIDENTES NO AMBIENTE DE TRABALHO COM USO DE RECURSOS DE REALIDADE VIRTUAL.....</b>	<b>120</b>
<b>METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE INFORMÁTICA BÁSICA EM CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL.....</b>	<b>124</b>
<b>METODOLOGIAS ATIVAS: A IMPORTÂNCIA NOS TREINAMENTOS CORPORATIVOS.....</b>	<b>127</b>



<b>APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA ATIVA EM TREINAMENTO CORPORATIVO.....</b>	<b>130</b>
<b>IMPACTOS DA REFORMA DO ENSINO MÉDIO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA.....</b>	<b>133</b>
<b>TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO E GRADUAÇÃO VOLTADOS A ÁREA DA SAÚDE.....</b>	<b>136</b>
<b>IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA NA FORMAÇÃO DE TÉCNICOS EM SEGURANÇA DO TRABALHO.....</b>	<b>139</b>
<b>UTILIZAÇÃO DO ARCO DE MAGUERZ PARA A ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DO DOSÍMETRO INDIVIDUAL RADIOLÓGICO JUNTAMENTE COMO O AVENTAL PLUMBÍFERO.....</b>	<b>142</b>
<b>APRENDIZAGEM ATIVA E GAMIFICAÇÃO: KAHOOT COMO FERRAMENTA DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM CURSO TÉCNICO.....</b>	<b>146</b>
<b>METODOLOGIAS ATIVAS NOS TREINAMENTOS DE GARANTIA DA QUALIDADE EM INDÚSTRIAS.....</b>	<b>151</b>
<b>ALTERNATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO DE PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES.....</b>	<b>155</b>
<b>APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS PARA O MARKETING DIGITAL: O ENSINO DO APRENDER FAZENDO.....</b>	<b>159</b>
<b>METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: O USO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NO ENSINO DA NORMA REGULAMENTADORA 09.....</b>	<b>162</b>
<b>DESAFIOS DOCENTES NA INTEGRAÇÃO DO ENSINO MÉDIO E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL.....</b>	<b>166</b>
<b>ENSINO TÉCNICO PARA INDÚSTRIA CRIATIVA: ROTEIRO DE PROJETO PARA APROXIMAR O AMBIENTE EDUCACIONAL DO PROFISSIONAL.....</b>	<b>170</b>

# **Resumo expandido · Aprendizagem Ativa**

# APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS SOB A PERSPECTIVA DE CRISE NO ENSINO JURÍDICO

Analice Schaefer de Moura  
Maria Claudete Schorr

## Introdução

A disseminação das novas tecnologias, dentre elas a internet, computadores e *smartphones*, alteraram profundamente as relações sociais, econômicas e comerciais impactando no cenário educacional. Trata-se de um momento de ruptura e quebra de paradigma, uma transição da modernidade para a pós modernidade. Tais “incertezas e ambivalências socioeconômico-culturais e institucionais deixam margem ao *non sense*” (GATTI, 2005, s.p.), inclusive para as ciências que procuram compreender esse contexto de crise. Em especial, destaca-se a educação que possui papel fundamental na formação intelectual, emocional e profissional do indivíduo.

Neste contexto, as estratégias de ensino e aprendizagem nos Cursos de Direito que, tradicionalmente são conservadoras, necessitam ser repensadas. Rabbani e Medeiros (2016) afirmam que a complexidade das relações sociais, o método tradicional, baseado em relações de hierarquia, demonstra uma profunda crise no ensino jurídico. Diante do exposto, na presente pesquisa pretende-se responder ao seguinte problema: como a aprendizagem baseada em problemas, enquanto estratégia de ensino e aprendizagem, pode contribuir na formação de alunos dos Cursos de Direito?

Para tanto, objetiva-se analisar a aprendizagem baseada em problemas enquanto estratégia de ensino e aprendizagem sob a perspectiva da crise no ensino jurídico, tal objetivo é instrumentalizado por três objetivos específicos.

Nesse contexto, num primeiro momento pretende-se discutir a crise do ensino jurídico a partir da transição do ensino tradicional aos conceitos de aprendizagem significativa. Após, busca-se compreender os conceitos de metodologias ativas e estratégias de ensino e aprendizagem. Para ao final analisar a aprendizagem baseada em problemas como estratégia de ensino e aprendizagem no Curso de Direito.

## **Procedimentos metodológicos**

Trata-se de pesquisa de cunho teórico com intuito de possibilitar o aprofundamento das investigações sobre a utilização da metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas - PBL, nos Cursos de Direito. Com efeito, adota-se a pesquisa com abordagem qualitativa típica das pesquisas em educação, que permite um maior envolvimento do pesquisador na análise dos dados coletados.

O método de abordagem é o dedutivo, visto que se parte de textos gerais sobre metodologias ativas e aprendizagem baseada em problemas, para após adentrar-se no referencial mais específico sobre a aplicação da PBL nos cursos de direito. Já a técnica de pesquisa é a bibliográfica. Para tanto, inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico na BDU - Biblioteca Digital da Universidade do Vale do Taquari, e na base de dados do Portal Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. O referencial teórico serviu de subsídio ao desenvolvimento da pesquisa e permitindo que os objetivos fossem alcançados.

## **Resultados e discussão**

Diante da necessidade de se acompanhar o dinamismo das relações sociais, os métodos de ensino e aprendizagem devem ser readequados de modo a capacitar os acadêmicos a lidarem com os desafios profissionais que virão a enfrentar. No Direito, as atualizações legislativas e constantes modificações de entendimentos pelos Tribunais, podem ser um desafio a mais para os estudantes lidarem com tantas incertezas.

Com efeito, os métodos tradicionais de ensino, baseados nas relações de hierarquia, em que o professor é o detentor do conhecimento que deve ser transmitido ao aluno, o qual é reduzido à uma condição de passividade, sem questionar ou pesquisar, já não mais se adequam a necessidades sociais atuais. A estruturação dos currículos deve estabelecer inter-relações transdisciplinares que permitam ao acadêmico aplicar os conhecimentos teóricos na atuação profissional.

Munhoz (2015) destaca que os modelos tradicionais de aprendizagem, como as aulas meramente expositivas, estão montados apenas com a finalidade de que os alunos “passem” nas avaliações, sem importar o que efetivamente foi compreendido. Isto é, privilegia-se a capacidade de decorar o conteúdo do que efetivamente apreender e colocar em prática.

Como uma alternativa de inovação no ensino se apresenta a aprendizagem baseada em problemas, do inglês *problem-based learning*, com início nos cursos de Medicina na década de 1960. Segundo Bacich e Moran (2017), a metodologia foi criada na McMaster University, no Canadá, e na Maastricht University, na Holanda. Diante da facilidade de utilização e da relação entre teoria e prática acabou sendo disseminada e atualmente é utilizada nas mais diversas áreas do conhecimento.

Conforme tem se defendido atualmente, as formas de aprendizagem ativas não podem ser entendidas como “receitas de bolo”. Contudo pode-se citar alguns passos da PBL para melhor compreender como funciona a dinâmica em sala de aula quando da utilização da metodologia.

O primeiro passo envolve a leitura do problema e identificação e esclarecimento de termos desconhecidos. Feito isso, passa-se a identificação do(s) problema(s) proposto(s) pelo enunciado. O terceiro passo é a formulação de hipóteses explicativas para o(s) problema(s) identificado(s) no passo 2, tendo em vista os conhecimentos prévios de que dispõem sobre o assunto. Após, se faz um resumo das hipóteses formuladas no passo 3. Com isso é possível fazer a formulação dos objetivos de aprendizado. O penúltimo passo envolve o estudo individual dos assuntos relacionados aos objetivos de aprendizado. Por fim, sugere-se fazer uma rediscussão do problema com base nos conhecimentos adquiridos no passo 6 (CABRAL; ALMEIDA, 2014).

A respeito do problema a ser investigado, Munhoz (2015) defende que ele deve ser difuso, com número insuficiente de informações, com a finalidade de incentivar o desenvolvimento da criatividade e apoio da técnica do raciocínio baseado em casos, através da pesquisa de casos similares. No caso de acadêmicos de Direito, apresentar um problema baseado em um caso prático da forma como relatada por Munhoz (2015) pode contribuir na preparação do acadêmico para o exercício profissional. Nesse sentido, Ribbani e Medeiros (2016) defendem que a utilização da PBL no ensino jurídico permite o desenvolvimento de conhecimentos teóricos a partir de casos reais ou simulados, a fim de preparar os alunos para o exercício profissional, permitindo-os errar e acertar antes de ingressar no mercado de trabalho.

Afinal, as metodologias ativas exigem maior esforço dos alunos, de modo que pode-se enfrentar resistência dos alunos que precisam de uma postura pró-ativa. Com efeito, é necessário que os alunos participem do planejamento e aplicação da metodologia a fim e compreendam a forma como ocorre os processos de ensino aprendizagem através da PBL.

## Considerações finais

A presente pesquisa teve o seguinte problema norteador: como a aprendizagem baseada em problemas, enquanto estratégia de ensino e aprendizagem, pode contribuir na formação de alunos dos Cursos de Direito? Diante do que foi apresentado, conclui-se que a PBL contribui na formação do aluno melhor preparando-o para a resolução de problemas, habilidade essa necessária ao futuro exercício profissional.

Na metodologia PBL, o professor deixa de ser o transmissor do conteúdo e passa a ser um facilitador, incentivando o pensamento crítico e reflexivo, a curiosidade, a criatividade e a pesquisa. Assim, a aprendizagem é ativamente construída pelo acadêmico a partir de um conhecimento teórico-prático, passando a ser responsável por sua própria aprendizagem (BACICH, MORAN, 2017).

Com efeito, a utilização da PBL possibilita a pesquisa, debates e discussões jurídicas sobre temas cotidianos e atuais que possivelmente os acadêmicos irão enfrentar no exercício profissional. Ante o exposto, passa-se a priorizar a compreensão e apreensão do conteúdo ao invés de decorar conceitos sem compreendê-los.

**Palavras-chave:** Aprendizagem baseada em problemas; ensino jurídico; metodologias ativas.

## Referências

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Editora Penso, 2017.

CABRAL, H. S. R. ; ALMEIDA, K. K. V. G. . Problem based learning: aprendizagem baseada em problemas. **Revista Interfaces:** Saúde, Humanas e Tecnologia, v. 2, p. 1, 2014.

GATTI, Bernardete A. Pesquisa, educação e pós-modernidade: confrontos e dilemas. **Cadernos de pesquisa**, v. 35, n. 126, p. 595-608, 2005. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742005000300004&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742005000300004&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 19 jul. 2020.

MUNHOZ, Antonio Siemsen. **ABP:** Aprendizagem Baseada em Problemas: ferramenta de apoio ao docente no processo de ensino e aprendizagem. São Paulo : Cengage Learning, 2015.

RABBANI, Roberto Muhájir Rahnemay; MEDEIROS, Orione Dantas de. Democratização da Justiça: a aprendizagem baseada em problemas aplicada à prática jurídica curricular. **Revista Direito e Liberdade**, v. 18, n. 2, p. 195-218, 2016. Disponível em: <https://doaj.org/article/5f32c9b656514c78aa32ab619ea65b68>. Acesso em: 19 jul. 2020.

# IMPLANTAÇÃO DO GOOGLE CLASSROOM EM ESCOLAS MUNICIPAIS

Andrea Tatsch Heineck  
Edson Moacir Ahlert

## Introdução

A escolha da temática do presente trabalho está direcionada ao fato de que os municípios do país organizaram uma proposta de ensino voltada para atender os alunos, no momento em que as aulas presenciais foram suspensas, devido à pandemia do coronavírus. Gestores, professores e famílias foram desafiadas a se adaptarem diante da nova realidade.

Quem trabalha ou está ligado à área da docência nos dias atuais, passa por um período de inovação e mudanças no processo de ensino e aprendizagem, utilizando necessariamente alguma ferramenta tecnológica que possibilite a interação com os alunos. Carmo (2015, p. 18) reforça a importância da utilização das tecnologias educacionais no espaço escolar:

Se a educação, numa definição geral é ampla, referindo-se ao desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral dos sujeitos para uma melhor integração na vida em sociedade, as tecnologias digitais, em toda sua diversidade e amplitude, estão diretamente ligadas a esse processo e assumem nele um papel relevante.

Esta investigação debruçou o olhar para o processo de implantação do *Google Classroom* nas escolas municipais de Arroio do Meio/RS. Neste contexto teve-se como objetivo geral analisar contribuições e desafios sobre a implantação do *Google Classroom* para gestores e professores que atuam nas escolas municipais de Arroio do Meio/RS. Delineou-se os seguintes objetivos específicos: identificar as etapas do processo de implantação do *Google Classroom* nas escolas municipais, para uma melhor compreensão da trajetória; verificar contribuições/expectativas por parte dos professores e gestores com o uso da ferramenta virtual; e ampliar conhecimentos sobre o uso dessa ferramenta virtual utilizada por professores/gestores das escolas municipais. A coleta de dados se deu por meio de um questionário com a Supervisora Pedagógica da Secretaria Municipal de Ensino do município de Arroio do Meio e professores/gestores municipais.

## **Desenvolvimento**

A utilização dos recursos tecnológicos foi uma necessidade imposta pela suspensão das aulas, por conta da pandemia. Neste contexto, muitos docentes estavam pouco preparados para manusearem recursos digitais e complementarem as propostas de aprendizagens com vídeos, áudios, textos, imagens, dentre outras possibilidades. Carmo (2015) destaca que a utilização do recurso virtual permite ampliar o tempo da aula presencial, favorecendo o desenvolvimento da aprendizagem, facilitando o diálogo entre alunos e professores. A autora completa que:

É possível encontrar atualmente softwares livres e de fácil configuração e manuseio, para que os professores montem salas de aula virtuais, que funcionarão como recursos adicionais para a aprendizagem dos alunos, troca de experiências e a diversificação das atividades (CARMO, 2015, p. 26).

A sala de aula redimensiona-se e transcende barreiras de tempo e espaço, professores e alunos conectam-se e estabelecem processos de ensino e aprendizagem. Dentre os diferentes recursos que favorecem a aprendizagem nas atuais circunstâncias salienta-se a plataforma do Google Sala de Aula, apontada como “um espaço digital de apoio às práticas pedagógicas desenvolvidas diariamente entre professores e alunos - dentro e fora das salas de aula -, além de estimular um aprendizado divertido e colaborativo com o uso dos recursos digitais (CARNEIRO; LOPES; NETO, 2018, p. 405).

Por fim, o *Google Classroom* pode trazer vários benefícios, tais como: estudar em casa, organizar os horários de estudo, realizar pesquisas, reforçando os assuntos ou as atividades desenvolvidas. Uma forma diferente de trabalhar, que permite maior engajamento dos alunos na busca de solucionar os desafios.

## **Procedimentos Metodológicos**

A realização deste estudo segue pressupostos de uma abordagem qualitativa, visto não se preocupar com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social ou de uma organização. (SILVEIRA; CORDOVA, 2009). A coleta de dados foi feita por meio de um questionário com perguntas estruturadas para a Supervisora Pedagógica da Secretaria Municipal de Ensino do município de Arroio do Meio, gestores e professores de uma das treze escolas municipais. O questionário foi aplicado no mês de agosto, período que as aulas presenciais continuavam suspensas. Para



preservar a identidade dos participantes da pesquisa, serão utilizados os seguintes códigos: para os gestores (G1 e G2); para os professores (P1, P2 e P3).

As perguntas que compunham o questionário eram: 1. Descrever quais as etapas de implantação do *Google Classroom* nas escolas do município de Arroio do Meio/RS. 2. Quais os principais desafios encontrados na implantação? 3. Que expectativas/contribuições você destaca em relação a ferramenta para os próximos anos? 4. Como você se sente em relação ao uso da ferramenta para as aulas não presenciais?

Os questionários foram enviados para um endereço eletrônico dos participantes e analisados com a intenção de trazer reflexões acerca da caminhada no processo de implantação do *Google Classroom*.

## **Resultados e discussão**

Vygotsky (1998) defende a importância do trabalho colaborativo na escola. O autor afirma que a constituição do sujeito, seu aprendizado e processos de pensamentos se formam a partir da relação com as outras pessoas.

Considerando o trabalho em equipe, a Supervisora comenta que a ferramenta do *Google Classroom* foi uma “possibilidade para restabelecer o vínculo entre a escola, alunos e família”. Em relação ao processo de implantação, foram promovidos encontros pelo Google Meet com os professores para conhecimento da ferramenta e início de um planejamento coletivo de atividades. Definiu-se que um grupo de professores de cada turma ou área, planeja as atividades que são postadas pela equipe de profissionais da Informática. Dessa forma, todos os alunos do município recebem as mesmas atividades pela plataforma, ou impressas na escola, para os alunos que não têm acesso ao ambiente virtual.

Como principal desafio, a Supervisora apresentou o acesso de todos os alunos à Internet, para poderem usufruir dos recursos que a plataforma disponibiliza, além do engajamento e dedicação das equipes diretivas e professores, pois todos “tiveram que aprender juntos”. G1 e G2 apontaram como desafio inicial a “mobilização e conscientização dos professores e famílias” para o uso da ferramenta. Concluem dizendo que “neste momento, o maior desafio é estimular os alunos para a realização das atividades”. P1, P2 e P3 apontaram como desafio a questão de aprender a manusear a ferramenta e mudar totalmente a forma de trabalhar.

Em relação às expectativas e contribuições, os professores destacaram o empenho em aprender sobre o recurso virtual e as incertezas sobre o resultado das aprendizagens dos alunos. Os gestores G1 e G2 ressaltaram como grande benefício

“a implantação de uma tecnologia educacional na rede municipal. Era uma meta a ser alcançada”.

As potencialidades e limitações que aparecem nos relatos dos entrevistados referem-se à dificuldade de acesso à Internet e falta de aparelhos eletrônicos ideais, uma vez que muitos acessam pelo celular.

Todos os entrevistados apresentaram a importância de continuar utilizando a plataforma do Google durante as aulas presenciais, podendo oferecer aos alunos, atividades complementares à distância. G1 e G2 complementaram que o “uso da ferramenta poderá tornar as aulas mais atrativas com a utilização de novos aplicativos e outras ferramentas associadas”. Kenski (2012, p. 32) corrobora com os resultados apresentados ao afirmar que na era digital, é o saber que viaja veloz nas estradas virtuais da informação e não importa o lugar em que o aluno estiver, ele terá acesso ao conhecimento disponível nas redes, e poderá continuar a aprender sempre.

## **Considerações finais**

O resultado do trabalho coletivo é um diferencial no processo apresentado e apesar de não conhecerem a ferramenta virtual, professores e gestores, apoiados e orientados pela Secretaria de Educação e Cultura, estão caminhando juntos para realizar um trabalho de qualidade, procurando superar desafios e limitações.

Vive-se uma nova era, e a volta para as salas de aula conta com a possibilidade de lecionar de forma presencial e à distância. Isso é uma grande conquista! A necessidade imposta pela pandemia possibilitou aos professores vivenciarem uma nova forma de ensinar, e aos alunos uma nova forma de aprender.

Acredita-se que os estudos possam contribuir para refletir sobre a importância do uso de recursos digitais no processo de ensino e aprendizagem, como uma forma de completar ou complementar as aprendizagens em sala de aula.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais; *Google Classroom*; Escolas Municipais.

## **Referências**

CARMO, Valéria Oliveira. **Tecnologias Educacionais**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

CARNEIRO, Rodrigo S. Carneiro. LOPES, Alba S. Bezerra. NETO, Edmilson B. Campos. **A utilização do Google Sala de Aula na Educação Básica: uma plataforma pedagógica de apoio à Educação Contextualizada**. VII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE), 2018. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/7909/5608>>. Acesso em: 16 jul. 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. - Campinas: Papirus, 2012. Disponível em:<<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2264/pdf/1>>. Acesso em: 29 agosto de 2020.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. In: Métodos de pesquisa. GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.) **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

# **PROJETO LEVANDO AMOR: A EXTENSÃO ACADÊMICA COMO LABORATÓRIO DE BOAS PRÁTICAS PARA ALUNOS VOLUNTÁRIOS DO DESIGN DE MODA DA UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI**

Beatriz Kintschner Rossi  
Elisangela Mara Zanelatto

## **Introdução**

O mercado de moda tem dado visíveis sinais de mudança: novos tempos pedem novas atitudes. Conforme Carvalho (2016) este é o momento em que a moda precisará ressignificar sua essência, o que deve começar pelas pessoas que estudam, que ensinam e que fazem a moda. É preciso compreender e aprimorar a importância do servir.

Carvalho (2016) complementa ainda que o serviço autêntico se baseia na genuína empatia com as necessidades do outro e leva ao desenvolvimento e ao crescimento, expressando amor, cuidado e compaixão, artigos em falta atualmente, pois as pessoas estão ocupadas demais pensando em planilhas, faturamento, lucro, e esquecem muitas vezes “o porquê”, “o que”, e “para quem” estão trabalhando.

Considerando o momento resgate da moda e o convite indireto que o autor faz para que sejam os “fazedores” de moda os principais agentes desta mudança, a extensão acadêmica pode ser vista como um dos caminhos a serem percorridos para dar um novo significado ao ensino de moda, conectando estudantes e demais envolvidos às necessidades do mundo.

A extensão universitária é considerada um dos pilares do ensino superior no Brasil e segundo Deslandes e Arantes (2017), ela fomenta não somente a formação profissional e humanística, como também contribui com a transformação social. Os autores ressaltam que as atividades de extensão têm caráter de grande importância para o acadêmico, promovendo sua inserção na realidade cotidiana, política, social e econômica do país, e a participação direta na vivência com a comunidade em que se encontra inserido, favorecendo assim, um ciclo de transformação social. Sobre a extensão, Freire (2013) a entende como “ação cultural”, o contrário da “invasão cultural”. Por cultura o autor entende o que fazemos, como práxis, como “ação

transformadora” - transformar o meio natural em meio cultural - isto é, trabalho, seja ele material ou imaterial, social ou produtivo, manual ou intelectual.

Ensino, pesquisa e extensão são indissociáveis, e promovem a troca de saberes entre universidade e comunidade: é o saber científico se misturando ao saber empírico, o saber acadêmico se mesclando ao saber popular, dando origem ao novo saber, aquele advindo das experiências vividas e da interação humana, consolidando a relação dialógica entre universidade e comunidade. Teoria e prática reforçando-se mutuamente.

Para fortalecer o estudo, é abordada também a teoria da aprendizagem significativa, definida por Ausubel (2003) como interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, não-literal e não-arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva.

O presente trabalho surge como fruto de uma ação extensionista do Curso de Design de Moda da Universidade do Vale do Taquari - Univates - que, ao longo de três edições, passou por aprimoramentos e foi aprovado em agosto de 2019 como projeto de extensão voluntário. Atendendo as diretrizes extensionistas da instituição e integrando o Programa de Extensão de Direitos Humanos, Inclusão e Acessibilidade, o referido projeto tem por *slogan*: unir pessoas, entrelaçar histórias e costurar caminhos, atuando junto a Liga de Combate ao câncer da Cidade de Lajeado, realizando encontros e oficinas com as integrantes da Liga, sejam elas voluntárias ou pacientes.

Este estudo tem como objetivo geral identificar os impactos da aprendizagem significativa nos alunos voluntários do Projeto Levando Amor. Sobre os objetivos específicos, pretende: Descrever a dinâmica do projeto de extensão Levando Amor; Explicar e ilustrar a interação entre alunos e público alvo; Analisar e explicar os resultados obtidos.

## **Procedimentos metodológicos**

A metodologia a ser utilizada para abordagem deste estudo é a qualitativa exploratória (GIL, 2010) e com relação aos procedimentos, foi elencado o estudo de caso, que observa o fenômeno em seu ambiente natural, a fim de investigar uma situação distinta, incluindo muito mais variáveis de interesse do que os pontos de coleta. O estudo de caso se baseia em linhas múltiplas de evidência, a partir de propostas trianguladas utilizando-se do “desenvolvimento prévio de proposições teóricas para guiar a coleta e a análise de dados” (YIN, 2002, p. 13-14).

No estudo de caso, um ou mais entes são examinados, sejam pessoas, grupos ou organizações e a pesquisa envolve as questões como e por que, enfocando eventos contemporâneos. Neste caso, o estudo será conduzido com base nas fontes de evidências advindas de registros de arquivo, entrevistas, observação direta e observação indireta, visto que, a autora do estudo também coordena o Projeto levando Amor, participando ativamente de todos os encontros.

O projeto aconteceu por meio de uma série de oficinas que foram realizadas na própria Univates, com exceção da primeira, que foi realizada na Casa Rosa, sede da Liga, localizada no centro da cidade de Lajeado. Nas referidas oficinas ocorreram as trocas de saberes entre voluntários e pacientes, que contribuíram para a reconstrução da imagem que estas mulheres têm de si mesmas. Esses encontros reuniram mulheres que, em sua maioria, não tinham vínculos de relacionamento entre si, mas no decorrer das oficinas, uma nova história foi construída aos poucos.

Participaram do projeto um total de 25 mulheres da Liga e 18 voluntários, sendo 08 alunos, 07 professores e 03 profissionais da saúde e da moda, egressos da Univates. As temáticas abordadas nos encontros foram: a importância da atividade física pós câncer, cuidados com a pele, imagem e estilo pessoal, corte e costura, postura de passarela, desfile das mulheres da Liga, lutas e vitórias.

Oportunizar ao grupo das mulheres da Liga, sejam elas, atuais ou antigas pacientes com câncer, atividades que possibilitem conscientização e capacitação técnica visando trocas e produção de saberes entre Universidade e Comunidade foi um dos objetivos atingidos pelo projeto, que também possibilitou a conscientização dos alunos voluntários que a moda pode ser uma importante ferramenta de transformação social. A proposta inicial do projeto foi a de voltar os olhos da comunidade em geral, para os encantos e talentos das mulheres da Liga, que em sua totalidade, tem uma história ligada ao câncer.

Em relação à comunidade participante, pode-se perceber no decorrer dos encontros, que a integração e afinidade entre as participantes e os voluntários, bem como, das participantes entre si, foi uma crescente, na medida em que as oficinas avançaram. Os laços de amizade e afetividade foram crescendo na medida em que as integrantes trocaram experiências. Poder se reconhecer na dor do outro, foi um exercício de empatia que firmou laços inquebrantáveis entre estas mulheres. Pode-se perceber que além da troca de saberes que ocorreu no projeto, foi fomentada a integração destas pessoas, com histórias e propósito de vida semelhantes. Já o questionário proposto indicou, de um modo geral, um contentamento unânime com a participação.

## Considerações finais

Freire (2013) nos diz que educar e educar-se, na prática da liberdade, é tarefa daqueles que sabem que pouco sabem, por isso sabem algo e podem chegar a saber mais um dia. Interessa a troca de saberes, seja ela desenvolvida entre os acadêmicos e professores de cursos diferentes e também a troca que se estabelece entre a Universidade e as comunidades envolvidas no Projeto, gerando assim, experiências que podem resultar em novos saberes.

Neste sentido, compreende-se que ações de extensão são de extrema relevância para a formação humana dos estudantes, visto que ao estabelecer vínculos com a realidade local pode-se vivenciar experiências que implicam na compreensão das formas de vida e das necessidades das pessoas, e assim contribuir para o desenvolvimento regional. É a empatia sendo estimulada para ao longo do tempo tornar-se uma prática. Tal formação só pode ser produzida por meio de experiências que permitam aos sujeitos se deixarem afetar pelas misturas entre a arte e vida, a estética e política, a ética e estética.

A partir dessas perspectivas que o presente projeto prevê uma qualificação acadêmica voltada para uma formação ética e estética dos sujeitos envolvidos no Projeto, no caso, alunos e professores dos cursos envolvidos e integrantes da comunidade selecionada. Acreditamos que tal formação refletirá na atuação social e profissional de nossos estudantes na sociedade, pois acreditamos na extensão acadêmica como instrumento da aprendizagem e da consciência social. Para ampliação do presente estudo, pretende-se ainda, medir o impacto causado nos alunos, com aplicação de questionário online, considerando também a observação direta e indireta prevista no estudo de caso.

**Palavras-chave:** Voluntariado; Design de Moda; Extensão Acadêmica.

## Referências

AUSUBEL, David. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos:** Uma Perspectiva Cognitiva. Trad. De Lígia Teopisto. Lisboa: Plátano, 2003.

CARVALHAL, André. **Moda com propósito:** manifesto pela grande virada. São Paulo: Paralela, 2016.

DESLANDES, Maria S. S.; ARANTES, Alisson R. A extensão universitária como meio de transformação social e profissional. **Sinapse Múltipla**, 6(2), dez., 179-183, Betim, MG 2017. Disponível em <http://seer.pucminas.br/index.php/sinapsemultipla/article/view/16489>. Acesso em: 29 de setembro de 2020.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação.** 13a Edição. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra. 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

YIN, Robert, K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre - RS. Bookman, 2015.



# PROJETO PROSAS: UMA ANÁLISE A PARTIR DO ARCO DE MAGUEREZ

Enio Comaru Bergamaschi  
Teresinha Aparecida Faccio Padilha

## Introdução

Considerando o atual cenário decorrente da pandemia COVID - 19 o Ateliê Prateado, empresa privada localizada no município de Lajeado, RS, inova e reinventa-se. A empresa atua no ramo de cursos livres prestando serviços pautados na missão de promover a cultura da infância. Com eixos de atuação junto às crianças; com as famílias oferecendo acolhimento para suas questões; com educadores proporcionando formação continuada; e, por fim, o objeto de análise deste resumo expandido, o eixo social, com o projeto Prosas. Trata-se de uma série de “lives” com temáticas ligadas à cultura da infância numa frequência de uma a duas edições semanais que, até a concepção deste texto, se encontra na trigésima sétima edição, ocorrendo, desde março de dois mil e vinte.

O Prosas surge da necessidade de atualização de docentes que, com a pandemia, precisam reinventar a prática pedagógica e, mesmo por meios alternativos, desenvolver aprendizagens significativas. Nesse contexto, a empresa Ateliê Prateado encerra seus atendimentos presenciais temporariamente em virtude das restrições do período pandêmico, que implicou no fechamento dos serviços não essenciais. Dedicar-se ao seu eixo social, com formação continuada, colaborativa e em ambiente virtual surge como alternativa para manter a empresa em evidência no mercado sem atender ao seu público presencialmente.

Dentre os diversos estudos desenvolvidos acerca de Metodologias Ativas no decorrer do curso de Especialização em Aprendizagem Ativa, elenca-se a problematização sustentada pelo Arco de Maguerez para a análise do Projeto Prosas. As etapas do Arco de Maguerez são descritas por Bordenave e Pereira (1982) com início na observação atenta da realidade. Na sequência os autores indicam a identificação dos pontos-chaves do problema e a reflexão sobre que aspectos relacionados. Os autores destacam que esses pontos-chaves orientem a continuidade do estudo, que acontece com a Teorização. Na teorização diferentes ângulos do problema são analisados a partir de informações colhidas em diferentes fontes, compondo assim a melhor forma possível de explicá-lo. Na

próxima etapa, quando são elaboradas as hipóteses de solução para o problema, todas as possibilidades são registradas e analisadas, ou seja, as hipóteses passarão por um crivo ou uma seleção.

Após análises das hipóteses, tomam-se decisões a partir do estabelecimento de critérios e encaminham-se a intervenção na realidade. Em consonância, Colombo e Berbel (2007) afirmam que a Metodologia constitui-se um rico caminho para promover o desenvolvimento de saberes distintos e ricos aos seus participantes. Assim, o objetivo deste estudo é analisar o desenvolvimento do projeto Prosas a partir do Arco de Maguerez identificando possíveis impactos sociais e empresariais projetando futuros desdobramentos.

### **Procedimentos metodológicos**

A análise do Projeto Prosas acontece por meio do Arco de Maguerez buscando identificar as etapas de observação da realidade ou problema; pontos-chaves; teorização; hipóteses de solução e aplicação à realidade. Submete-se os dados de análise a um enquadramento dentro das etapas do arco.

Constituem-se dados de análise os registros do processo de construção do projeto obtidos por entrevista e memorial descritivo dos proponentes., os registros de reuniões feitas com consultora do SEBRAE e empresa de “marketing” digital, as trinta e sete edições realizadas até agosto de dois mil e vinte; os números de seguidores do perfil no “Instagram” da empresa (@atelieprateado2020) e do público que assiste as “lives” ou as acessam posteriormente.

Quanto à abordagem o estudo é desenvolvido num viés qualitativo, visto as particularidades do método alinharem-se com a metodologia de problematização. Duarte (2002) afirma que as questões de uma pesquisa podem vir de forma imediata bem como ao longo do estudo, fato este vivenciado na elaboração do projeto Prosas e ao longo desta produção. O autor ressalta que ao tentar dar-se conta das questões decorrentes da investigação qualitativa da proposta, coloca-se em posição de reflexão frente aos problemas, erros, escolhas e dificuldades descobertas.

Em relação aos procedimentos o estudo aproxima-se da pesquisa-ação, visto a análise ter estreita relação com as propostas e propósitos do pesquisador em sua atuação profissional. A pesquisa-ação é definida por Moreira e Caleffe (2006, p. 91), como “o enfoque é um problema específico em um cenário específico”.

## Resultados e discussão

Realiza-se a análise do projeto Prosa à luz da teorização acerca do Arco de Maguerz buscando identificar suas etapas desde a concepção do projeto. Inicialmente ocorre a observação da realidade e seleção do problema que, conforme ressaltam Colombo e Berbel (2007) implica na identificação de aspectos que podem levar a transformação da realidade. Na concepção do projeto Prosas, a empresa Ateliê Prateado estava frente a uma realidade de fechamento das empresas de cursos livres. Ainda se tinha um grupo de estudo, que já havia tido um encontro virtual não muito exitoso, pois na ocasião nenhuma participante fez-se presente na plataforma “*on-line*”. Era fato a necessidade de reinventar-se para manter a empresa recém aberta cumprindo sua missão de promover a cultura da infância em todos seus serviços.

Em paralelo acompanhava-se na mídia a angústia de professores frente a esse mesmo cenário, onde a inovação no planejamento e na escolha de estratégias e metodologias de ensino e aprendizagem era salutar. Neste cenário, investir na formação continuada de professores surge como alternativa para manter o negócio ativo e atender aos anseios de professores que demandam por atualização de qualidade. Contudo, era preciso criar uma solução alinhada com os princípios e missão da empresa de modo a torná-la uma referência em formações com conteúdo de qualidade, criticidade e aprofundamento teórico. O grupo de gestores da empresa e proponente do projeto elenca então alguns pontos-chaves para continuidade da elaboração das formações continuadas: organização do projeto, oferta de formação continuada em ambiente virtual e com impacto social, escolha de plataforma a ser utilizada. Dentre as hipóteses são elencadas a necessidade de formações que atendessem à expectativa dos professores, fossem criativas, com criticidade e com baixo custo operacional para a empresa.

A etapa de teorização ocorre quase que concomitantemente a todo processo, visto que o grupo buscou fundamentos teóricos que sustentassem a realização de formações continuadas de qualidade. Definiu-se então que o projeto Prosas ocorreria virtualmente no formato de “*lives*”.

Os primeiros convidados para as “*lives*” foram profissionais de educação da rede de contatos dos organizadores. Esta rede tem se ampliado a cada nova temporada, fortalecendo os propósitos e resultados do projeto Prosas. Giannasi e Berbel (1998) ressaltam que a evolução dos processos educativos está diretamente vinculada a possibilidades de cooperação na busca de conhecimento. As autoras explicitam um pressuposto que estrutura o projeto Prosas, a cooperação, visto que os convidados para as “*lives*” participam de forma colaborativa, apostando no valor do projeto para a sociedade e para si.

Outro desafio era o de sustentar a qualidade das “lives” com relação à promoção do pensamento crítico, alinhando-se às autoras Giannasi e Berbel (1998) que julgam de suma importância este aspecto, afirmando inclusive que ele deve correr paralelo ao domínio de conteúdo. As autoras destacam o fato de que nem todas as pessoas saem das suas formações profissionais prontas para o mercado de trabalho, muito devido ao fato das constantes mudanças dos perfis profissionais e evoluções das técnicas e saberes destas.

Ainda na etapa de teorização, houve a necessidade de apropriação de diferentes técnicas e conhecimentos para estruturar estas “lives”. Escolheu-se o aplicativo “Instagram” após leituras de matérias e uma consultoria com empresa do ramo de marketing digital. As leituras e a supervisão apontaram o aplicativo escolhido como o mais popular para a realização de “lives”, apesar de alguns limites descobertos posteriormente. Considerando que não haveria orçamento para elaboração de artes para a divulgação, o grupo sentiu a necessidade de explorar aplicativos e técnicas de arte digital, optando pela plataforma digital “Canva”, que está servindo até o presente momento para a produção dos conteúdos de divulgação do Prosas e demais serviços da empresa.

Até a décima edição não se tinha sistematizado a gravação e publicação das edições, até que o aplicativo “Instagram” teve uma atualização e passou a gravar automaticamente as “lives”. Também foi necessário melhorar conexões com a internet, iluminação local, protocolos de preparação com os convidados e estudos prévios dos conteúdos tratados. As “lives” são assistidas por um público eclético, profissionais da educação de diferentes níveis e especialidades; coordenadores, supervisores, diretores e administradores escolares, profissionais de outras áreas e interessados nos temas propostos. Um dado a destacar são as famílias que têm procurado o espaço para inscreverem suas crianças nos projetos sugerindo credibilidade ao Prosas.

## **Considerações finais**

A análise do projeto à luz do Arco de Magueréz revela alguns dos impactos que o projeto Prosas teve na empresa e seu entorno. O propósito de fortalecer a rede da empresa, bem como construir formações de qualidade com conteúdos voltados à cultura da infância tornando-se referência na prática pedagógica fundamentada está sendo alcançado, com conteúdos de qualidade científica e relevância social. O projeto Prosas levou o perfil da empresa no “Instagram” de pouco mais de duzentos seguidores em março de 2020 a mais de mil em junho do mesmo ano. Isto de forma orgânica, sem impulsionamentos pagos, o que, a consultora do SEBRAE, que orienta a empresa, julga como relevante.

Acredita-se que o Prosa irá conduzir a empresa para esta constante ampliação de rede de contatos e referência, aproximando-a de agentes promotores da cultura da infância. Como prevê Berbel (1995), novos arcos surgirão ao executarmos o projeto Prosa. Um deles muito importante no âmbito empresarial, que é como gerar receitas a partir de uma ação colaborativa, sem conflitos ou dilemas éticos, por exemplo. Assim, a empresa tem considerado a construção de cursos de formação continuada, orientados pelos temas propostos pelos “proseadores” que passaram pelo projeto.

**Palavras-chave:** Arco de Maguerez; Formação continuada; Problematização.

## Referências

BERBEL, N. A. N. Metodologia da problematização: respostas de lições extraídas da prática. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 35, n. 2, p. 61-76, jul./dez., 2014.

BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de ensino aprendizagem**. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 1982.

CALEFFE, G. L.; MOREIRA, H. **Metodologia da Pesquisa para o professor pesquisador**. DP&A Editora, 2006.

COLOMBO, A. A.; BERBEL, N. A. N. A Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez e sua relação com os saberes de professores. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 28, n. 2, p. 121-146, jul./dez., 2007.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, nº 115, pg. 139 - 154, março de 2002.

GIANNASI, M. J.; BERBEL, N. A. N. Metodologia da problematização como alternativa para o desenvolvimento do pensamento crítico em cursos de educação continuada e à distância. **Informação&Informação**. Londrina, v. 3, n. 2, p. 19-30, jul./dez. 1998.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

# **A REALIZAÇÃO DO REGIME DE EXERCÍCIO DOMICILIAR NO CURSO DE GESTÃO PÚBLICA DO IFMT - CAMPUS BARRA DO GARÇAS: OS PRINCIPAIS DESAFIOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM EM TEMPOS DE PANDEMIA**

Fernanda Luzia de Almeida Miranda  
Aline Diesel

## **Introdução**

O Regime de Exercício Domiciliar (RED) foi instituído e regulamentado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - IFMT, pela Instrução Normativa (IN) 03/2020, pela necessidade de a Instituição cumprir atividades remotas em razão da pandemia, o que impôs desafios aos envolvidos nesse processo.

Consoante o §1º do artigo 1º desta IN, o RED consiste em atividades acadêmicas cumpridas pelo aluno em domicílio, por sua impossibilidade de frequentar as aulas e participar de demais atividades regulares do curso, que devem ser mediadas por tecnologias ou materiais tradicionais e viáveis a todos os alunos (IFMT, 2020).

A oferta do RED iniciou-se, no *Campus*, em 11 de maio de 2020. Por tratar-se de uma instituição com escassa experiência com o ensino remoto, o que é comum em instituições públicas por sua forte cultura baseada no elemento presencial (ARAUJO JUNIOR, 2016), o processo de institucionalização e implantação das atividades remotas foi complexo, mas colocou-se como única opção na pandemia.

Isso posto, este trabalho teve como justificativa a importância de se identificar os desafios mais relevantes na execução do RED no curso superior de Gestão Pública do IFMT - *Campus* Barra do Garças, para melhorar seus processos educativos. Assim, constituiu-se o seguinte problema: quais os principais desafios encontrados na realização do RED no curso de Gestão Pública do referido *Campus* e como superá-los?

Para respondê-lo, este estudo teve o objetivo central de identificar os principais desafios enfrentados no cumprimento do RED durante a pandemia, com vistas à sua superação e ao aperfeiçoamento dos processos educativos no curso supracitado.

## Procedimentos metodológicos

Quanto à abordagem delinea-se uma pesquisa de cunho qualitativo, pois responde a questões bem particulares, preocupando-se com uma realidade que não pode ser quantificada (MINAYO, 2009). Em relação aos objetivos define-se como descritiva, visto descrever os atributos de dado fenômeno ou população. Quanto aos procedimentos tem-se um estudo de caso, pois estuda profunda e exaustivamente um caso permitindo seu amplo e minucioso conhecimento (GIL, 2018).

A coleta de dados foi feita por meio de um questionário *online* com 5 questões abertas (a 5ª opcional) a 10 docentes de Gestão Pública atuantes no RED (P1 a P10), que preencheram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## Resultados e discussão

Quanto aos principais desafios encontrados na realização de atividades em RED e as propostas para superá-los, foram obtidas as respostas constantes no Quadro 1:

Quadro 1 -Os Desafios do trabalho remoto e propostas para sua superação

<b>Desafios</b>	<b>Propostas para superá-los</b>
P1- Preparar videoaulas, pois necessita infraestrutura [...] Contato com alunos sem Internet e receber seus materiais.	P1 - O apoio dos técnicos em informática poderia facilitar o processo em geral.
P2 - Me colocar no lugar do aluno para tentar montar minha aula. [...] saber se todos terão acesso ao conteúdo pelas TIC.	P2 - Os alunos poderiam ter acesso às tecnologias de maneira facilitada.
P3 - Rotina de trabalho diferente, uso das tecnologias, falta do contato físico, desinteresse pela prática online [...]	P3 - Planejar as aulas; elaborar todo material antes de começar as aulas.
P4 - Desenvolver uma metodologia à qual o aluno tenha fácil acesso e que possa estudar e entender a matéria.	P4 - O uso de ferramentas digitais de fácil manuseio e intuitivas.
P5 - Falta de recursos e conhecimentos por parte do corpo docente e discente.	P5 - Investimentos por parte do poder público na área da educação.
P6- Gravar videoaulas; me organizar nas várias disciplinas online.	P6 - Tornar a atividade de aprendizagem um atrativo.
P7 - O distanciamento e o envolvimento do discente.	P7 - Padronização das ações.
P8 - Disponibilidade de dispositivos como Smartphone, notebook, outros [ao aluno]; Conectividade via dados móveis ou wifi, [ao aluno]; Criação de atividades adequadas para este novo formato de aulas (remotas); Acompanhamento dos alunos de forma exitosa [...]	P8 - Disponibilização [aos alunos] de: dispositivos [...]; conectividade via dados móveis ou wifi [...]; capacitação para que os docentes possam criar atividades adequadas para aulas remotas.

<b>Desafios</b>	<b>Propostas para superá-los</b>
P9- Poucas opções para “entregar” conteúdos e explicações aos discentes, pela impossibilidade de fazer videoaulas pela falta ou baixa conectividade dos alunos.	P9 - [...] melhorar as explicações e exemplos dos conteúdos de maneira escrita, salvos em pdf, por exemplo.
P10 - Conciliar os afazeres de mãe, dona de casa e a docência. Silêncio e paz para trabalhar, preparar as aulas, e atividades, conseguir atender os discentes.	P10 - [...] distribuir melhor o tempo, fazer com que meus filhos compreendam que estou em casa, mas trabalhando.

Fonte: Elaborado pela autora contendo as respostas apresentadas pelos docentes ao questionário (2020).

No Quadro 1, apontou-se o preparo de atividades em RED como um desafio, pela falta de tempo, formação e recursos para fazê-lo. Sublinha-se, no contexto, o necessário investimento em educação (estrutura física e de pessoal) para adequações didático-metodológicas para o ensino remoto (VIEIRA; RICCI, 2020). Saliente-se que,

[...] os professores universitários, especificamente aqueles com uma longa história, em sua inexperiente incursão na educação a distância passam por uma série de dificuldades não apenas de natureza tecnológica e pedagógica, mas [...] por suas tentativas de replicar, em plataformas digitais, a mesma prática de ensino, apoiada por programas de estudo com conteúdo rígido [...] (LARRAGUIVEL, 2020, p. 112, tradução nossa).

É premente, pois, inverter “[...] a chave das práticas pedagógicas, promovendo um ensino ativo [...] e tornando, a pedagogia, usuária ativa e indutora das tecnologias”. (VIEIRA; RICCI, 2020, p. 40). Para isso, à escola caberia investir previamente em infraestrutura e formação. Mas, no imprevisto cenário, o RED se efetivou às expensas dos docentes, que se guiaram por tutoriais e utilizaram recursos gratuitos, a saber: *Google Classroom* (P1,5,7,8,9,10), *Google Forms* (P1), *Google Meet* (P9) *E-mail* (P4, 8, 9, 10), *Whatsapp* (P1,8,9,10) e tecnologias midiáticas (P2). Foram usadas metodologias como: ensino pela pesquisa, *microlearning*, aulas expositivas e dialogadas, estudo de caso, resolução de exercícios, envio de *slides*, vídeos e imagens. P8 adotou, ainda, práticas interdisciplinares, conteúdos “menos exigentes” e vídeos/áudios (com tradução em Libras, se preciso) nas explicações, observando a IN 03/2020, segundo a qual o RED deve atender, inclusive, às necessidades específicas dos alunos (IFMT, 2020).

Sobre a avaliação no RED, para a maioria dos docentes as dificuldades partem do aluno, pela “falta de empenho e concentração”, muito por seus afazeres domésticos, que atrapalham os estudos (P2), pelo difícil acesso à plataforma *online*



(P3) ou pela não entrega das atividades. (P1, P5, P8). P4 achou difícil avaliar, por não “saber se o aluno realmente aprendeu ou só copiou e colou [...]”. Para P10, a dificuldade de avaliar está no hábito de aplicar prova sem consulta e de ver como o aluno fez as tarefas.

Conforme Rodrigues (2020), um dos desafios do ensino remoto é repensar a avaliação, que deve ser contínua e cumulativa, utilizar diversos e coerentes instrumentos, priorizando os aspectos qualitativos aos quantitativos (SILVA, 2020). Pelas manifestações docentes, a maioria das avaliações assim ocorrem no RED.

Por fim, para P4 o ensino remoto exige maior organização, pois requer entregar um plano do regime, corrigir atividades e fazer os registros no sistema acadêmico, o que sobrecarrega quem tem muitas disciplinas. Para P7, “os coordenadores têm que se organizar para que o RED seja um procedimento uniforme”, sendo necessário, à luz de P2, maior diálogo com a equipe e um alinhamento para solucionar problemas; assim, evita-se que seus membros fiquem com dúvidas e frustrados pela falta de informação.

## **Considerações finais**

Por este estudo pôde-se identificar os principais desafios encontrados na realização do RED no curso de Gestão Pública do *Campus Barra do Garças* e algumas propostas para superá-los conforme dez docentes do curso atuantes no regime remoto.

Destacaram-se desafios como: o preparo das aulas, a entrega de atividades, a motivação dos alunos e docentes, a adequação das metodologias aos espaços virtuais, o acesso a esses ambientes, a avaliação e a organização do trabalho docente em RED.

Como propostas para superá-los, foram citadas: a facilitação do acesso às tecnologias de EAD aos alunos, o investimento em formação, o apoio técnico, o planejamento, a escolha de ferramentas tecnológicas intuitivas, o aperfeiçoamento da comunicação e a padronização das ações diretivas, evitando, assim, a exaustão dos profissionais envolvidos nas várias atividades que lhes foram abruptamente impostas.

**Palavras-chave:** Regime de exercício domiciliar; Atividades remotas; Ensino e Aprendizagem.

## Referências

ARAÚJO JÚNIOR, Carlos Fernando de. **Desafios da Educação a Distância**: inovação e institucionalização. São Paulo: Terracota Editora, 2016.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

IFMT. **Instrução Normativa nº 003, de 22 de abril de 2020**. Orienta procedimentos quanto à execução do Regime de Exercício Domiciliar – RED no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - IFMT e dá outras providências. Disponível em: <http://ifmt.edu.br>. Acesso em: 1 jun. 2020.

LARRAGUIVEL, Estela Ruiz. *La práctica docente universitaria en ambientes de educación a distancia: tensiones y experiencias de cambio*. In: IISUE. **Educación y pandemia**: una visión académica. México: UNAM, 2020. Disponível em: <http://iisue.unam.mx/nosotros/covid/educacion-y-pandemia>. Acesso em: 1 jul. 2020.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

RODRIGUES, Alessandra. Ensino remoto na Educação Superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia. **SBC Horizontes**, jun. 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>. Acesso em: 13 jul. 2020.

SILVA, Bianca de Andrade. Como avaliar a aprendizagem durante o ensino remoto? **Blog SAE Digital**. 1 jun. 2020. Disponível em: <https://sae.digital/como-avaliar-a-aprendizagem-durante-o-ensino-remoto/>. Acesso em: 28 jul. 2020.

VIEIRA, Letícia; RICCI, Maike C. C. A educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo. **Observatório do Ensino Médio em Santa Catarina - OEMSC**, Editorial mensal Abr. 2020. Disponível em: <http://udesc.br/ensinomedioemsc>. Acesso em: 12 jul. 2020.

# PERCEPÇÕES SOBRE AS ATIVIDADES ENVOLVENDO MAPA CONCEITUAL COM TRÊS TURMAS DA GRADUAÇÃO A PARTIR DA MODALIDADE *E-LEARNING* SALA DE AULA INVERTIDA

Fernanda Rocha da Trindade

Edson Moacir Ahlert

## Introdução

As constantes mudanças da sociedade contemporânea exigem um novo perfil docente, o qual é voltado para a busca de novos conhecimentos e atualizações dos saberes essenciais à sua prática, apresentando como base os saberes já construídos, direcionados a postura reflexiva, investigativa e crítica. A partir deste cenário, ocorre a necessidade dos docentes buscarem novas metodologias de ensino com enfoque no protagonismo dos estudantes, os motivando e promovendo a sua autonomia (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

As metodologias ativas têm sido constantemente propagadas nas Universidades por meio da reflexão da sua organização metodológica (ABREU, 2009). A construção metodológica valoriza o interesse do aprendiz e a sua aprendizagem ocorre pela ação, alocando o estudante no centro do processo de ensino e de aprendizagem (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017). Com isso, o problema da pesquisa é: a aula envolvendo a estratégia de ensino 'mapa conceitual' a partir da sala de aula invertida foi efetiva e bem aceita pelos estudantes?

O mapa conceitual se vincula a um modelo de educação com características bem demarcadas, como: ser centrado no estudante; atender ao desenvolvimento de destrezas e não se conformar apenas com a repetição memorística da informação por parte do estudante; pretender o desenvolvimento harmonioso de todas as dimensões da pessoa e não apenas as intelectuais (SOUZA; BORUCHOVITCH, 2010).

A partir de 2004, surgiu a aplicação do ensino híbrido, que combina ambientes com o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, como a sala de aula invertida (LEANDRO; CORRÊA, 2018). Nessa modalidade, o conteúdo é estudado on-line antes de o estudante frequentar a sala de aula; com isso, a aula se torna o lugar de aprendizagem ativa (PAVANELO; LIMA, 2017; VALENTE, 2014). O objetivo deste estudo é descrever as atividades envolvendo mapa conceitual com três turmas da graduação a partir da modalidade *e-learning* sala de aula invertida.

## **Procedimentos metodológicos**

A pesquisa é descritiva, envolvendo procedimentos de campo e com abordagem quali-quantitativa. Foram escolhidas três turmas do curso de Biomedicina da Universidade do Vale do Taquari - Univates, no segundo semestre de 2019: 'Física das Radiações', 'Imagenologia: Medicina Nuclear e Ressonância Magnética' e 'Biofísica'. As aulas, no decorrer do semestre, foram realizadas de forma expositiva e dialogada e, no primeiro dia de aula, foi combinado com as turmas, que haveria uma atividade com leitura de artigo prévia com discussão. A partir da descrição de sala de aula invertida de Horn e Stake (2015), os estudantes receberam o artigo duas semanas antes da aula, via ambiente virtual e o tema do artigo ainda não havia sido discutido em aula.

No dia da atividade, as turmas se reuniram, em grupos, realizaram a discussão e fizeram seus apontamentos. Na sequência, foi discutido com a turma inteira os pontos relevantes do artigo e, por fim, cada grupo deveria elaborar o seu mapa conceitual, a partir da descrição de Anastasiou (2004). Após a atividade, os estudantes responderam aos seguintes questionamentos: 1) A leitura prévia do artigo auxiliou no aprendizado?; 2) Ler o artigo antes da aula auxiliou na discussão?; 3) Quem não leu, sentiu dificuldade para participar da discussão?; 4) Quais foram os pontos negativos da atividade? e 5) Quais foram os pontos positivos da atividade?

## **Resultados e discussão**

No componente curricular de Física das Radiações, 87,5% dos estudantes leram o artigo antes da aula e isso ajudou na discussão, na turma de Biofísica esse número caiu para 47,8% e em Imagenologia I, este percentual foi de 29,4%. Os estudantes que não leram apresentaram dificuldades em participar da discussão em grupo. Em Física das Radiações, um estudante relatou que precisou ler rapidamente o artigo para entender a discussão e, ainda, nessa turma, 56,25% dos estudantes responderam que a leitura prévia do artigo auxiliou no aprendizado; na turma de Biofísica esse número caiu para 34,78% e em Imagenologia I, subiu para 64,7%. O estudo, sobre mapas conceituais, de Trindade e Hartwig (2012), apresentou que 95% dos estudantes julgaram as atividades diversificadas de ensino como decisivas para a compreensão dos conceitos estudados. No estudo de Pavanelo e Lima (2017), em relação à sala de aula invertida, 83,3% dos estudantes consideraram que a metodologia os ajudou em sua organização de estudos e 10% avaliaram que isso não aconteceu.

Os pontos negativos relatados pelas turmas foram: o tema do artigo não foi muito interessante; gostariam de ter mais tempo para realizar a atividade e que

esta poderia ter iniciado a aula; o artigo se aprofundou no assunto abordando conceitos que não foram vistos em aula; o artigo foi postado muito cedo (único artigo postado com três semanas de antecedência), por isso, quem leu, não lembrou de algumas partes. Alguns destes pontos negativos podem ser entendidos como resistência entre os estudantes quanto ao uso de metodologias ativas, mesmo sabendo que estas práticas são extremamente relevantes no processo ensino e aprendizagem, de acordo com o estudo de Rocha, Gutierrez e Porawski (2019). Chamar a atenção dos alunos e mantê-los engajados são pontos essenciais para o processo de aprendizado a partir do uso de metodologias ativas.

Os pontos positivos relatados pelas turmas foram: o trabalho em grupo, colegas com diferentes conhecimentos e que um contribuía com o entendimento do outro. Esses relatos estão de acordo com o estudo de Moreira (2005), pois o autor afirmou que a teoria que está por trás do mapeamento conceitual é a teoria cognitiva de aprendizagem de David Ausubel. Assim como no estudo de Damiani (2008), que cita a socialização, aquisição de aptidões e habilidades como benefícios das atividades colaborativas.

### **Considerações finais**

A utilização de metodologias ativas promoveu maior motivação e interação dos estudantes, os quais apresentaram maior comprometimento e participação nas aulas e atividades. Os estudantes apresentaram maior autonomia, resultando em uma postura ativa ao seu aprendizado e maior facilidade de compreensão quando comparada a uma aula tradicional expositiva. Alguns estudantes apreciaram a leitura do artigo escolhido pelo professor e outros a consideraram cansativa. Para as próximas atividades, envolvendo a leitura prévia do artigo, esta escolha poderia ser realizada pelos próprios estudantes, para, assim, aumentar o seu interesse.

Os estudantes da turma com o único artigo postado com três semanas de antecedência não conseguiram se organizar previamente. A justificativa deve-se, possivelmente, à sua rotina de trabalho/estudo e/ou ao hábito do ensino tradicional, que possui o ensino focado na transmissão de informações e na centralidade da figura docente. A limitação deste estudo é referente a leitura de apenas um artigo para a realização da sala de aula invertida.

**Palavras-chave:** Metodologia ativa; Mapa conceitual; Sala de aula invertida.

## Referências

- ABREU, José Ricardo Pinto de. **Contexto Atual do Ensino Médico: Metodologias Tradicionais e Ativas - Necessidades Pedagógicas dos Professores e da Estrutura das Escolas**. 2011. 105f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.
- ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. **Estratégias de ensinagem**. In: Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: Univille, p. 67-100, 2004.
- DAMIANI, Magda Floriana. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. **Educação em Revista** [online], n.31, pp. 213-230, 2008.
- DIESEL Aline; BALDEZ Alda Leila Santos; MARTINS Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Ciências Humanas**, v. 14, n.1, p.268-288, 2017.
- HORN, Michael B.; STAKER, Heather. **Blended**: Usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. USA. [tradução: Maria Cristina Gularte Monteiro] - Porto Alegre: Penso, p. 292, 2015
- LEANDRO, Sandra Maria Leandro; CORRÊA, Elisete Marcia. Ensino híbrido (blended learning): potencial e desafios no ensino superior. **Em Rede - Revista de Educação a distância**, v.5, n.3, pp. 387 - 396, 2018.
- MOREIRA, Marco Antonio. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa** (Concept maps and meaningful learning), 2005. Disponível em: <[http://lief.if.ufrgs.br/pub/cref/pe\\_Goulart/Material\\_de\\_Apoio/Referencial%20Teorico%20-%20Artigos/Mapas%20Conceituais%20e%20Aprendizagem%20Significativa.pdf](http://lief.if.ufrgs.br/pub/cref/pe_Goulart/Material_de_Apoio/Referencial%20Teorico%20-%20Artigos/Mapas%20Conceituais%20e%20Aprendizagem%20Significativa.pdf)>. Acesso em 26 de julho de 2020.
- PAVANELO, Elisângela; LIMA, Renan. Sala de Aula Invertida: a análise de uma experiência na disciplina de Cálculo I. **Bolema**, Rio Claro, v. 31, n. 58, p. 739-759, 2017.
- ROCHA, Bianca Silva; GUTIERREZ, Lucila Ludmila Paula; PORAWSKI, Marilene. **Enfermagem moderna**: bases de rigor técnico e científico, In: A resistência dos alunos sobre a utilização de práticas lúdicas no aprendizado de fisiologia. Ponta Grossa: Atena Editora, pp. 18 - 23, 2019
- SOUZA, Nadia Aparecida; BORUCHOVITCH, Evely. Mapas conceituais: estratégia de ensino/aprendizagem e ferramenta avaliativa. **Educação em Revista**, v. 26, n.03, p. 195-218, 2010.
- TRINDADE, José Odair; HARTWIG, Dácio Rodney. Uso Combinado de Mapas Conceituais e Estratégias Diversificadas de Ensino: Uma Análise Inicial das Ligações Químicas. **Química Nova na Escola**, v. 34, n 2, p. 83-91, 2012.
- VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, n. 4, pp. 79-97, 2014.

# **METODOLOGIAS ATIVAS: UMA INVESTIGAÇÃO COM PROFESSORES EDUCAÇÃO FÍSICA**

Iara Regina Gräbin  
Maria Claudete Schorr

## **Introdução**

A Educação Física escolar é uma disciplina que permite aos estudantes desenvolverem habilidades motoras, cultura corporal do movimento e a prática esportiva. Para que de fato essas aprendizagens sejam significativas é importante que os professores escolham estratégias adequadas e eficientes. Nesta perspectiva, este trabalho parte do seguinte problema de pesquisa: Quais são utilizadas as metodologias ativas nas aulas de Educação Física?

Para responder o problema de estudo, tem-se por objetivo geral compreender quais metodologias são utilizadas pelos professores de educação física. Apresenta-se ainda como objetivo específico analisar a concepção dos professores de educação física sobre essas metodologias ativas.

## **Procedimentos metodológicos**

Delineou-se uma pesquisa de cunho qualitativo, visto descrever o objeto de estudo com mais profundidade e voltar-se a sua compreensão (MASCARENHAS, 2012). A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário com questões abertas a cinco professores de educação física, atuantes no ensino fundamental do município de Teutônia - RS. A escolha dos professores se deu pela proximidade da pesquisadora com estes, sendo o questionário aplicado diretamente com eles.

Todos os participantes concordaram com o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e, por questões éticas, suas identidades foram preservadas. De posse das informações obtidas por meio dos questionários, estas foram submetidas às categorias de análises, com vistas a realizar a triangulação das informações obtidas em campo, o referencial teórico e a interpretação do pesquisador.

O questionário foi composto pelas seguintes perguntas: 1. Qual é a sua formação? (Graduação, Pós, Mestrado, Doutorado); 2. Há quantos anos atua na área escolar?; 3. Qual(is) a(s) metodologia(s) você utiliza para desenvolver as aulas de educação física?; 4. O que para você são metodologias ativas?; 5. Você já utilizou

metodologia(s) ativa(s) nas aulas de educação física? Se sim, como foi a experiência? Caso não, argumente o motivo pelo qual não utilizou.

## **Resultados e discussão**

A partir das informações obtidas, observou-se que os professores afirmam trabalhar os conteúdos de educação física de forma a contemplar diferentes dimensões do conhecimento. Em consonância, Darido e Souza Júnior (2015) colocam que os conteúdos a serem desenvolvidos precisam estar conectados com a dimensão conceitual, procedimental e atitudinal.

Verificou-se, ainda, a partir dos dados desta pesquisa, indícios de que os professores têm algum conhecimento acerca das metodologias ativas, a exemplo do professor 1 que a define como *“metodologia que trabalha com a autonomia dos estudantes, fazendo com que tenha uma formação integral”*.

Uma metodologia ativa mencionada pelos professores foi a Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE), que segundo Pontes *et al.* (2019) facilita um processo de aprendizagem participativo, além da interação e capacidade de síntese de ideias. Destaca-se que a ABE contribui para uma abordagem de aspectos da dimensão conceitual, na busca de conhecimentos acerca de um tema esportivo; a dimensão atitudinal, pela necessidade de se realizar atividades em equipe; e, também, a dimensão procedimental, com a aplicação na prática das atividades.

Quando questionados se já utilizaram alguma metodologia ativa nas aulas, todos foram unânimes na afirmação de que sim, como mostra-se no excerto da resposta do professor 3 *“Sim. Jogos e brincadeiras que utilizam metodologias ativas, procurando a solução conjunta de algum problema é interessante para a formação pessoal”*.

Vale ressaltar que o uso das tecnologias digitais foi apontado pelos professores como recurso utilizado, visto os estudantes estarem conectados com redes sociais, aplicativos, sites, jogos *online* e muitos deles ainda com acesso a plataformas de conteúdos. Considera-se que as tecnologias digitais são fundamentais para práticas sociais atuais promovendo a autonomia e a criticidade.

Ao exemplificar o uso da tecnologia digital na aula, o Professor 4, menciona as ferramentas do XBOX®. De um modo geral, a tecnologia foi apontada como meio de pesquisa de conteúdos, além de uma aliada na parte prática da aula. Ainda em relação ao uso das metodologias ativas, todos os docentes responderam que já as utilizaram na prática, bem como destacaram sua importância para a formação pessoal do estudante.



## Considerações finais

O presente estudo demonstra que as metodologias ativas não são um assunto frente ao qual os professores de educação física participantes da pesquisa se mantêm alheios. O grupo respondente afirma estar em busca constante de conhecimento e aperfeiçoamento para qualificar a prática pedagógica.

A inserção de metodologias ativas no planejamento pedagógico contribui para que a aprendizagem do estudante seja significativa, isso porque um dos principais escopos do uso das metodologias ativas é que o estudante seja o protagonista, tenha capacidade de ser crítico, tenha autonomia e desenvolva aspectos atitudinais sobre o momento de falar, de escutar, a habilidade de trabalhar em equipe, entre outras.

Sugere-se que sejam realizadas mais pesquisas sobre esse tema, a fim de verificar se aspectos culturais da região investigada podem influenciar nas escolhas por algumas metodologias, ou se há uma relação entre a formação inicial do professor, no período da graduação, e o uso de determinadas metodologias.

**Palavras-chave:** Metodologias Ativas. Educação Física. Ensino e Aprendizagem.

## Referências

DARIDO, Suraya Cristina; SOUZA JÚNIOR, Osmar Moreira de. **Para ensinar educação física:** possibilidades de intervenção na escola. Campinas, SP: Papirus, 2015.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia científica.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

PONTES, Ana Paula Munhen et. al. **Metodologias Ativas:** desafios contemporâneos e aprendizagem transformadora. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2019.

# PROPOSTA DE USO DO PORTFÓLIO NO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Ivan Liceu Wenzel  
Elisangela Mara Zanelatto

## Introdução

Não há ensino de qualidade, reforma educativa ou inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores (NÓVOA, 1992). É notório como o contexto social e as demandas mudam constantemente impondo ao professor a necessidade de renovação de suas práticas pedagógicas. Neste contexto, o uso de metodologias ativas que coloquem o aluno como centro do processo educativo priorizando pelo desenvolvimento da proatividade potencializa a qualificação da aprendizagem. Essa busca por novos recursos e estratégias contribui para a formação de cidadãos melhores preparados para os desafios do mundo do trabalho.

As metodologias ativas de ensino e de aprendizagem são relevantes no contexto da educação profissional visto partirem do pressuposto de colocar aluno como protagonista do processo de ensino e de aprendizagem (MOREIRA; RIBEIRO, 2016). Moreira e Ribeiro (2016) sugerem o abandono gradual do ensino tradicional e a adoção crescente de alguns tipos de metodologias ativas, tais como: aula dialogada; seminário; tempestade de ideias; dramatização; portfólio; mapa conceitual; solução de problemas; grupo de verbalização e de observação; estudo de caso; júri simulado; simpósio; painel; oficina; entrevista; ensino com pesquisa; entre outras. Os autores ainda mencionam como benefícios das metodologias ativas o “protagonismo estudantil, a apreensão das informações mediadas, habilidades comunicacionais, habilidades de raciocínio avançadas, trabalho em equipe, motivação, novos recursos de aprendizagem e respeito aos vários estilos de aprendizagem” (MOREIRA; RIBEIRO, 2016, p. 97).

Dentre tantas metodologias, este estudo opta pelo uso do portfólio como alternativa que favorece o acompanhamento da aprendizagem do aluno. É possível, por meio dele, perceber seu desenvolvimento, esforços, progresso, suas necessidades, contribuindo com a construção eficaz e eficiente da prática pedagógica favorecendo a garantia da aprendizagem (QUADROS; MACHADO; BENVENUTI, 2016). Villas Boas (2015) defende ainda que o portfólio, como

procedimento de avaliação, permite aos alunos participar da formulação dos objetivos de sua aprendizagem e avaliar seu progresso. O portfólio, enquanto instrumento de ensino, possibilita uma avaliação diagnóstica que vai além da constatação de lacunas no processo de ensino e de aprendizagem.

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo geral apresentar uma proposta de uso do portfólio no contexto da disciplina de Análise das Demonstrações Contábeis no curso de Ciências Contábeis.

## **Procedimentos metodológicos**

O estudo apresentado contempla uma abordagem qualitativa, visto se ater a interpretação dos dados coletados de forma a obter um conhecimento maior e mais detalhado de um fenômeno (CRESWELL, 2007). Quanto aos objetivos tem-se uma pesquisa considerada descritiva, pois pretende-se descrever uma proposta de intervenção pedagógica. Em relação aos procedimentos delinea-se uma pesquisa bibliográfica feita a partir de um estudo de materiais já existentes, como livros e artigos com temáticas alinhadas ao tema deste trabalho.

O uso do portfólio é proposto no contexto da disciplina de Análise das Demonstrações Contábeis, escolha esta que se deu pelo fato do pesquisador ser também o professor que a ministra. Inicialmente se propõe que sejam feitas discussões sobre a ementa e objetivos da disciplina. Na sequência lança-se algumas questões dissertativas para investigar as expectativas e os conhecimentos prévios dos alunos quanto aos conteúdos que serão abordados. Ausubel (2003) ressalta a necessidade de considerar os conhecimentos prévios relevantes dos aprendizes que, numa interação não literal e não arbitrária, com os novos conhecimentos, modificam a própria estrutura cognitiva destes. Assim, desenvolver uma prática pedagógica inovadora pressupõe considerar a realidade do aluno, suas vivências e o contexto no qual está inserido.

Propõem-se então aos alunos o uso do portfólio para registro de toda caminhada a ser desenvolvida ao longo do semestre. Disponibiliza-se Modelos de Demonstrações e solicita-se dos alunos uma pré-análise. Além disso, sempre que surgirem dúvidas, orienta-se que os alunos busquem esclarecimentos em artigos e os discutam com colegas e o professor, servindo o portfólio como espaço de registro e apoio na resolução de problemas que emergem da proposta de trabalho docente e necessidades dos estudantes.

Ao final do semestre propõem-se um questionário para investigar as percepções dos estudantes quanto às contribuições e desafios do uso do portfólio, bem como os impactos deste na aprendizagem. Assim, os dados deste

questionário e do inicial que investiga os conhecimentos prévios, bem como os próprios portfólios com as produções dos alunos, servirão de base de análise da pesquisa.

## **Resultados e discussão**

Espera-se que esta proposta de uso do portfólio na supracitada disciplina possa proporcionar aos alunos uma experiência diferenciada com melhor aprendizagem do conteúdo desenvolvido. Acredita-se que o portfólio possa estar sempre disponível para consulta, constituindo-se uma importante fonte de pesquisa individual. Assim, independente da necessidade de comprovação de nota ou avaliação, o portfólio constitui-se em importante instrumento na construção consistente do conhecimento.

Espera-se que o portfólio seja usado para registro de anotações, trabalhos realizados e discussões em aula, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia. Além disso, almeja-se que os alunos possam pesquisar assuntos relacionados à disciplina de Análise das Demonstrações Contábeis que não são diretamente tratados em sala de aula, mas que agregam no aprendizado e na formação profissional.

Por meio do portfólio espera-se identificar, além das facilidades e evoluções do aluno, também suas dificuldades e pontos fracos em relação aos assuntos em estudo. Deste modo, o professor poderá propor alternativas de superação atendendo as individualidades e favorecendo avanços graduais de acordo com as necessidades e condições de cada um (ANASTASIOU; ALVES, 2009). Pontua-se ainda as relevantes discussões com os colegas e professores acerca das dúvidas emergentes incentivando a autonomia, a proatividade e a criatividade na construção dos portfólios.

## **Considerações finais**

As informações nunca estiveram tão acessíveis e rápidas, a tecnologia permite que, com poucos cliques, seja possível acessar bibliotecas, museus, revistas e várias fontes de pesquisa. Contudo, é necessário desenvolver a habilidade de análise e seleção criteriosa, filtrando o que é fundamental do que é complementar, ou mesmo supérfluo na formação do aluno. Neste sentido, acredita-se que o portfólio pode auxiliar no crivo de informações relevantes e ser utilizado como instrumento de avaliação.

Assim, propõem-se o uso deste instrumento como um apoio ao processo de ensino e aprendizagem no contexto da disciplina de Análise das Demonstrações

Contábeis. Espera-se provocar no estudante a motivação para pesquisa e estudo de conteúdos a partir de observações, percepções e trocas entre o grupo. Ademais, acredita-se que seu uso favoreça a qualificação das aprendizagens e provoque no discente a busca de uma formação autônoma com supervisão docente.

**Palavras-chave:** Metodologias Ativas; Portfólio; Ensino e Aprendizagem.

## Referências

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (Orgs.). **Processo de ensinagem na universidade:** pressupostos para a estratégia de trabalho em aula. 5. ed. Joinville: Univille, 2009.

AUSUBEL, David. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos:** Uma Perspectiva Cognitiva. Trad. De Lígia Teopisto. Lisboa: Plátano, 2003.

CHEMIN, Beatris F. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos:** planejamento, elaboração e apresentação. 3. ed. Lajeado: Univates, 2015. E-book. Disponível em: <[https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/110/pdf\\_110.pdf](https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/110/pdf_110.pdf)>. Acesso em: 16 jun. 2020.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GIL, Antonio. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

NÓVOA, A. (coord.) **Os professores e a sua formação:** A formação da Profissão Docente. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

MOREIRA, Jonathan Rosa; RIBEIRO, Jefferson Bruno Pereira. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: Aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional. **Periódico Científico Outras Palavras**, vl. 12, 2.ed, 2016.

QUADROS, Deisily; MACHADO, Dinamara P.; BENVENUTTI, Cristiane D. S. Portfólio: tecendo conhecimentos nos cursos de licenciatura em EaD. In: REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL DA ANPED, 11., 24 a 27 jul. 2016. **Anais...** Curitiba: ANPED, 2016. 5p.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico.** 9. ed. Campinas: Papyrus, 2015. (Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico).

# TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL

José Luiz Bozetti  
Mauricio Severo da Silva

## Introdução

As possibilidades e potencialidades que se apresentam a partir das tecnologias da informação no contexto educacional são inúmeras. Entre elas podemos destacar a autoaprendizagem, a aprendizagem colaborativa, a interação efetiva aos conteúdos, a autonomia e o aprimoramento da aprendizagem. Adequar o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TICs) aos processos de ensino e de aprendizagem é, portanto, essencial e necessário. A tarefa não é fácil ante as diversas tecnologias digitais existentes atualmente e a evolução rápida e frenética das mesmas como comenta Kenski (2012, p. 100):

O movimento é acelerado. A atualização é permanente. Novas informações derrubam velhas certezas, implodem teorias, reformulam leis, transformam hábitos, alteram práticas, mudam as rotinas das pessoas. Informações que se deslocam velozmente por todo o mundo. Todos precisam estar em “estado constante de aprendizagem” sobretudo.

Em consonância, Carmo (2015, p. 18) entende que “as tecnologias modificam as nossas formas de pensar e agir, alterando o modo como nos relacionamos com as informações e conseqüentemente com o saber, e exatamente por isso as tecnologias estão diretamente imbricadas nos processos de aprender e de ensinar”. Contudo o autor alerta para o fato de a tecnologia por si só não gerar aprendizagem, ele afirma que “ não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino e, por extensão, a educação de forma geral, mas a maneira como essa tecnologia é utilizada para a mediação entre professores, alunos e a informação” (KENSKI, 2012, p. 121). Também Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011, p. 86) nos mostra que “o foco está na interação e na interatividade como forma de provocar aprendizagem, na construção do conhecimento, no desenvolvimento de competência, respeitando o ritmo de cada indivíduo ou grupo e propiciando o desenvolvimento da autonomia, da autoria, da colaboração e da cooperação.”

Face a grande importância das tecnologias da informação no contexto educacional, pretende-se nesta pesquisa verificar como os alunos de cursos técnicos da Univates percebem sua aprendizagem com o uso das mesmas em aulas virtualizadas. Também pretende-se verificar quais foram os softwares utilizados de maior impacto na aprendizagem. O intuito da pesquisa é servir de base para uma melhor adequação da utilização das tecnologias ao processo de ensino e aprendizagem.

## **Procedimentos metodológicos**

Quanto aos procedimentos delinea-se aqui uma pesquisa de levantamento, uma vez que seu objetivo é investigar a percepção de aprendizagem dos alunos quanto ao uso de *softwares* e de tecnologias da informação. Segundo Gil (2018, p. 33) a pesquisa de levantamento “procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados”. O autor prossegue afirmando que “os dados obtidos se referem principalmente à percepção que as pessoas têm de si mesmas” e “sua principal vantagem é a de que, por serem os dados obtidos mediante interrogação, obtém-se um conhecimento direto da realidade”.

Assim, o contexto de estudo foram duas turmas dos cursos técnicos do Centro de Educação Profissional da Univates, em aulas ministradas nas disciplinas de “Técnicas em Vendas” e “Direito Previdenciário”. Esta escolha se justifica pelo fato do pesquisador ser também o professor nas supracitadas disciplinas, nas quais foram utilizadas como parte do processo de ensino e aprendizagem o uso de tecnologias da informação e *softwares*.

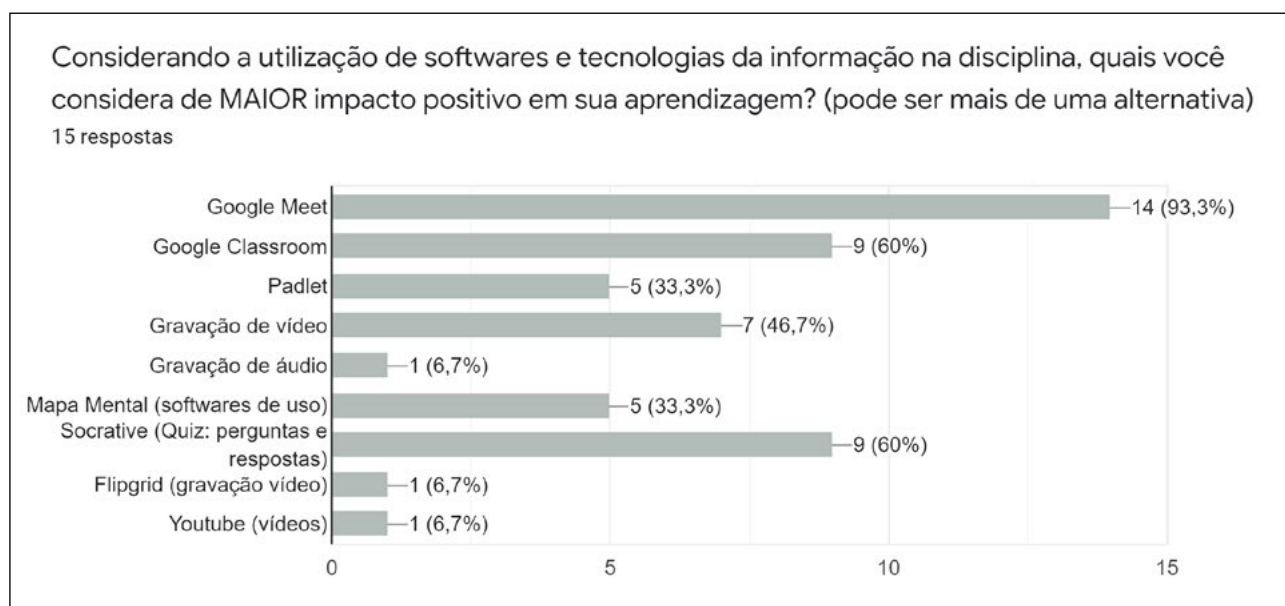
Para todos os alunos das referidas disciplinas, foi enviado e-mail solicitando que respondessem um questionário com as seguintes perguntas de múltipla escolha: “1 - Considerando a utilização de *softwares* e tecnologias da informação na disciplina, quais você considera de maior impacto positivo em sua aprendizagem?” e “2 - Considerando a utilização de *softwares* e tecnologias da informação na disciplina, quais você teve maior FACILIDADE de uso?”. De um total de 35 alunos, 15 responderam ao questionário.

## **Resultados e discussão**

Com base no levantamento realizado a partir das respostas enviadas no questionário enviado aos alunos das disciplinas de “Técnicas em Vendas” e “Direito Previdenciário” do Centro de Educação Profissional da Univates, foi

possível constatar que os *softwares* e tecnologias da informação percebidas pelos alunos com maior impacto na aprendizagem foram o Google Meet (serviço de comunicação por vídeo) com 93,3% de relevância, Google Classroom (sistema de gerenciamento de conteúdo) com 60% de relevância e Socrative (aplicativo de interação entre professor e alunos) com 60% de relevância, como representado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Tecnologias da Informação e softwares considerados de maior impacto na aprendizagem pelos alunos.

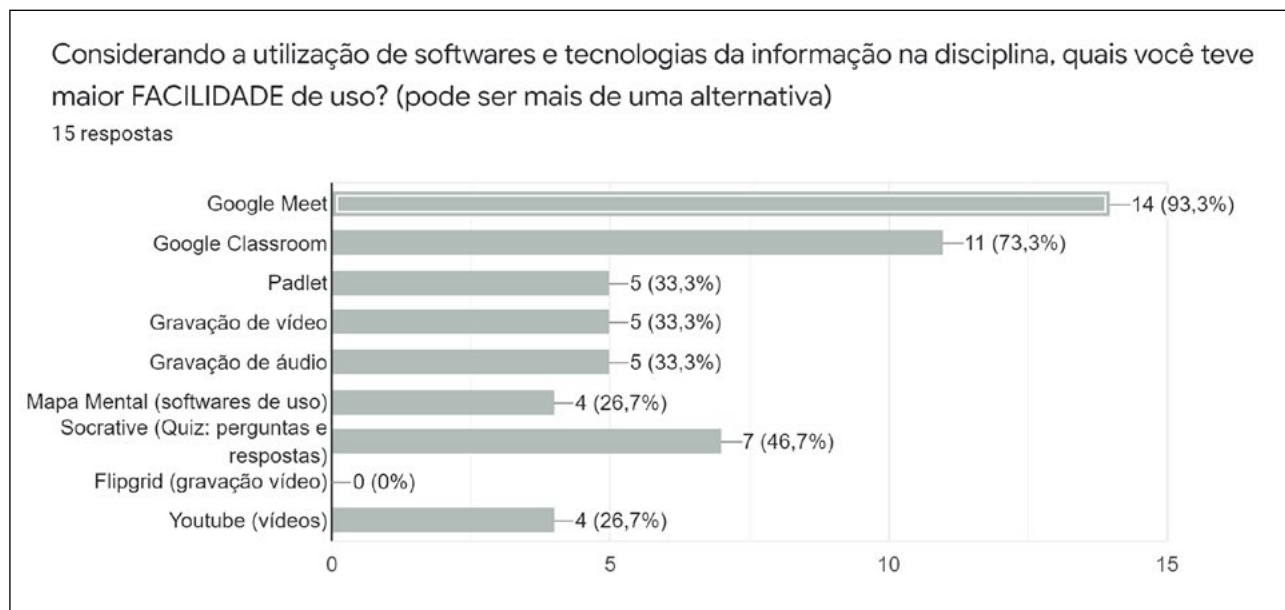


Fonte: Do autor (2020).

Outro ponto a destacar foi que esses mesmos recursos foram recorrentes ao serem questionados quanto à facilidade. Com percentuais próximos aos anteriores o Google Meet foi mencionado por 93,3% dos estudantes enquanto o Google Classroom por 73,3% e o Socrative 46,7%, como observa-se no Gráfico 2.



Gráfico 2 - Tecnologias da Informação e *softwares* consideradas com maior facilidade de uso



Fonte: Do autor (2020).

Cabe a ressalva que embora este dado possa sugerir que os alunos associam a facilidade de uso à aprendizagem, não tem-se dados para sustentar tal afirmação. Considera-se inclusive que possam ter tido dificuldade de interpretação ou compreensão dos enunciados.

### Considerações finais

Com base no levantamento realizado, conclui-se que os alunos perceberam o Google Meet, o Google Classroom e Socrative como *softwares* e tecnologias da informação de maior impacto no processo de ensino aprendizagem nas aulas virtualizadas, com índices de percepção com 60% ou mais. Em segundo plano foram apontadas as tecnologias de gravação de áudio e vídeo e uso do Padlet (ferramenta online de criação de quadros colaborativos) com percepção na faixa de 33,3% a 46,7%.

Ante o exposto, pode-se concluir também que o prévio conhecimento e facilidade da utilização de softwares e tecnologias da informação utilizadas em aulas virtualizadas, deve ser considerado pelo professor para que os alunos consigam perceber um maior impacto positivo na aprendizagem.

**Palavras-chave:** Aprendizagem; Tecnologia da Informação; Software educacional.

## Referências

CARMO, Valéria Oliveira. **Tecnologias Educacionais**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9.ed. – Campinas: Papyrus, 2012.

SACCOL, Amarolinda; SCHLEMMER, Eliane; BARBOSA, Jorge Luis Victoria. **M-learning e u-learning**: novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

# INTERAÇÕES COM A NATUREZA: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Juliano Masiero  
Teresinha Aparecida Faccio Padilha

## Introdução

O homem ao longo dos anos se transformou, evoluiu e vem superando seus limites e enfrentando muitos desafios para garantir sua sobrevivência. Em nome do desenvolvimento recursos naturais são explorados de maneira desmedida e irresponsável. As consequências são perceptíveis: desequilíbrios ambientais, poluição, desmatamento, extinção de espécies, aquecimento global, dentre outros.

Nesse contexto, se faz necessário desenvolver a conscientização ecológica, ou seja, princípios que garantam o uso equilibrado e a preservação dos recursos naturais. Assim, acredita-se que práticas pedagógicas desenvolvidas com uma intencionalidade voltada à conscientização das futuras gerações podem ser ações potentes para reverter ou amenizar a degradação ambiental. É preciso formar cidadãos que tenham um olhar mais sensível à problemática ambiental e percebam a importância de ações que garantam sua existência e o equilíbrio do ecossistema.

Diversos documentos oficiais têm demonstrado a preocupação com desenvolvimento de uma prática pedagógica que atenda a necessidade supracitada. Destaca-se aqui a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Básica que elenca dez competências que devem ser asseguradas, dentre elas: “Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2017, p. 10). Assim, práticas pedagógicas alinhadas às demandas sociais configuram orientação oficial.

A condução do processo de educação ambiental e interação com a natureza, segundo Telles, Rocha e Pedroso (2002), precisa ser um processo dinâmico e interativo, com ações transformadoras e com participação ativa dos educandos. Além disso, o processo de ensino e aprendizagem precisa provocar os estudantes a observarem a realidade de sua comunidade, especialmente no que se refere a questões ambientais ali existentes.

Berna (2001) reforça que o planejamento do educador deve contemplar propostas de interação com a natureza, preparando os alunos para saírem fisicamente da sala de aula, para vivenciar atividades lúdicas junto ao meio ambiente próximo da Instituição de Ensino. O autor ainda ressalta que após as práticas é necessário promover com os alunos reflexões sobre as percepções experimentadas e suas contribuições.

O educador que, em sua proposta pedagógica, organiza situações que favorecem o conhecimento da natureza e a realidade circundante, mais facilmente encanta os alunos. Atividades vivenciais no meio ambiente permitem a experiência de observar, manipular, conhecer e fascinar com muitas descobertas que a natureza e suas transformações podem suscitar. A sensibilidade é uma das habilidades a serem aprimoradas no contexto escolar e com isso a valorização e a conscientização podem ser frutos promissores a serem colhidos (MENDONÇA, 2017).

Nesta perspectiva, a presente pesquisa tem como objetivo propor uma intervenção pedagógica pautada em vivências com a natureza junto a uma turma de sexto ano do ensino fundamental.

### **Procedimentos metodológicos**

Em relação à abordagem, a presente pesquisa classifica-se como qualitativa já que propõe explorar o assunto de maneira reflexiva, analisando-se realidades/situações, narrativas e ações propostas. Quanto ao objetivo, enquadra-se como descritiva, visto que irá caracterizar os sujeitos envolvidos na pesquisa. Com base nos procedimentos, tem-se aproximações com um estudo de caso (MOREIRA, 2019). A prática pedagógica é proposta ao contexto da disciplina de ciências a alunos do sexto ano do ensino fundamental.

A prática pedagógica parte do estudo de espaços naturais próximos à escola dos educandos. Sugere-se atividades vivenciais, de interação com recursos e com o meio ambiente, dentre elas a coleta de folhas, flores, frutos e sementes para identificação, trilha para perceber os sons da natureza, atividade dos cinco sentidos na natureza, dinâmica da descoberta dos bichos da floresta e a farmácia da natureza. Além disso, após a realização de cada atividade vivencial o educador poderá entregar, como instrumento de avaliação, uma tabela na qual os alunos deverão marcar alternativas dentre as quais possam definir o aproveitamento da atividade, havendo também campos descritivos que permitirão o registro de demais contribuições e sentimentos experimentados.

Outros recursos poderão possibilitar a avaliação das atividades desenvolvidas, pontua-se aqui a análise de um álbum de folhas a ser produzido a partir da coleta e identificação de folhas, flores e sementes e os registros fotográficos das árvores e seus habitats. Além disso, propõem-se a realização de um seminário a ser realizado em meio a um bosque no qual os alunos podem ser ouvidos sobre suas experiências diante das intervenções desenvolvidas.

## **Resultados e discussão**

Como resultados almeja-se inicialmente, o envolvimento e a participação ativa dos alunos no processo. Através dessa interação tem-se a pretensão de desenvolver uma conscientização ecológica a partir das vivências, de modo a despertar nos alunos o compromisso com a preservação dos recursos naturais.

Outro fator essencial a ser percebido se dará através das práticas a serem desenvolvidas, muitos alunos poderão ter contato com a natureza, manipular recursos naturais, contemplando belezas até então desconhecidas ou despercebidas. As estratégias metodológicas poderão possibilitar aos envolvidos contribuições para o processo de ensino e aprendizagem já que se constituem práticas ativas, em ambientes naturais, fora das paredes físicas da escola. O trabalho desenvolvido buscará promover a autonomia dos estudantes por meio da participação, elaboração de materiais e diálogos frente aos desafios estabelecidos pelo educador neste período.

Nestas intervenções, almeja-se despertar a sensibilidade dos estudantes diante dos temas estudados, especialmente referindo-se ao entendimento das relações existentes na natureza e da participação harmônica do ser humano nestas. Além de todas estas contribuições, busca-se o desenvolvimento do pensamento científico, a aprendizagem significativa dos conteúdos e temas estudados, especialmente sobre o estudo das plantas e suas relações com os seres vivos. Finalizando, espera-se também que estas iniciativas possam proporcionar ao educador o conhecimento de metodologias relevantes que possam exercitar e qualificar suas experiências pedagógicas.

## **Considerações finais**

O crescimento das grandes cidades e centros urbanos em detrimento aos espaços naturais distancia os seres humanos do contato e envolvimento com a natureza. Emerge assim a necessidade do homem, através da ciência, perceber a sua identidade, e a proximidade entre si e o meio ambiente, berço de sua existência e sobrevivência.

Acredita-se que a valorização de algo sempre se dá, inicialmente, pelo conhecimento, ninguém valoriza aquilo que não conhece e não estima. Com a natureza, não é diferente, por isso, nos espaços educacionais o aprendizado científico da natureza e suas relações vem cada vez mais ganhando espaço nos planejamentos docentes com intuito de formar gerações preocupadas em preservar e garantir a qualidade da vida no planeta.

A realização de uma aula em espaços naturais, possibilita avanços na aprendizagem e contribui com a interação dos estudantes. Assim, a exploração de temas transversais, como o meio ambiente, através de práticas ativas, favorecem o desenvolvimento de um conhecimento significativo, tanto para os alunos como para o educador que qualifica sua ação docente.

**Palavras-chave:** Experiência pedagógica. Interações. Natureza.

## Referências

BERNA, Vilmar. **Como fazer educação ambiental**. São Paulo: Paulus, 2001.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 31. Ago. 2020.

MENDONÇA, Rita. **Atividades em áreas naturais** (livro eletrônico). 2. ed. São Paulo: Ecofuturo, 2017.

MOREIRA, Marco A. **Subsídios Metodológicos para o Professor Pesquisador em Ensino de Ciências: Aspectos Metodológicos**. Instituto de Física, UFRGS. Porto Alegre: 2016. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/Subsidios10.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2020.

TELLES, Marcelo de Queiroz; ROCHA, Mario Borges da; PEDROSO, Mylene Lyra. **Vivências integradas com o meio ambiente**. São Paulo: Sa, 2002.

# CINEMA NA SALA DE AULA: UMA OPÇÃO NO ENSINO TÉCNICO

Lúcia Adriana Pereira Jungles  
Elisangela Mara Zanelatto

## Introdução

O cinema ao longo de sua história mostra suas facetas a partir dos mais diversos aspectos da vida cotidiana. Temas polêmicos sempre trazem à trama um ar tenso, misterioso e instigante que motiva o público a pensar, analisar e ( por que não? ) ter um senso crítico. Pensar a comunicação e a arte se torna um fato, pois a vida imita a arte e vice e versa. O cinema tem um grande potencial pedagógico, mas ainda é pouco utilizado. Holleben (2007, p. 4) destaca isso quando fala da importância do cinema no processo de aprendizado: “O cinema passa a ser um espaço de ensino e aprendizagem de fundamental importância para a formação das gerações presentes e futuras, afirmando-se como um novo sistema de linguagem no registro da realidade social, e instrumento de validade científica para ser usado na educação escolar”.

No Brasil a Lei 13.006/2014, incorporou a Lei de Diretrizes e Bases da educação, artigo 26, a utilização do cinema nacional na educação brasileira. No contexto do ensino técnico na área da saúde, são vários os enredos de filmes que, quando usados como estratégia de ensino e aprendizagem, podem contribuir com o desenvolvimento da criticidade e análise de políticas públicas de saúde.

Farias (2019, p.10) afirma que: “O cinema possibilita através de uma linguagem simples uma compreensão de todos, pois além da fala, conta com recursos audiovisuais como instrumento para atingir o seu público”. Importante ressaltar que ele não substitui livros ou leituras, visto que é necessário um grau de proficiência em leitura e interpretação para que se consiga realizar as compreensões necessárias na sua apreciação (NAPOLITANO, 2005).

Ao utilizar o cinema em sala de aula é preciso esclarecer aos alunos que não se tem ali uma cópia da realidade, apesar de muitos documentários, curtas e longas, se basearem em histórias reais. Ele não reconstrói o passado e não narra a vida das pessoas exatamente como elas ocorreram. O filme traz um ponto de vista de um roteirista, diretor e editor que emite a sua opinião e o seu olhar sobre o que está sendo narrado, marcando uma narrativa geral sobre o que foi escrito, muitas

vezes emitindo a sua opinião e o seu olhar sobre os fatos. Do mesmo modo que o professor e os alunos, ao assistirem, emitem a sua opinião sobre o tema estudado.

Frente a essas considerações, esta pesquisa parte de uma experiência de utilização do cinema com alunos do curso técnico de enfermagem. Tem-se por objetivo investigar a percepção dos alunos quanto ao uso do cinema como estratégia de ensino e de aprendizagem.

## **Procedimentos metodológicos**

Este é um estudo do tipo descritivo e exploratório, de abordagem quanti-quali. A abordagem quantitativa, segundo Ramos (2009), baseia-se em dados que são mensuráveis, sendo baseado em rígidos critérios estatísticos. Já a abordagem qualitativa “pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação, isto é, não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão” (MORAES, 2003, p. 191).

A intervenção pedagógica, foco desta investigação, ocorreu em uma disciplina do curso técnico em Enfermagem, que assim como as demais da instituição, contempla um percentual de 20% da carga horária realizada no formato EAD e intitulado de estudo independente. O cinema então é a estratégia utilizada nas propostas de estudos independentes com os alunos que cursaram o componente curricular Saúde Coletiva nos semestres A e B de 2019 e A de 2020. O componente desenvolve as ações de enfermagem nos programas de saúde e políticas públicas trabalhando na lógica da prevenção, promoção e proteção. Ainda, buscando refletir sobre o processo saúde e doença, situação sanitária do país e das regiões de saúde, repensando o processo de trabalho dos profissionais e o seu trabalho em equipe.

Para investigar as percepções dos alunos quanto ao uso da estratégia do cinema foi aplicado um questionário elaborado no Google Formulários com 10 questões divididas em objetivas e dissertativas, abordando dados de identificação pessoal e questionamentos sobre a relevância do uso do cinema no processo de aprendizagem.

## **Resultados e discussão**

Obteve-se, dentre uma amostra de 60 alunos, o retorno de 40 questionários, os quais, por questões éticas, na análise são identificados por números. A faixa etária dos alunos, na maior parte, estão entre 16 e 40 anos, apesar da disciplina



ocorrer no primeiro semestre do curso, a vivência dos alunos no curso varia entre primeiro e terceiro semestre.

A análise dos dados obtidos por meio do questionário corrobora para a utilização do cinema em sala de aula. Todos os respondentes consideram importante a utilização de filmes em sala de aula, como exemplifica-se na fala do Aluno 1: *“Adorei poder unir algo que entretém com a teoria”*. O aluno 23 destaca a compreensão do conteúdo facilitada pelo uso do cinema: *“O filme facilitou-me entender as leis estudadas... Nossa é muito real!”*.

Os dados reforçam a crença de que o cinema de fato pode ser utilizado como um estimulador ao processo de reflexão sobre prática e suas emoções, pois os filmes apresentam situações fictícias ou baseada em fatos reais que aproximam o aluno da realidade do cotidiano levando-a a levantar hipóteses e propor soluções para vários problemas. A criticidade desenvolvida contribui para que o aluno deixe de lado ideias pré-concebidas e preconceitos que podem atrapalhar o exercício profissional principalmente questões morais (CEZAR *et al.*, 2010).

Com relação a qualidade e a classificação, 30% dos respondentes afirmaram que a classificação dos filmes explorados estava adequada às suas idades, embora destacaram que haviam cenas fortes, fala recorrente em 15 questionários respondidos. Observou-se que houve menções a um filme específico, como vemos na fala do aluno 30: *“Nossa, o filme Preciosa tem cenas muito fortes”*. A violência também é destacada pelo Aluno 20: *“Violência, Muito cruel”*.

O cinema proporciona aos estudantes o processo de experimentação, descobertas e invenções (SILVA, 2019). Corrobora-se a afirmação do autor com o relato dos alunos no questionário: *“Nunca tinha pensado num filme para poder estudar. O Filme fala do preconceito e me remeteu a minha vivência no Brasil”* (ALUNO 35); *“Aprendi muito, foi mais fácil entender a legislação olhando o filme e comparando* (ALUNO 27)“.

Para Lopes (2017), educação e o cinema convergem no que diz respeito à forma de exercitar o pensamento, pois favorecem novas perspectivas a respeito de um determinado tema, por meio da reflexão, da expansão, da criação e do descobrimento de novas possibilidades de enxergar o mundo. Em consonância, observa-se na fala do Aluno 10: *“O Filme me fez experimentar várias sensações”* Aluno 5: *“ótimo usar filme e compara com a realidade nossa, apesar de não ser filme brasileiro dá para ver e comparar”*.

Assim, no curso técnico de enfermagem o cinema tem sido usado na disciplina de Enfermagem em saúde coletiva como facilitador do processo de aprendizagem e uma ferramenta potente na discussão da prática e da realidade

do trabalho em equipe. Por meio dele promove-se discussões acerca da realidade brasileira visto que vários enredos problematizam a saúde, a doença, o acolhimento, o preconceito e outras tantas formas de violência.

### **Considerações finais**

A utilização do cinema na sala de aula para pensar as questões relacionadas ao processo saúde/doença e as políticas públicas, mostrou-se estratégia importante, pois obteve-se indícios de que pode desenvolver no aluno a habilidade de refletir sobre a sua prática, processo de trabalho e busca de soluções para os problemas do cotidiano.

As narrativas escritas pelos alunos sugerem que a utilização do cinema em sala de aula é estratégia eficaz, possibilitando relações entre a ficção e a realidade das políticas públicas brasileiras na área da saúde. Contudo, ressalta-se que o docente precisa de um planejamento adequado que vai desde a escolha do filme, a mediação das discussões e o processo avaliativo do mesmo.

Importante mencionar que uma das dificuldades para a realização deste trabalho foi encontrar filmes com links de qualidade e gratuitos, cujos enredos contemplassem o contexto das políticas públicas, foco de estudo da supracitada disciplina. Além disso, alguns alunos possuíam acesso restrito à internet permitindo-lhes apenas assistirem ao trailer ou lerem a resenha do filme para, a partir daí, desenvolverem o trabalho.

O tema da pesquisa mostra-se amplo e relevante para a formação na área da saúde, pois traz a ficção para a realidade. Sugere-se a continuidade do estudo, buscando um aprofundamento dos dados, talvez utilizando um período maior a referida estratégia para só depois propor o questionário com mais estudantes. Outra sugestão de continuidade é fazer esta investigação com profissionais já formados.

**Palavras-chave:** Cinema; Educação; Práticas pedagógicas.

### **Referências**

CEZAR, Pedro Henrique Netto, et al. A sétima arte e a arte de viver: o cinema e o “ensino” de bioética. **Ensino, Saúde e Ambiente Backup**, v. 3, n. 2, 2010. Disponível em: <[https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente\\_backup/article/view/14615](https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente_backup/article/view/14615)>. Acesso em: 01 set. 2020.

FARIAS, Maikel Roberto. **O Cinema em Sala de Aula: Práticas e Metodologias Nas Aulas de História**. Disponível em: <http://dspace.nead.ufsj.edu.br/trabalhospublicos/bitstream/handle/123456789/367/TCC%20corrigido%2016-02%20-%20Maikel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Universidade Federal de São João del-Rei, 2019. Acesso em: 05 set. 2020.

LOPES, MSV et al. **O cinema como estratégia no ensino de enfermagem**. RSC online, 2017; 6 (3): p 106-116. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/download/191/187/369> Acesso em: 19 ago. 2020.

HOLLEBEN, Índia Mara Aparecida Dalavia de Souza. **Cinema & educação: diálogo possível**. [2007]. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/462-2.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2020.

MORAES, Roque. Uma tempestade luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003

NAPOLITANO, Marcos. **Como usar o cinema em sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2005.

RAMOS, Albenides. **Metodologia da pesquisa científica: como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, D. S. F. **O Uso do Cinema na Escola: a construção de aprendizagens a partir de filmes**. Patos, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/15149/1/DSFS16072019.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2020.

# USO DA METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

Luciana Ruschel Tallini  
Maria Claudete Schorr

## Introdução

A aprendizagem baseada em projetos se mostra uma alternativa eficaz para a qualificação dos processos de ensino e de aprendizagens em diferentes níveis educacionais, favorecendo a motivação e o estudo de temas realistas e instigantes que norteiam o desenvolvimento de um projeto. Esta metodologia de ensino propicia um alto nível de envolvimento com o conteúdo acadêmico relacionado à resolução de um problema ou a conclusão de um projeto, aumentando a motivação dos estudantes para aprender, trabalhar em equipe e desenvolver habilidades colaborativas (BENDER, 2014).

As metodologias adotadas em sala de aula devem estar de acordo com os objetivos pretendidos e devem incentivar os alunos a desenvolver atividades cada vez mais complexas, nas quais eles tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais de referência (MORAN, 2015). Em consonância Thomas (2015) sugere que a aprendizagem baseada em projetos parece ser equivalente, ou até mesmo melhor, do que outros modelos utilizados para produzir ganhos no desempenho acadêmico dos estudantes.

Carabajal (2017) relata que no processo de ensino da disciplina “Tradução Especializada” do curso de graduação em “*traductorado de inglés*” deve ser considerada a integração de conceitos teóricos da prática de tradução à realidade profissional, o que pode ser feito através do uso de uma ferramenta de trabalho que contemple ambos aspectos, como a metodologia da aprendizagem baseada em projetos. Jiménez, Jiménez e Ledesma (2018) descrevem que a implementação da aprendizagem baseada em projetos na disciplina “Base de Dados”, do curso de graduação em engenharia telemática, permitiu aos estudantes desenvolver e melhorar suas habilidades de investigação, análise e sínteses dos conteúdos trabalhados em sala de aula. Rodríguez-Sandoval, Vargas-Solano e Luna-Cortés (2010) relatam que estudantes do curso de graduação em engenharia de alimentos consideram a aprendizagem baseada em projetos importante ferramenta para o desenvolvimento da formação do futuro profissional de engenharia.

Tendo em vista a importância da aprendizagem baseada em projetos e o alto potencial de aplicação desta metodologia de ensino dentro de diferentes disciplinas, se expõe que dentro do curso de graduação em farmácia, muitas vezes, os estudantes possuem pouco contato com temas legislativos, sendo a legislação de medicamentos fitoterápicos um tópico bastante difícil de ser abordado em sala de aula.

Este tipo de estudo se faz necessário visto o contato do profissional farmacêutico com indústrias de fitoterápicos, sendo que o conhecimento referido contribuirá para sua melhor atuação profissional. Dessa forma, a aprendizagem baseada em projetos pode ser uma alternativa viável aos docentes no processo formativo do farmacêutico, visto que os estudantes são motivados por projetos realistas que podem ser utilizados para abordar conteúdos acadêmicos importantes e estimular o trabalho cooperativo entre os alunos.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é sugerir uma proposta de uso de uma metodologia ativa para abordar o tema “legislação de fitoterápicos” junto a alunos da disciplina de farmacognosia de um curso de graduação em farmácia. Como objetivos específicos, se propõe a utilização da metodologia da aprendizagem baseada em projetos visando uma discussão a respeito das leis, resoluções e instruções normativas de fitoterápicos; promover junto ao estudante discussões sobre o papel do farmacêutico no processo de abertura de uma empresa de fitoterápicos e no registro de fitoterápicos; e estimular um planejamento didático para promover o desenvolvimento das habilidades sociais e cognitivas importantes a um farmacêutico.

## **Procedimentos metodológicos**

Este estudo apresenta uma proposta de uso do método da aprendizagem baseada em projetos, por meio do qual o professor apresentará aos estudantes o tema a ser abordado, que no caso é o papel do farmacêutico na abertura de uma empresa de fitoterápicos e na obtenção de registros de medicamentos fitoterápicos, e os alunos buscarão fontes, conteúdos e meios para solucionar o projeto em discussão e entregarão um plano de ação a ser implementado (BENDER, 2014).

Sugere-se que o professor tenha como ponto de partida uma situação real baseada no processo de abertura de uma empresa de fitoterápicos seguido da necessidade da obtenção de registros para os produtos fitoterápicos que serão produzidos e comercializados. O docente introduzirá o tema em sala de aula e apresentará aos alunos a Guia de Orientação para o Registro de Medicamentos

Fitoterápicos e Registro e Notificação de Produtos Tradicionais Fitoterápicos (ANVISA, 2014), utilizada como referência no tema no Brasil.

A aprendizagem baseada em projetos normalmente é realizada em equipe, o que torna mais autêntico e enriquecedor o desenvolvimento do projeto. O professor deverá disponibilizar um tempo para que os estudantes se organizem em grupos, os quais deverão ser compostos por três ou quatro integrantes. Os alunos, através do método da aprendizagem baseada em projetos e com o auxílio da guia disponibilizada pela Anvisa, elaborarão um protótipo de solução para o tema proposto pelo professor. Depois de uma ampla discussão dentro dos grupos, os estudantes devem propor uma solução para o problema apresentando detalhadamente quais as funções do farmacêutico no processo de abertura de uma empresa de fitoterápicos e de obtenção de registros de fitoterápicos.

Indica-se que esta atividade seja desenvolvida ao longo de seis períodos de aula (cada período com duração de 50 minutos, totalizando 300 minutos), os quais estariam divididos em três encontros (cada encontro com duração de 100 minutos). Para direcionar o conteúdo a ser discutido dentro de cada grupo, seria importante que o docente disponibilizasse para os alunos questionários com perguntas específicas que auxiliem os estudantes a reconhecer as responsabilidades do farmacêutico na abertura de uma empresa de fitoterápicos e na obtenção de registros de medicamentos fitoterápicos

## **Resultados e discussão**

A aprendizagem baseada em projetos vem se mostrando como uma maneira bastante eficaz de desenvolver atividades educacionais. Os estudantes, motivados por um projeto realista, terão a oportunidade de discutir o papel do farmacêutico no processo de abertura de uma empresa de fitoterápicos e no registro de fitoterápicos.

Normalmente, neste tipo de metodologia de ensino ocorre um alto nível de envolvimento do aprendiz com o conteúdo acadêmico abordado, buscando a resolução do problema ou a conclusão do projeto, assim como se vê aumentada a motivação do estudante para aprender, trabalhar em equipe e desenvolver habilidades colaborativas.

Se espera que, no final desta atividade, os estudantes sejam capazes de entregar um plano de ações que deveriam ser aplicadas para a execução do tema deste projeto. Os aprendizes deverão apresentar cada uma das leis, resoluções ou instruções normativas que o farmacêutico terá que seguir para abrir uma indústria

de fitoterápicos e para conseguir o registro de um fitoterápico, assim como as etapas a serem realizadas.

Os alunos deverão descrever em ordem cronológica cada procedimento que precisa ser realizado para que este projeto tenha êxito. Por fim, é fundamental que os estudantes também identifiquem claramente quais são as responsabilidades exclusivas do profissional farmacêutico na execução do tema proposto.

### **Considerações finais**

Neste trabalho, foi possível apresentar uma proposta de metodologia ativa para promover a aprendizagem do tema “legislação de fitoterápicos” em sala de aula. Através da metodologia baseada em projetos, os docentes podem estimular os estudantes à realização de debates aprofundados a respeito das responsabilidades do farmacêutico na abertura de uma empresa de fitoterápicos, assim como sobre o papel do mesmo na obtenção de registros de medicamentos fitoterápicos. Além disso, a aplicação da aprendizagem baseada em projetos em sala de aula também propicia o desenvolvimento de ambientes favoráveis para a interação entre os estudantes, melhorando as habilidades sociais e cognitivas destes futuros profissionais.

Desenvolvendo esta atividade de aprendizagem baseada em projetos entre alunos do curso de graduação em farmácia, espera-se despertar entre os estudantes a consciência a respeito da importância do profissional farmacêutico dentro de um possível ambiente de trabalho - a indústria de fitoterápicos.

O desenvolvimento de atividades de ensino que mimetizam situações reais da futura profissão, nas quais os aprendizes se sintam mais próximos dos desafios que possam vir a enfrentar no mercado de trabalho, parece ser uma exitosa ferramenta educacional de aprendizagem ativa.

**Palavras-chave:** Aprendizagem ativa; Aprendizagem baseada em projetos; Legislação de fitoterápicos.

### **Referências**

ANVISA. **Guia de Orientação para o Registro de Medicamentos Fitoterápicos e Registro e Notificação de Produtos Tradicionais Fitoterápicos**, 2014. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33836/2501251/Guia%2Bfinal%2Bdicol%2B180614+%282%29.pdf/f400c535-e803-4911-9ef8-100c0c2bb3c6>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

BENDER, Willian N. **Aprendizagem Baseada em Projetos**: Educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2012. Disponível em: <<https://www.univates.br/biblioteca/e-books-minhabiblioteca?isbn=9788584290000>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

CARABAJAL, Romina V. Propuesta didáctica para abordar la traducción técnica: trabajo colaborativo y aprendizaje basado en proyectos. **Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria**, 11(2), 192-202, 2017.

JIMÉNEZ, Blanca A.R.; JIMÉNEZ, Laura I.G.; LEDESMA, Elena F.R. Implementación del aprendizaje basado en proyectos como herramienta en asignaturas de ingeniería aplicada. **Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo**, 9(17), 1-38, 2018.

MORÁN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas**. 2015. Disponível em: <[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf)>. Acesso em: 28 jul. 2020.

RODRÍGUEZ-SANDOVAL, Eduardo; VARGAS-SOLANO, Édgar M.; LUNA-CORTÉS, Janeth. Evaluación de la estrategia “aprendizaje basado en proyectos”. **Educación y Educadores**, 13(1), 13-25, 2010.

THOMAS, John W. **A review of research on project-based learning**. Buck Institute for Education. Disponível em: <<https://www.nido.cl/uploaded/pblresearch2.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2020.



# CONCORDÂNCIA DE UM PROCESSO AUTOAVALIATIVO PRÉ-CLÍNICO BASEADO DA TAXONOMIA DE BLOOM E NO USO DE RUBRICAS: UM ESTUDO RETROSPECTIVO

Luiz Alexandre Chisini

Claudia Ines Horn

## Introdução

A capacidade autoavaliativa é uma habilidade complexa e indispensável para profissionais da área da saúde, os quais lidam rotineiramente com diferentes circunstâncias clínicas que exigem uma elevada capacidade de autorreflexão e de pensamento crítico (KU; HO, 2010). A avaliação crítica e longitudinal de sua prática pode ser um ponto chave para o aprimoramento das habilidades profissionais, devendo ser fomentada nos processos de ensino e aprendizagem ainda na graduação (MAYS; BRANCH-MAYS, 2016). No entanto, considerando o desenvolvimento da capacidade de avaliação autodirigida, estudos têm apresentado que uma avaliação precisa e com rubricas poderia favorecer o desenvolvimento de tal competência (SATHEESH *et al.*, 2015).

Desta forma, o uso da taxonomia de Bloom para formulação dos objetivos pedagógicos e como guia do processo avaliativo tem sido amplamente discutido na literatura, apresentado resultados positivos no domínio cognitivo (GANJI, 2017; BEGANM; THOLAPPAN, 2018). Tem sido destacado que a realização de um *feedback* construído nas atividades pedagógicas frequentemente divergem nas percepções entre estudante e professor (PRASTIYANI *et al.*, 2020); assim, diversas estratégias pedagógicas têm sido desenvolvidas objetivando a construção de uma avaliação que permita um *feedback* constante e que seja capaz de aumentar a autonomia e a capacidade auto avaliativa dos estudantes (PATEI *et al.*, 2020). Embora seja um consenso que o uso da autoavaliação na educação é uma abordagem valiosa, um grande desafio é a fraca concordância reportado pelos estudos que avaliaram e compararam a avaliação do professor e a autoavaliação do aluno (MAYS; BRANCH-MAYS, 2016). Além disso, estudos têm reportado que estudantes com uma avaliação mais baixa pelo professor tendem a se subestimar, enquanto que estudantes com elevado desempenho apontado pelo professor tendem a superestimar (MAYS; BRANCH-MAYS, 2016).

Assim sendo, visando contribuir no desenvolvimento de processos autoavaliativos, o objetivo do presente estudo foi testar a concordância de um processo autoavaliativo baseado na taxonomia psicomotora de Bloom com o uso de rubricas para avaliação procedimental pré-clínica. A hipótese é que o processo autoavaliativo baseado na taxonomia psicomotora de Bloom com o uso de rubricas apresente uma boa concordância entre os docentes, assim como entre as avaliações dos professores e estudantes.

## **Procedimentos metodológicos**

O presente estudo é um estudo observacional longitudinal retrospectivo com dados de atividades desenvolvidas no primeiro semestre de 2019, no curso de odontologia da Universidade do Vale do Taquari. O instrumento foi desenvolvido baseado na taxonomia psicomotora de Bloom com utilização de rubricas e foi aplicado durante a primeira metade do semestre previamente reportado. Assim, antes do início das atividades práticas, os docentes envolvidos no processo apresentavam claramente os objetivos (de acordo com a taxonomia de Bloom) e com uma rubrica.

A rubrica apresentava 3 possibilidades: a) ter atingido os objetivos, i.e., estar de acordo com o nível taxonômico proposto; b) ter ficado abaixo do objetivo, i.e., ter ficado aquém do nível taxonômico (apenas ter conseguido imitação quando o objetivo era a manipulação); c) ter ido além dos objetivos, i.e., ter atingido classificação taxonômica além das objetivadas previamente. Assim, durante as atividades, os estudantes e os dois professores envolvidos no processo realizaram o processo avaliativo de forma independente. Ao final da atividade, cada estudante apresentou a sua autoavaliação que foi contrastada com a avaliação independente dos professores. Neste estágio, o estudante deveria justificar o conceito baseando-se no desenvolvimento das habilidades e no processo longitudinal. Após a conversa, independente dos conceitos, os estudantes eram questionados para apresentarem um plano de estratégias para as próximas atividades e, para os que não haviam atingido os objetivos, um plano de recuperação era acordado.

Para a avaliação dos resultados, 4 avaliações (que representaram meio semestre de atividades) foram coletadas retrospectivamente com dados de 15 estudantes e de dois docentes. A concordância e porcentagem de acordo foi avaliada pelo *Software Stata 16.0*.

## Resultados e discussão

Um total de 15 estudantes foi avaliado longitudinalmente por 9 semanas, representando 4 avaliações. Desta forma, uma concordância considerada ótima foi observada entre os professores (Kappa = 82.5%) assim como uma concordância de 90.6%. Estes resultados demonstram que o instrumento proposto com a utilização da taxonomia de Bloom com a combinação de rubricas pode facilitar a concordância entre professores na avaliação de estudantes. No entanto, a concordância entre professores e estudantes foi menor embora ainda satisfatória (60.3%). A porcentagem de concordância foi de 79.7%. É importante destacar, que a maior parte dos desacordos foram devido à estudantes considerados como tendo ido além dos objetivos propostos e terem se classificado como tendo atingido os objetivos.

Estes resultados estão de acordo com a literatura (PRASTIYANI *et al.* 2020; PATEL *et al.* 2020) que reporta que os estudantes apresentam menor concordância com os professores quando estão em níveis elevados e que concordam mais quando estão em níveis de aprendizado menores (PRASTIYANI *et al.* 2020; PATEL *et al.* 2020). No entanto, poucos estudos investigam tais abordagem em avaliações clínicas.

Os presentes resultados demonstram que o uso da taxonomia de Bloom para o domínio psicomotor em conjunto com a utilização de rubricas favoreceu a concordância entre professores, demonstrando ser uma excelente estratégia para avaliação procedimental em odontologia. Além disso, uma concordância satisfatória foi observada entre os estudantes e professores, demonstrando que o instrumento pode ser utilizado com valor kappa aceitável. Devemos ressaltar ainda, que as maiores discordâncias foram devido a estudantes que tendem a se subestimar.

É importante ressaltar que todo o processo avaliativo foi realizado de forma independente e cega, reduzindo parte destas vieses. Além disso, é importante destacar que valores preditivos (positivos e negativos) não foram investigados. Devemos destacar que apenas uma turma de estudantes foi investigada e a aplicação do presente instrumento em outras turmas deve ser conduzida para que os resultados apresentem maior robustez.

O presente estudo apresenta uma abordagem inovadora combinando a rubrica com a taxonomia de Bloom para avaliações procedimentais em odontologia demonstrando excelentes resultados de concordância entre professores e satisfatório resultado entre estudantes e professores.

## Considerações finais

O instrumento apresentado neste estudo preliminar demonstrou excelentes resultados de concordância entre professores e aceitáveis resultados entre estudantes e professores, sendo uma opção de instrumento autoavaliativo para ser utilizado no desenvolvimento de habilidades psicomotoras em ambiente pré-clínico em cursos de odontologia.

Estudos futuros devem ampliar o número de repetições entre turmas, assim como investigar se os resultados são reproduzidos em turmas diferentes.

**Palavras-chave:** Taxonomia de Bloom. Avaliação em ensino. Instrumentos de avaliação.

## Referências

BEGANM, A.; THOLAPPAN, A. Psychomotor Domain of Bloom's Taxonomy in Teacher Education. **Shanlax International Journal of Education**, v. 6, n. 3, p. 11-14, 2018.

BENSLEY, D. et al. Closing the assessment loop on critical thinking: the challenges of multidimensional testing and low test-taking motivation. **Thinking Skills Creativity**, v. 21, p. 158-168, 2016.

GANJI, K. K. Evaluation of Reliability in Structured Viva Voce As a Formative Assessment of Dental Students. **J Dent Educ**, v. 81, n. 5, p. 590-596, May 2017. ISSN 1930-7837 (Electronic) 0022-0337 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28461636> >. Acesso em: 10 jul. 2020.

KU, K.; HO, I. Metacognitive strategies that enhance critical thinking. **Metacognition Learning**, v. 5, p. 251-267, 2010.

MAYS, K. A.; BRANCH-MAYS, G. L. A Systematic Review of the Use of Self-Assessment in Preclinical and Clinical Dental Education. **J Dent Educ**, v. 80, n. 8, p. 902-13, Aug 2016. ISSN 1930-7837 (Electronic) 0022-0337 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27480701> >. Acesso em: 10 jul. 2020.

PATEL, S. A. et al. Impact of simulated patients on students' self-assessment of competency in practice of geriatric dentistry. **J Dent Educ**, May 11 2020. ISSN 1930-7837 (Electronic) 0022-0337 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32394449> >. Acesso em: 10 jul. 2020.

PRASTIYANI, N. H. N.; FELAZA, E.; FINDYARTINI, A. Exploration of constructive feedback practices in dental education chairside teaching: A case study. **Eur J Dent Educ**, v. 24, n. 3, p. 580-589, Aug 2020. ISSN 1600-0579 (Electronic) 1396-5883 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32363680> >. Acesso em: 10 jul. 2020.

SATHEESH, H.; BROCKMANN, L.; GADBURY-AMYOT, C. Use of an Analytical Grading Rubric for Self-Assessment: A Pilot Study for a Periodontal Oral Competency Examination in Predoctoral Dental Education. **Journal of Dental Education**, v. 17, n. 12, p. 1429-1436, 2015.

SEET, R. H. et al. Crown preparations by undergraduate dental students: A comparison of conventional versus digital assessment via an intraoral scanner. **J Dent Educ**, Jul 7 2020. ISSN 1930-7837 (Electronic) 0022-0337 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32634264> >. Acesso em: 10 jul. 2020.

VANTORRE, T. et al. Are the evaluation criteria used in preclinical endodontic training courses relevant? A preliminary study. **Aust Endod J**, Jul 12 2020. ISSN 1747-4477 (Electronic) 1329-1947 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32654290> >. Acesso em: 10 jul. 2020.

WENDELL, H. The New Bloom's Taxonomy: Implications for Music Education. **Arts Education Policy Review**, v. 108, n. 4, p. 7-16, 2007. Acesso em: 10 jul. 2020.

# AQUISIÇÃO DE LÍNGUA INGLESA DIRECIONADA A CRIANÇAS DE 2 A 3 ANOS EM TEMPOS DE PANDEMIA

Maiara Gasparotto Lagemann  
Aline Diesel

## Introdução

O ensino de Língua Inglesa sempre foi muito debatido nas escolas. As discussões permeiam vários campos, pois a disciplina sempre foi considerada de grande importância, mas as maiores argumentações são em torno de como tornar o conhecimento e o estudo da segunda língua eficaz.

Durante o ano de 2020, tais problemáticas emergem no contexto educacional, visto que a virtualização das aulas, imposta pela pandemia Covid, coloca aos docentes novas demandas. Estes, por sua vez, assumem o papel de *youtubers* com a necessidade proeminente de tornar a aprendizagem mais ativa, eficaz e interessante, utilizando meios virtuais e completamente distantes dos personagens principais, os alunos.

Para que haja um ensino eficaz de Língua Inglesa, segundo especialistas da área, é necessário desenvolver quatro pilares principais: a audição, a fala, a escrita e a leitura. Fazer tudo isso e ainda estimular alunos é o desafio de todo professor. Além de todas as dificuldades já mencionadas, é preciso também ver a aprendizagem do ponto de vista do aluno e, para isso, é necessário que, segundo Silva *et al.* (2018, p. 73) todo professor tenha ciência que várias indagações permeiam o seu dia a dia. Além disso, é preciso analisar as diferentes relações que seus alunos têm com a Língua Inglesa, uma vez que é impossível que todos tenham exatamente as mesmas ambições e expectativas ao aprender e realizar vivências com a nova linguagem.

Discutir a aprendizagem da Língua Inglesa a crianças menores de 3 anos é ainda mais desafiador, tendo em vista que suas próprias habilidades de fala na linguagem materna ainda não estão completamente desenvolvidas, muito menos a sua capacidade de leitura. Para que haja o entendimento de uma nova língua para alunos tão jovens é de extrema importância que os professores sejam ativos para que consigam atrair sua atenção, interesse, mas como fazê-los interagir com tal linguagem? Um dessas formas é utilizando a fonologia, os sons e a pronúncia

associando-os às mímicas e gestos, favorecendo a formulação de um novo vocabulário.

Destaca-se a importância da interação entre aluno e professor, primando por situações de ensino e aprendizagem contextualizadas. Assim, parte-se de falas ou momentos já vivenciados pelas crianças na escola com a professora regente ou em casa, facilitando assim a aprendizagem. Em consonância, Doughty e Long (2003), afirmam que recentemente os docentes vêm tentando modificar seu jeito de ensinar, ao trazer para a sala de aula interações e aprendizagens de maneira mais ativa, em que os alunos não somente escutem, mas também participem e escolham o que querem aprender a partir de suas vivências com colegas e professores.

Quando o professor se vale da interação, através de mímicas e uso da palavra em contexto, o lado fonológico fica mais evidente, e gera-se também um maior contato humano, aspecto de grande importância no aprendizado de Língua Inglesa, principalmente em se tratando de jovens aprendizes. Segundo Martins (2015 p. 9), as crianças necessitam e tiram proveito do afeto e contato humano para que desenvolvam seus conhecimentos de forma mais eficaz.

Frente a essas considerações, tem-se por objetivo apresentar um relato de uma intervenção pedagógica desenvolvida para o ensino da Língua Inglesa a alunos da Educação Infantil num contexto de aulas virtualizadas. Considera-se que a faixa etária dos alunos com os quais é desenvolvida a intervenção favorece a interação e o aprendizado visto este período favorecer a fixação vocabular.

## **Procedimentos metodológicos**

Considerando as várias nuances que permeiam uma aula de Língua Inglesa, realiza-se uma pesquisa de cunho qualitativo junto a Turma 3 de uma Escola Comunitária de Educação Infantil no município de Arroio do Meio. A pesquisa experimental foi elaborada de acordo com o que a pesquisadora já havia lido, explorado e analisado durante a escrita deste mesmo resumo.

Assim, esta pesquisa baseia-se numa intervenção pedagógica realizada com a turma supracitada. Para que a ação pedagógica se aproximasse da realidade dos alunos, a pesquisadora conversou com as professoras regentes. Através dessa conversa, foi possível constatar que a turma havia, há pouco tempo, trabalhado com uma história que se passava em uma fazenda, por isso o tema escolhido para ser desenvolvido foi os animais, nesse contexto 4 foram elencados para a abordagem com a Língua Inglesa.

Realizou-se uma interferência de 20 aproximadamente minutos, sendo utilizadas as ferramentas tecnológicas: Google Meet (utilizado pela escola durante os encontros) e um Powerpoint com as imagens dos animais. Durante esse momento, a professora apresentava as imagens do animal, relacionava com a história previamente contada, pronunciava o nome do animal em inglês e então criava uma mímica para identificá-lo.

## **Resultados e discussão**

O primeiro momento da intervenção foi para que a professora tentasse fazer com que os alunos tomassem conhecimento do que era o inglês, criando relação com algo que eles já conheciam, como por exemplo, a famosa música infantil *"Baby Shark"*. Desta forma, contribuiu-se para que se sentissem interessados pela nova língua e conseguissem entender que o inglês é um outro tipo de fala, conceito difícil de ser entendido por crianças de três anos. Durante este primeiro momento, elas prestaram muita atenção devido ao fato de ser alguém diferente falando.

Logo após foram questionadas se recordavam a história que havia sido contada há dias, em que uma das regentes citava alguns animais da fazenda. Em consequência ao questionamento, os alunos se manifestaram e citaram vários animais presentes na história, interagindo com a professora, criando a partir desse momento o laço afetivo já citado como importante para a aprendizagem de crianças. Assim que os discentes citaram os animais, a professora/pesquisadora apresentou slides com quatro animais: vaca, porco, galinha e cavalo. Inicialmente a pronúncia ocorreu em Língua Portuguesa e fora feita pelos alunos demonstrando que estavam familiarizados com os animais.

Em um terceiro momento, a professora apresentou o primeiro vocábulo: *"horse"* (cavalo). Após algumas repetições foi possível perceber que alguns alunos, por incentivo dos pais, muitas vezes repetiam ou tentavam repetir a palavra juntamente com a mímica. O segundo vocábulo, *"cow"* (vaca), foi rapidamente repetido pelas crianças por ser uma palavra menor e, além disso, sua pronúncia contém apenas sons já conhecidos pelas crianças. O terceiro *"hen"* (galinha) também pareceu mais fácil, pois muitos conseguiram pronunciar o som inicial, em comparação com *"horse"* que tem o mesmo início. O último, *"pig"* (porco), a professora utilizou uma palavra que possuía o mesmo som, por isso facilitou o caminho para os alunos.

Foi interessante perceber que, com a passagem do tempo um pouco da atenção foi perdida, porém foi retomada com o uso de mímicas, que, na maioria das vezes, atraía os alunos. A retomada através do uso dos gestos comprova a teoria



de que o uso dos mesmos aliado com a fonologia da nova língua corrobora para um aprendizado mais eficaz.

Porém, mesmo assim, é importante salientar que todos os alunos tentaram pronunciar todas as palavras. Além disso, em nenhum momento houve pressão, para que os alunos não se sentissem obrigados a repetirem as palavras. Com isso, objetivou-se que os alunos não relacionassem os momentos com o inglês com instantes que não foram “felizes”, novamente pensando no laço afetivo que é importante para o aprendizado da língua.

Passados 15 dias, um novo encontro com a turma foi realizado. Ao final dos encontros as próprias professoras regentes retomavam o vocabulário construído com os alunos. Foi possível perceber que houve a associação dos gestos com a fonologia, pois quando a professora regente realizava os gestos alguns alunos conseguiam recordar do nome do animal e pronunciá-lo.

### **Considerações finais**

A experiência aqui citada foi muito desafiadora por se tratar de estar “cara a cara” com crianças de cerca de três anos que estão dando início ao seu processo de entendimento na língua materna. Além disso, outro aspecto que torna esse momento um desafio é o fato de a intervenção ter se dado de maneira online.

Como citado anteriormente, o reconhecimento vocabular das crianças e a associação entre fonologia e gestos comprova o quanto essa técnica pode ser utilizada em crianças tão jovens e assim gerar um interesse pela Língua Inglesa. Foi possível perceber que as crianças conseguiram gravar alguns dos vocábulos aprendidos e foi através dos gestos criados no encontro anterior que puderam lembrar da pronúncia ou animal que a professora estava questionando.

Foi também perceptível que as crianças que lembraram dos nomes eram as que mais estavam focadas no último encontro, provando que, quando se utiliza de técnicas como mímicas, gestos, entonação e emoção, fica mais fácil conquistar a atenção dos alunos e a aprendizagem da nova língua torna-se mais eficiente.

Durante o processo de ensino e de aprendizagem, foi possível perceber que os alunos são, sim, capazes de desenvolver seu vocabulário a distância, porém sugere-se que o professor utilize recursos e estratégias que despertem a atenção de seus alunos. Dessa forma, o desenvolvimento vocabular torna-se efetivo, fazendo com que o interesse pela Língua Inglesa seja gerado desde os anos iniciais.

**Palavras-chave:** Ensino; Aprendizagem; Língua Inglesa; Intervenção.

## Referências

DOUGHTY, Catherine J., LONG, Michael H., **The handbook of Second Language Acquisition**, Blackwell Publishing, Massachusetts-USA, 2003.

MARTINS, Viviane Lima. **O Lúdico no Processo Ensino-aprendizagem da Língua Inglesa**. Disponível em : [http://uniesp.edu.br/sites/\\_biblioteca/revistas/20170531134517.pdf](http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170531134517.pdf). Acesso em: 10 jul. 2020.

SILVA, Dayse Cristina Ferreira da; BUSHWITZ, Marlise; HAINZENREDER, Larissa Schimitz. VIDAL, Aline Gomes. **Linguística aplicada ao ensino do Inglês**. SAGAH, Porto Alegre, 2018.

# JÚRI SIMULADO COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM ATIVA

Mara Ahlert  
Aline Diesel

## Introdução

A importância de termos um novo olhar para o ensino, realizando práticas pedagógicas que sejam de fato significativas aos alunos é o desafio dos últimos tempos. Esta demanda justifica-se, em grande parte, pela evolução da tecnologia e seus impactos na educação que reconfiguram os processos de ensino e aprendizagem.

As metodologias ativas visam promover a proatividade, a corresponsabilidade dos alunos no processo educativo; o vínculo da aprendizagem a aspectos significativos da realidade; o desenvolvimento do raciocínio e da capacidade de intervenção na própria realidade; bem como a colaboração e cooperação entre os participantes (LIMA, 2017).

O júri simulado, quando usado na perspectiva de uma aprendizagem ativa, constitui-se em uma proposta pedagógica potente que possibilita aos estudantes simularem um tribunal judiciário para argumentarem sobre determinada situação. Os integrantes desta atividade são: juiz, vítima(s), advogado(s) de acusação, testemunha(s) de acusação, réu(s), advogado(s) de defesa, testemunha(s) de defesa e júri popular. Segundo Anastasiou e Alves (2012, p. 99):

A estratégia de um júri simulado leva em consideração a possibilidade da realização de inúmeras operações de pensamento, como: defesa de ideias, argumentação, julgamento, tomada de decisão etc. Sua preparação é de intensa mobilização, pois, além de ativar a busca do conteúdo em si, [...] oportunizam um envolvimento de todos para além da sala de aula. [...] Essa estratégia envolve todos os momentos de construção do conhecimento, da mobilização à síntese, pela sua característica de possibilitar o envolvimento de um número elevado de estudantes.

Ainda, segundo Anastasiou e Alves (2012, p. 84), há de se considerar que:

Ao professor cabe mediar a situação, no sentido de que todos possam desenvolver habilidades e atitudes de representatividade, lembrando aos alunos que a sala de aula e a universidade são o lugar do treino, da aprendizagem, onde o erro não fere e deve ser a referência para a reconstrução e para a superação das dificuldades.

No que tange a postura do professor durante a atividade, deve-se considerar que o mesmo orienta e intermedia as etapas da construção do júri simulado. Assim, Vieira (2011) e Vieira *et al.* (2012) referem:

A postura de “scaffolding” implica que o professor dê suporte aos argumentos dos estudantes em prol do desenvolvimento da discussão, oferecendo oportunidades para a evolução das contraposições latentes entre argumentos científicos e do cotidiano. Sob essa perspectiva, o professor pode ter que defender e oferecer justificativas para argumentos com os quais ele não necessariamente concorda, em prol do desenvolvimento da argumentação e do aumento da complexidade dos argumentos apresentados.

Este trabalho relatará a realização de um Júri Simulado que ocorreu durante a pandemia causada pelo coronavírus, cujo objetivo era instigar os estudantes a serem protagonistas em suas pesquisas para a realização da atividade proposta e, ao mesmo tempo, promover o desenvolvimento da capacidade argumentativa, possibilitando uma produção discursiva que valorizasse o aprendizado.

## **Procedimentos metodológicos**

Trata-se de estudo descritivo, de abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência, sendo narrada a experiência de um júri simulado como metodologia ativa de ensino. A intervenção é realizada no Curso Técnico em Serviços Jurídicos da Univates, no primeiro semestre de 2020, com uma turma composta por 19 estudantes.

Quanto à técnica de pesquisa, foi adotado o emprego de pesquisa bibliográfica, baseada em revisão teórica que envolve doutrina de estudiosos na área, artigos de revistas e sites especializados (GIL, 2017).

A estratégia de ensino júri simulado apresenta-se com o formato de uma sessão do tribunal de júri, com algumas adaptações para o desenvolvimento enquanto atividade pedagógica de forma que favoreça o entendimento dos alunos.

Para a realização da atividade buscou-se um assunto atualizado e apropriado para o momento - o isolamento social em decorrência do coronavírus, sendo este o réu. Inicialmente houve a divisão dos grupos e cada um pôde escolher o seu personagem, dentre eles: jurados, vítimas, testemunhas de acusação e de defesa, advogados de defesa e de acusação. O papel de juíza coube à professora da disciplina, justamente para controlar os tempos das falas de cada grupo, bem como, orientar para o correto andamento da atividade.

Após a divisão dos grupos, houve a orientação a cada componente do júri, sugerindo pesquisas, formas de atuação e demais esclarecimentos específicos. Na data da audiência, que foi o ponto culminante da atividade, os alunos haviam recebido um roteiro prévio com as orientações sobre a atividade, o tempo de duração das falas dos grupos, deixando-os mais tranquilos para a realização da atividade.

Destaque-se que a audiência ocorreu de forma virtual. Por meio do Google Meet, ocorreu a oitiva de vítimas e das testemunhas de defesa e de acusação, bem como os advogados de defesa e de acusação se manifestaram expondo suas argumentações.

Após as manifestações, a réplica e a tréplica, ocorreu o julgamento, que foi a tarefa atribuída aos cinco jurados, que responderam quatro quesitos de forma imparcial e sigilosa, visto que as mesmas enviaram as respostas dos quesitos diretamente ao whatsapp da professora que conduziu a atividade.

Ao final da dinâmica, destaca-se que aconteceu uma rica troca de diálogos, discussões e debates apoiados em informações expostas pela mídia. Os alunos puderam expor o seu olhar diante da pandemia, desenvolvendo, assim, o senso crítico e o poder de argumentação, julgamento, tomada de decisão, oportunizando um envolvimento de todos para além da sala de aula.

## **Resultados e discussão**

O júri simulado realizado no primeiro semestre de 2020 durante a pandemia do Covid-19 foi uma experiência muito rica para os estudantes da disciplina de Introdução ao Direito, visto que os mesmos puderam, de fato, simular a vivência de um julgamento no tribunal.

Uma consideração importante foi a possibilidade de adaptar toda atividade para a virtualização, inclusive a votação dos quesitos pelos jurados, fora sigilosa, como costuma ser em um júri simulado em sala de aula, na modalidade presencial,

prezando-se pela individualidade da votação de cada jurado e pelo sigilo da votação.

A dinâmica possibilitou o trabalho em grupos, diálogos, discussões e debate, apoiadas em informações expostas pela mídia acerca da pandemia, levando-se em consideração que os advogados que defendiam o isolamento social apresentaram dados sobre a OMS - Organização Mundial de Saúde e os impactos do coronavírus aos infectados.

Já os advogados que acusavam o isolamento social apresentaram uma série de dados sobre a crise gerada em razão do coronavírus, pleiteando que houvesse regras de higiene rígidas, no entanto, que os trabalhadores pudessem seguir trabalhando para não haver prejuízo às empresas. Nesta atividade, os alunos puderam expor o seu olhar diante da pandemia, desenvolvendo, assim, o senso crítico e o poder de argumentação, julgamento, tomada de decisão, oportunizando um envolvimento de todos no assunto.

Assim, ao longo da discussão, abordaram enfoques sociais, econômicos, de saúde pública que foram debatidos a partir de dois pontos de vistas, os que defendiam o isolamento social e os que eram contrários ao isolamento social.

Essa dinâmica proporcionou aos envolvidos a oportunidade de expor ideias e opiniões a respeito de um assunto polêmico, tornando-os capazes de compreender um discurso, refletir sobre ele, emitir uma opinião acerca e saber expressá-la com respeito e cordialidade diante de um grupo.

### **Considerações finais**

Na atividade realizada, buscou-se utilizar uma estratégia norteada por uma metodologia ativa que fosse condizente com a formação dos estudantes, visto que os mesmos necessitam de habilidades argumentativas, raciocínio lógico, saber defender um ponto de vista, mesmo que nem sempre seja a sua opinião pessoal.

Um dos aspectos mais relevantes aprendidos sobre o júri simulado é que esta ferramenta pode ser utilizada em todas as áreas do conhecimento, não apenas no Direito. Assim, cita-se como exemplo um júri simulado para tratar sobre parto normal ou cesariana, sobre alimentação dietética ou alimentação vegana.

Conclui-se que são infinitas as possibilidades de uso da ferramenta júri simulado, o qual possibilitará ao estudante vários conhecimentos que lhes serão necessários na vida adulta e profissional, entre eles a capacidade de expor e defender ideias diante de um grupo, argumentar, trabalhar em equipe, manter

postura e respeito diante das opiniões alheias, saber conviver com as diferenças, entre outras.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas; Estratégias de ensino; Júri simulado.

## Referências

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. **Estratégias de Ensino**. Processos de Ensino na Universidade. 10 ed. Joinville: UNIVILLE, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.

LIMA, V. V. **Constructivist spiral**: an active learning methodology. Interface (Botucatu), v. 21, n.61, p.421-434, 2017.

VIEIRA, R. D. **Discurso em salas de aula de ciências**: Uma estrutura de análise baseada na teoria da atividade, sociolinguística e linguística textual. 2011. 139 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.

VIEIRA, R. D., et al. An activity theory-based analytic framework for the study of discourse in science classrooms. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Online)**, v.14(2), p.13-46. 2012.

# **UTILIZAÇÃO DE SIMULADORES E EMULADORES COMO FERRAMENTA NA APRENDIZAGEM ATIVA EM CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO VOLTADOS À COMPUTAÇÃO**

Marcelo Henrique Euzebio Batista

Mauricio Severo da Silva

## **Introdução**

A constante evolução da área da computação envolvendo sistemas operacionais, protocolos, linguagens de programação e similares exige dos professores constante atualização e conhecimento dessas tecnologias. O surgimento das possibilidades de simularmos e/ou emularmos as tecnologias e ambientes virtuais e gráficos aumentou muito a capacidade dos professores/instrutores de experimentarem esses ambientes numa realidade muito próxima da real. Steven Pinker no livro intitulado “Como a mente funciona” comenta sobre o processamento da informação, ou computação na mente humana. Corrobora-se com Pinker (1998, p. 35) quando afirma que a “Informação e computação residem em padrões de dados e em relações de lógica que são independentes do meio físico que os conduz”.

Considera-se que, independente se o contato com uma tecnologia específica seja real ou simulado, é possível seu estudo junto aos educandos proporcionando um entendimento lógico da mesma. Inovar nos processos de ensino e de aprendizagem implica trilhar novos caminhos sendo as metodologias ativas, uma alternativa para motivar e aflorar nos alunos o verdadeiro protagonismo na construção do conhecimento (DIESEL; BALDES; MARTINS, 2017).

Neste contexto, tem-se como problema de pesquisa, como a utilização de simuladores e emuladores usados como ferramentas didáticas podem contribuir no desenvolvimento de uma aprendizagem ativa junto aos alunos dos cursos de graduação e pós-graduação de computação.

Este trabalho tem como objetivo apresentar algumas das opções de simulação e ou emulação do mundo real em determinadas tecnologias. Procura-se investigar sua efetivação através de um questionário que será submetido aos diversos alunos e ex-alunos que já tiveram contato com os simuladores e emuladores que serão devidamente apresentados e discriminados no trabalho.



## Procedimentos metodológicos

Segundo Gil (2018) o objetivo do pesquisador em conjunto com a obtenção, processamento e validação dos dados estão ligados à questão-problema da pesquisa. Neste sentido a pesquisa fundamenta-se nas questões ontológicas, pois analisaremos a relação dos alunos e ex-alunos com os simuladores e ou emuladores. Quanto ao método de raciocínio será o indutivo, voltado a compreender a interação dos envolvidos com as ferramentas. Já a abordagem será quantitativa e qualitativa, com um enfoque na pesquisa teórica e empírica. O nível de pesquisa desejado é exploratório e explicativo.

## Resultados e discussão

A coleta de dados da pesquisa foi realizada por meio de um questionário online utilizando a ferramenta Google Formulários, onde foram disponibilizadas perguntas referentes aos três *softwares* “Packet Tracer, GNS3 e Mininet”, obtendo um total de 39 respostas. Utilizou-se nas duas primeiras perguntas a escala Likert, sendo que cada bloco referenciava um *software* específico. A primeira pergunta referia-se aos conhecimentos prévios do aluno quanto ao uso ferramenta, a segunda pergunta se o *software* ajudou/auxiliou na aprendizagem e a última pergunta sobre as percepções quanto ao contato com a ferramenta. Estas foram as perguntas propostas: Informe o seu nível de conhecimento/utilização sobre o “Cisco Packet Tracer”, “GNS3” e “Mininet”, sendo a escala Likert: 1 para “Não conheço/Nunca utilizei” e 5 para “Conheço/Utilizei muito”. Informe o quanto ajudou/auxiliou na sua aprendizagem o *software* “Cisco Packet Tracer”, “GNS3” e “Mininet”, sendo a escala Likert: 1 para “Não ajudou/Não auxiliou” e 5 para “Ajudou/auxiliou muito”. Selecione o(s) nível(is) educacional(is) em que você já utilizou o *software*, sendo “Graduação” e “Pós-Graduação”

O Quadro 1 apresenta, na forma de percentuais, os resultados obtidos na escala likert. Pode-se observar que os maiores percentuais ficaram sobre o *software* Packet Tracer. Uma das hipóteses para este dado é o maior número de professores envolvidos na pesquisa utilizar o referido *software*. Em relação aos demais, pontua-se que o simulador apresenta maior facilidade na utilização em comparação com os GNS3 e Mininet, tratando-se emuladores, os mesmos necessitam de maiores configurações para sua utilização.

### Quadro 1 - Informe o seu nível de conhecimento/utilização sobre o software

		Packet Tracer	GNS3	Mininet
	Likert	%		
Não conheço/Nunca utilizei	1	0,00	<b>48,10</b>	<b>63,00</b>
	2	3,70	7,40	14,80
	3	18,50	25,90	11,10
	4	<b>66,70</b>	14,80	11,10
Conheço/Utilizei muito	5	11,10	3,70	0,00

Fonte: Do autor (2020).

O Quadro 2 apresenta, na forma de percentuais, os resultados obtidos em uma escala likert. Observa-se que, possivelmente, em função do maior conhecimento por parte dos alunos da ferramenta Packet Tracer, os maiores percentuais no sentido que “Ajudou/auxiliou muito” ficaram na mesma ferramenta. Em contrapartida os percentuais elevados de 40,70% no GNS3 e 55,60%, o que indica indícios que a falta de conhecimento em uma determinada ferramenta influencia diretamente na aprendizagem dos alunos.

### Quadro 2 - Informe o quanto ajudou/auxiliou na sua aprendizagem o software

		Packet Tracer	GNS3	Mininet
	Likert	%		
Não ajudou/Não auxiliou	1	0,00	<b>40,70</b>	<b>55,60</b>
	2	0,00	3,70	7,40
	3	14,80	25,90	14,80
	4	37,00	11,10	7,40
Ajudou/auxiliou muito	5	<b>48,10</b>	18,50	14,80

Fonte: Do autor (2020).

Os resultados apresentados no Quadro 3 observa-se maior utilização dos referidos *softwares* peça graduação, com destaque ao Packet Tracer com 96,30%.

### Quadro 3 - Selecione o(s) nível(is) educacional(is) em que você já utilizou o software

	Packet Tracer	GNS3	Mininet
	%		
Graduação	<b>96,30</b>	88,90	92,60
Pós-Graduação	7,40	3,70	0,00

Fonte: Do autor (2020)

Os resultados apresentados com a aplicação do questionário, evidencia uma maior tendência na utilização do Packet Tracer atrelando-o a um maior auxílio na aprendizagem dos alunos envolvidos na pesquisa. Acredita-se que os resultados negativos não podem evidenciar problemas com as demais ferramentas, mas talvez uma falta de conhecimento por parte dos professores e consequentemente a não utilização por parte dos mesmos.

### Considerações finais

Os simuladores e ou emuladores se apresentam com um divisor de águas dentro da área de treinamento em tecnologia da informação. Com a evolução constante dos diversos *softwares* a preparação dos egressos desses cursos foram potencializadas, pois os ambientes anteriores deveriam ser físicos, ou seja, demandavam a montagem e criação de laboratórios que contivessem os equipamentos necessários para o devido treinamento desses alunos.

Assim, o presente estudo aponta para a importância da utilização de *softwares* e emuladores na formação do aluno na área da computação com destaque, dentre o universo investigado, ao software Packet. A pesquisa ressalta o conhecimento da ferramenta e suas contribuições no processo de aprendizagem. Sugere-se estudos mais aprofundados, um levantamento dos motivos que levam os alunos a não conhecerem e consequentemente não utilizarem os *softwares* GNS3 e Mininet.

**Palavras-chave:** Simuladores. Emuladores. Aprendizagem Ativa. GNS3. Packet Tracer. MiniNet.

### Referências

DIESEL, Aline; BALDES, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. **Os princípios das metodologias ativas de ensino:** uma abordagem teórica. Revista Thema, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2018.

PINKER, Steven. **Como a mente funciona**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

# INCLUSÃO DIGITAL: OS DESAFIOS DAS AULAS REMOTAS

Micheli Beatris da Rosa  
Edson Moacir Ahlert

## Introdução

A pandemia pelo Coronavírus fez com que todos alterassem suas rotinas de trabalho, estudo e lazer, adotando medidas de distanciamento social. Neste contexto, as escolas tiveram que suspender suas atividades presenciais e adotar o ensino remoto, utilizando plataformas como o Google Sala de Aula e grupos em aplicativos como o WhatsApp, para manter contato com os alunos, de acordo com as especificidades e possibilidades de cada escola.

Essa nova realidade ressalta os desafios à prática docente no que tange à inclusão digital de alunos e professores. Além disso, faz-se necessário conhecer a realidade dos estudantes, bem como o contexto econômico, social e político, no qual a comunidade escolar está inserida, de modo a promover ações pedagógicas mais assertivas. Em consonância, mesmo em período anterior à realidade supracitada, Moran (2020) já afirmava que são inúmeros os desafios das escolas nesse sentido, o autor pontua ainda que as transformações ocorrem muito lentamente na educação quando falamos no uso de tecnologias digitais.

Além disso, destaca-se a importância de metodologias ativas que estimulem a participação dos alunos na construção de conhecimentos com o uso das tecnologias e mídias digitais, além da mediação pedagógica, tornando a aprendizagem mais atrativa e significativa aos olhos dos alunos, e a escola, mais atraente e dinâmica (MORAN; BACICH, 2017).

É preciso que os professores compreendam as novas demandas que surgem na sociedade e na área da educação. Nesse sentido, Lévy (1999, p.158) nos afirma que:

O que é preciso aprender não pode mais ser planejado nem precisamente definido com antecedência. Os percursos e perfis de competências são todos singulares e podem cada vez menos ser canalizados em programas ou cursos válidos para todos. Devemos construir novos modelos do espaço dos conhecimentos.

O autor aponta também para a personalização da educação observando particularidades e necessidades específicas. Os estudantes possuem condições sociais distintas, aprendendo em tempos e ritmos que devem ser também respeitados, mesmo nas aulas remotas. Assim,

[...] o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. Nesse contexto, o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimentos (LÉVY, 1999, p. 158).

As aulas remotas abriram caminho ao ensino híbrido nas escolas e às novas tecnologias que possibilitam a futura personalização da educação, também abordada por Moran e Bacich (2017), o que contribui para que as escolas se reinventem após o período de pandemia. Para que a escola promova uma educação de qualidade, é necessário que haja, também, políticas públicas para que novos investimentos sejam destinados às escolas, para manutenção de laboratórios de informática, com computadores e internet para o acesso dos alunos mais carentes.

As aulas remotas nos mostram a real condição social e de acesso à tecnologia em que muitas famílias vivem, e, é neste contexto social, econômico e político, que os professores e as escolas deverão repensar suas práticas, a fim de atender às novas demandas da sociedade, lutando por investimentos na infraestrutura das escolas, além de formação continuada para promover a educação de qualidade que se deseja (MORAN, 2007).

Desta forma, a pesquisa foi realizada a partir do questionamento: “como dar continuidade ao trabalho pedagógico desenvolvido com os alunos durante a pandemia, promovendo a aprendizagem, assegurando o direito à educação a todos os estudantes, percebendo os desafios e dificuldades enfrentados pelos professores e alunos nas aulas remotas, a fim de superá-los?”.

A pesquisa por amostragem possui uma abordagem quali-quantitativa sendo desenvolvida com o objetivo de compreender o momento que estamos vivenciando, em termos de saúde pública, problemas econômicos, sociais e políticos. A pesquisa foi realizada a partir da prática pedagógica de docentes da educação básica e pública, no período de distanciamento social.

## **Procedimentos metodológicos**

A pesquisa-ação participante foi desenvolvida com uma abordagem quali-quantitativa, já que não interessam apenas os números, mas também a percepção de professores e alunos sobre o tema de estudo. Realizou-se a pesquisa bibliográfica, buscando autores que tratassem do tema. Além disso, constituiu-se objeto de análise dados referentes à participação dos estudantes e de suas famílias nas atividades propostas pelos professores, bem como indícios de interesse desprendido pelos alunos.

Considerando a dinâmica nas aulas à distância, adotou-se o método de pesquisa por amostragem, elaborando dois questionários criados no Google Formulários, um enviado ao grupo de 10 professores do Ensino Fundamental 1, e outro às 16 famílias dos estudantes de uma turma de 4º Ano no período de agosto de 2020, com o objetivo de compreender quais as reais necessidades e dificuldades enfrentadas pelos mesmos na realização das atividades propostas, na questão das devolutivas e retornos dados aos professores.

Almeja-se que os dados da pesquisa contribuam para o aprimoramento da prática pedagógica dos professores e que o levantamento dos dados apresentados pelos professores e pelas famílias possam ser indicativos do trabalho a ser desenvolvido com os educandos e o uso das tecnologias, com a integração das mídias digitais ao planejamento docente.

Neste momento, os professores realizam encontros virtuais através de videochamadas com os alunos, com encontros sistemáticos entre equipe diretiva e professores através do aplicativo Google Meet, para interação, trocas de informações e ideias para nortear mudanças na prática adotada, bem como manter contato com os pais através de telefone e mensagens, a fim de manter e fortalecer os vínculos entre alunos e escola.

Durante o período, foram propostas diferentes atividades para os alunos, como a criação de grupos no WhatsApp para interação entre pais, alunos e professores; uso de vídeos no Whatsapp e Youtube; áudios e podcasts; uso de livros didáticos; slides e jogos educativos online, estimulando a interação e participação dos alunos, além de possibilitar o acesso e assegurar a aprendizagem dos que não possuem acesso à internet, através de material impresso.

## **Resultados e discussão**

Em resposta aos questionários propostos, obtivemos o retorno de 10 professores que atuam no Ensino Fundamental 1 e de 14 pais de estudantes da

turma de 4º ano que participaram da pesquisa. A análise dos dados permite melhor conhecer as particularidades da clientela atendida pela escola, bem como o comportamento dos alunos durante o período, pontuando-se as dificuldades e os desafios enfrentados pelos professores.

No questionário aplicado aos professores, foi possível pontuar questões relacionadas ao meio utilizado para as aulas; aos tipos de atividades propostas; ao interesse, participação e retorno das atividades; se estão atingindo os objetivos e mantendo os vínculos com os estudantes, bem como os desafios encontrados.

Os professores citam que, entre os maiores desafios estão: a questão da alfabetização dos alunos, mantendo os vínculos, a participação, frequência e motivação das crianças de modo a atingir um maior número possível de alunos, principalmente os que não possuem acesso regular à internet.

No questionário proposto aos pais e responsáveis, foi possível verificar as condições de acesso à internet, o tipo de conexão, se existe acompanhamento e auxílio dos pais nas atividades. Os dados indicam que a maioria não possui computador ou celular com internet para uso das crianças nas atividades escolares, assim, as atividades impressas e os livros didáticos tornam-se uma alternativa. O grupo de WhatsApp constituiu-se em um apoio ao estudo para os alunos que possuíam acesso ao mesmo. Outro dado a ressaltar foram as dificuldades de compreensão sem a presença física dos professores para explicar e auxiliar os alunos.

Percebe-se que o acesso à internet ainda não é a realidade de muitos estudantes e que é preciso que haja uma mudança de mentalidade e de cultura na escola e comunidade. A integração das mídias digitais ao planejamento e à prática docente, favorece o acesso destes recursos a todos e colabora para que alunos mais carentes não se tornem “excluídos digitais” por sua condição social, evidenciando ainda mais a desigualdade social existente no Brasil (OTERO, 2020).

Entretanto, torna-se necessário o entendimento de que a inclusão digital é também uma forma de inclusão social dos estudantes carentes. Assim, é preciso políticas públicas que priorizem maior investimento em infraestrutura, computadores, internet, de modo a favorecer a incorporação das tecnologias ao planejamento docente, com uma proposta pedagógica que promova a inclusão digital no ambiente escolar.



## Considerações finais

Entende-se como fundamental que as escolas discutam o tema da inclusão digital, integrando as mídias digitais em seu planejamento e prática docente, a fim de diminuir a desigualdade social e de condições de acesso à internet, percebidas no período de distanciamento social e aulas remotas. Esta é a condição para que todos possam prosseguir nos estudos, adquirindo conhecimento, experiência e compreensão do que é a tecnologia digital e sua função no mundo atual. É preciso compreender, também, a real necessidade do uso dos laboratórios de informática, de jogos educativos, atividades de pesquisa, a fim de iniciar, num futuro próximo, o trabalho de inclusão digital no ambiente escolar.

Espera-se que, a partir desta experiência com as aulas remotas, após o período de pandemia e distanciamento social, todos percebam a importância da inclusão digital, que também é uma inclusão social, com mais oportunidades de contato com a tecnologia e as mídias digitais nas escolas, com avanços significativos no que diz respeito ao uso e domínio das tecnologias para transformar a maneira de ensinar e aprender, promovendo, assim, a inclusão digital.

**Palavras-chave:** Inclusão digital; Mídias digitais; Aulas remotas; Prática docente.

## Referências:

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 1ª Edição. São Paulo: Editora 34 Ltda., 1999.

MORAN, J. M. **A Educação que desejamos**: Novos desafios e como chegar lá. 5ª Edição. Campinas: Papyrus, 2007.

\_\_\_\_\_. **Transformações na Educação impulsionadas pela crise**. Blog Educação Transformadora. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2020/05/transformacoes.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

MORAN, J. M.; BACICH, L. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. 1ª Edição. Penso, 2017.

OTERO, J. **Inclusão digital para quem?** Disponível em: <<http://canaltech.com.br/internet/inclusao-digital-para-quem/>>. Acesso em: 21 jul. 2020.

# **DESIGN EDUCACIONAL E VÍDEOS DIDÁTICOS: UMA ANÁLISE SOBRE A PRODUÇÃO AUDIOVISUAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EAD DA UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES**

Nathália Boni Cadore  
Mauricio Severo da Silva

## **Introdução**

Entre as diferentes linguagens que compõem o material didático dos cursos na modalidade de educação a distância (EAD), os vídeos são ferramentas com potencial para desenvolver a aprendizagem, pois permitem a comunicação de forma única, por meio da interação entre áudios e imagens em movimento (FILATRO; CAIRO, 2015, p. 269). No trabalho de equipes multidisciplinares de produção de conteúdo, e particularmente no campo do design educacional, no qual atuo, é necessário avaliar constantemente a qualidade dos materiais didáticos e a sua recepção por parte dos/as educandas/os, já que são, inclusive, um dos diversos fatores que podem estimular a permanência de estudantes (FIUZA, 2012).

Nesse sentido, esta pesquisa investiga como aprimorar a produção de vídeos educacionais para auxiliar no desenvolvimento da aprendizagem das/os estudantes dos cursos de graduação EAD da Univates. Esse problema parte de uma perspectiva de metodologias ativas de ensino e de aprendizagem (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017), na qual as/os estudantes e suas necessidades são centrais nos processos. Além disso, essa questão se articula com três aspectos estudados ao longo do curso de Especialização em Aprendizagem Ativa: a inovação e o uso de tecnologias digitais na educação; a formação continuada de professoras/es; e a avaliação para a melhoria contínua dos materiais didáticos de acordo com as necessidades dos/as estudantes.

Em outros trabalhos da área, é possível encontrar algumas sugestões para o processo de criação de vídeos didáticos, como as de Bahia e Silva (2017). As autoras elencam alguns parâmetros a serem considerados durante a produção: “ser o mais breve possível [...]; ser livre de preconceitos [...]; ser narrativo [...]; promover a autoria [...]; usar tomadas curtas [...]; sensibilizar o aluno [...]; ser simples [...]; ser diferente; ser um audiovisual [...]; ter ritmo” (BAHIA; SILVA, 2017, s. p.).

Tais parâmetros são amplos, por isso é necessário avaliar, de forma mais precisa, como se aplicam nas demandas educacionais em cada contexto, e é aí que se insere a proposta desta pesquisa. Portanto, o objetivo geral deste trabalho foi analisar a produção de vídeos educacionais dos cursos de graduação a distância da Univates visando criar indicativos para aprimorá-los, contribuindo para a formação continuada de professoras/es e para seus saberes experienciais (TARDIF; RAYMOND, 2000) na elaboração de videoaulas.

## **Procedimentos metodológicos**

Com este estudo, proponho uma aproximação dos pressupostos da pesquisa-ação (THIOLLENT, 1982, p. 14) em uma abordagem quali-quantitativa (MOREIRA; CALEFFE, 2006). Além disso, este é um exercício de pesquisa que se aproxima da área de *Learning Analytics*, ou Analíticas da Aprendizagem. Segundo Moissa, Gasparini e Kemczinski (2015), tal campo é muito próximo da Mineração de Dados Educacionais (*Educational Data Mining*), com poucas diferenças, e ambos utilizam dados produzidos pelos comportamentos de navegação de estudantes em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), mídias sociais e outras ferramentas digitais, com o intuito de analisá-los para compreender melhor o contexto educacional e, assim, intervir para aprimorar a aprendizagem.

Inicialmente, realizei um mapeamento da produção audiovisual de autoria do setor EAD da Univates, que possui 2.006<sup>1</sup> vídeos em seu canal do YouTube desde julho de 2015 a agosto de 2020. Utilizando a ferramenta estatística do YouTube Studio, avalei os 500 vídeos mais visualizados no período de 08/08/2019 a 07/08/2020, e os classifiquei como mais aceitos e menos aceitos, tendo como critério a porcentagem de visualização (média de retenção). Então, propus recortes de análise de duas videoaulas, a de maior e a de menor retenção.

Analisei essas videoaulas por meio da observação de narrativas audiovisuais e da utilização da ferramenta Video Indexer, que possibilita diferentes exames de dados de vídeos por meio de inteligência artificial. A partir dessa análise mais detalhada - em termos de narrativa e de formato, problematizando o contexto e os objetivos de aprendizagem -, busquei padrões e descontinuidades, e refleti sobre os pontos a desenvolver e os pontos fortes das produções em questão. Assim, foi possível estabelecer indicativos para serem levados em conta durante as futuras produções audiovisuais da equipe multidisciplinar do setor EAD da Univates.

---

<sup>1</sup> Nesse universo de 2.006 vídeos, alguns não foram produzidos pela Univates, e sim cedidos por outras instituições e canais de produção de conteúdo, e tais vídeos não compuseram minha análise.

## Resultados e discussão

A respeito dos vídeos produzidos pela Univates, categorizei-os em 7 tipos, tendo em vista seu formato e conteúdo: 1) **vídeos de apresentação** de professores/as e de componentes curriculares; 2) **tutoriais** pontuais sobre ferramentas digitais; 3) **videoconferências** que ficam disponíveis para serem vistas posteriormente; 4) **gravações de tela** com explicações específicas; 5) **vídeos de orientação** para atividades avaliativas; 6) **animações** sobre conteúdos diversos; 7) **videoaulas** com os/as professoras/es. Esse último tipo foi o foco da análise, pois abordam conteúdos educacionais e constituem uma ferramenta pedagógica que pode ser aprimorada com a formação de professores/as a partir das necessidades dos/as estudantes.

A videoaula com maior retenção no período analisado foi *Teorias Tradicionais*, da Pedagogia, que possui duração de 3:02 min, e teve 93,61% (2:28 min) do seu conteúdo visualizado. O cenário é um ambiente interno, e a professora ficou centralizada, em plano americano, com um notebook em sua frente e usando o crachá da instituição. A fala é objetiva, organizada em um ritmo bem definido de pausas e ênfases para alguns aspectos do conteúdo, e o olhar direcionado para a câmera. Foram utilizadas outras imagens na sequência, que ficaram apenas 20 segundos em exposição, com palavras centrais para sintetizar a discussão. No ponto em que os/as estudantes pararam de assistir o vídeo, o conteúdo já tinha sido explicado em sua totalidade, restando, nos segundos finais, apenas observações gerais. Outras videoaulas com grande retenção também apresentaram características semelhantes de organização da fala, recursos, enquadramento e duração.

Em relação ao baixo engajamento, destaca-se a videoaula *Banco de Dados: Interface Gráfica e SQL Básico*, da área da Tecnologia da Informação (TI), com 18:24 min de duração e 28,3% de retenção (5:12 min). Essa videoaula permaneceu em quase sua totalidade com uma gravação de tela e demonstrações visuais, com uma pequena imagem na lateral direita da tela mostrando o educador. Essa característica foi observada em outras aulas com pouca retenção. Houve uma flutuação maior na retenção do que outras videoaulas observadas, o que pode indicar que as/os estudantes buscaram assistir trechos que mais sentiam necessidade para realizar os procedimentos, e não a videoaula em sua totalidade. Nos momentos em que o professor se referiu às/aos educandos/as em linguagem dialógica, discutindo sobre seus aprendizados, o Video Indexer apontou “sentimento positivo”.

Nas videoaulas com menores índices de retenção, observei que as que se valem de um excessivo uso de captação de tela (com apresentações de Powerpoint, por exemplo), em comparação com outras, frequentemente geram menos retenção da atenção. Por outro lado, quando a/o professor/a é filmado/a,

geralmente em plano americano e com o cenário da universidade (interno nas salas de reunião ou externo no campus), parece chamar mais a atenção e criar um vínculo mais próximo com os/as estudantes.

Os dados do YouTube Studio mostram que vídeos com menos de 5 min possuem maior retenção. Assim, apesar de não existir uma regra fixa de duração de videoaulas, esse parece ser um fator fundamental para ser observado durante o planejamento, a roteirização e a produção, tendo em vista os seus objetivos e público alvo. Além disso, narrativas breves, objetivas e com linguagem dialógica em um tom de voz ritmado parecem ser importantes para a construção retórica da explanação.

### **Considerações finais**

Os fatores que levam um/a educando/a a se conectar mais (ou menos) com uma narrativa audiovisual educacional são múltiplos, envolvendo inclusive sua subjetividade e, por isso, não se esgotam nas observações realizadas neste trabalho. No entanto, podemos avançar em algumas interpretações, mesmo que limitadas, sobre o que pode tornar uma videoaula mais atraente e motivadora.

Então, com esta pesquisa foi possível contribuir, dentro dos recortes explicitados, para a constante avaliação e aprimoramento dos vídeos do setor EAD da Univates, por meio da sistematização de indicativos para produzir videoaulas que estabeleçam uma conexão mais forte com os/as estudantes, a fim de potencializar seus aprendizados.

Essas informações poderão, também, subsidiar trabalhos futuros, como o desenvolvimento de um material didático interno da Univates (como um guia/manual) para a formação continuada de professores/as sobre como produzir videoaulas.

**Palavras-chave:** Ensino a distância; Design educacional; Design instrucional; Learning Analytics; Análise de videoaulas.

### **Referências**

BAHIA, Ana Beatriz; SILVA, Andreza Regina Lopes da. Modelo de produção de vídeo didático para EaD. **Revista Paidéi@**, v. 9, n. 16, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/696>. Acesso em: 19 jul. 2020.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295>. Acesso em: 02 ago. 2020.

FILATRO, Andrea Cristina; CAIRO, Sabrina. **Produção de conteúdos educacionais**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

FIUZA, Patricia Jantsch. **Adesão e permanência discente na educação a distância: investigação de motivos e análise de preditores sociodemográficos, motivacionais e de personalidade para o desempenho na modalidade**. 2012. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/55089>. Acesso em: 08 jul. 2020.

MOREIRA, Herivelto; CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

MOISSA, Bárbara; GASPARINI, Isabela; KEMCZINSKI, Avaniilde. Educational Data Mining versus Learning Analytics: estamos reinventando a roda? Um mapeamento sistemático. **Anais...** XXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), 2015, p. 1167-1176. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/5442>. Acesso em: 19 jul. 2020.

TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Revista Educação & Sociedade**, ano XXI, n 73, p. 209-244, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v21n73/4214.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2020.

THIOLLENT, Michel. **Notas sobre o debate sobre a pesquisa-ação**. Serviço Social e Sociedade. São Paulo: Cortez, 1982.

# **A RÁDIO COMO FERRAMENTA DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA EM ESCOLA MUNICIPAL DO CAMPO DE SÃO SEPÉ/RS, EM TEMPOS DE PANDEMIA COVID-19**

Paula Vicentina Ferreira Machado  
Teresinha Aparecida Faccio Padilha

## **Introdução**

A Secretaria Municipal de Educação de São Sepé, mantenedora das instituições de ensino municipal, tem como função desenvolver ações relativas à educação básica, propiciando ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades expressas na Lei nº. 9.394/96, de 23/12/96.

Vive-se um momento difícil para todos e na educação não é diferente, o cenário envolve professores, estudantes, profissionais não docentes e comunidade. Num momento de incertezas e excepcionalidade em escala mundial foi preciso que os educadores se reinventassem para poder desempenhar suas funções com a utilização das tecnologias. Alguns foram desafiados a buscar estratégias e atualização no que tange às tecnologias da comunicação e informação realizando cursos e formações. Neste sentido Machado (2014, p. 89) referenda que “para que ocorram mudanças substanciais nas instituições escolares há necessidade de investimento na formação continuada”, em especial ao uso das tecnologias para atuar nessa nova realidade de aprendizagem mediada pelos pais.

A mantenedora desenvolve formações aos professores tendo como temática as novas metodologias, dentre elas um destaque às Metodologias Ativas visto favorecer o protagonismo do estudante em sala de aula. Acredita-se que aulas tradicionais, pautadas num ensino presencial fragmentado, não mais atendem às necessidades dos estudantes. Algumas experiências com uso das Metodologias ativas iniciaram nas escolas municipais mas, com a Pandemia do Novo Coronavírus, causador da COVID-19<sup>1</sup>, readequações e mudanças de paradigmas na ação pedagógica foram necessárias visto os impactos dos acontecimentos nos processos de ensino e aprendizagem.

Este cenário possibilitou novas descobertas e aprendizados, transformando os afazeres pedagógicos de forma não presencial aos estudantes que, também, foram

---

<sup>1</sup> Covid-19 é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves.

desafiados a desenvolverem sua autoria nas atividades pedagógicas. A Pandemia acelerou o processo de mudança nas escolas, no aprendizado e na metodologia utilizada pelo professor. Surge o desafio de como construir uma ação pedagógica eficaz considerando os novos espaços de ensino e aprendizagem mediados pelas tecnologias. Bacich e Moran (2018, p. 51) afirmam que “as tecnologias digitais trazem inúmeros problemas, desafios, distorções e dependências que devem ser parte do projeto pedagógico de aprendizagem ativa e libertadora”.

As tecnologias digitais se apresentam como ferramenta importante para instigar nos estudantes o desenvolvimento da sua autonomia e do seu protagonismo nesse momento de isolamento social e educacional. A Pandemia acelerou o processo de mudança nas escolas, no aprendizado e na metodologia utilizada pelo professor. Surge o desafio de como construir uma ação pedagógica eficaz considerando os novos espaços de ensino e aprendizagem mediados pelas tecnologias. Bacich e Moran (2018, p. 51) afirmam que “as tecnologias digitais trazem inúmeros problemas, desafios, distorções e dependências que devem ser parte do projeto pedagógico de aprendizagem ativa e libertadora”.

A Secretaria Municipal de Educação sempre primou pelo compromisso com a garantia da educação com qualidade e a defesa da equidade, para que todos tenham acesso a ela de forma igualitária. Sendo assim, intitula-se o tema da pesquisa: Rádio às escolas do campo, nas ondas do conhecimento. O problema posto é como promover a inovação pedagógica, por meio da tecnologia “Rádio” durante a Pandemia COVID-19? Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar a viabilidade do uso da rádio no âmbito educacional, oferecendo atividades pedagógicas não presenciais aos alunos, excepcionalmente, neste período de isolamento social, instigando o conhecimento e o protagonismo aos estudantes do campo.

## **Procedimentos metodológicos**

Para o desenvolvimento deste estudo, foi realizada uma pesquisa qualitativa com os estudantes considerando o contexto em que estão inseridos. Organizou-se um trabalho de campo nas comunidades pertencentes à escola escolhida para verificar o nível de habilidades e competências adquiridas pelos estudantes durante a COVID-19, por meio da observação e questionário gravado com questões abertas.

Moreira e Caleffe (p.73) afirmam que “...a pesquisa qualitativa explora as características dos indivíduos e cenários que não podem ser facilmente descritos



numericamente”. Assim, serão utilizados dados de uma escola em que estão envolvidos 108 alunos e 17 professores - EMEF Coronel Chananeco.

Para conseguir atingir estes alunos que residem em comunidades longínquas e com dificuldades de acesso à internet, fez-se parceria com a Rádio Cotrisel por meio da disseminação de atividades pedagógicas veiculadas num programa denominado: Rádio, nas ondas do conhecimento.

Por meio do programa foi possível abordar atividades compreendendo todos os componentes curriculares, com ênfase na leitura, escrita, raciocínio lógico e matemático, através da resolução de problemas com orientações, sugestões de leitura e pesquisas. Desta forma, foi possível otimizar o tempo de estudo em casa e possibilitar a interação com os professores da turma de forma a esclarecer dúvidas e contribuir para a construção do conhecimento dos estudantes.

O trabalho da rádio atinge, além dos alunos da referida escola, todos os demais alunos da rede municipal. O programa é veiculado semanalmente, com orientações e apresentação dos conteúdos que são desenvolvidos pelos alunos ao longo de 15 dias por meio das atividades impressas encaminhadas com a utilização das linhas do transporte escolar.

É notório os desafios que os pais ou responsáveis enfrentam neste momento, tendo que administrar a casa, o trabalho e os filhos, mas reforça-se que a escola está se desdobrando para que seja preservado não só os estudos, mas a saúde física, emocional e mental dos estudantes. Ressalta-se, ainda, que não é de responsabilidade dos pais o domínio dos conteúdos programáticos, mas sim, o acompanhamento e o incentivo junto aos filhos na realização das atividades.

## **Resultados e discussão**

Considerando que o Projeto Rádio às Escolas do Campo, nas ondas do conhecimento, não foi finalizado não se tem resultados conclusivos. Contudo, espera-se que, apesar da distância física, os estudantes das escolas longínquas, possam ter as mesmas oportunidades de aprendizagem dos demais estudantes, seja por meio tecnológico ou não.

Afinal, é fato que as mídias tecnológicas aumentam as possibilidades de acesso à produção de informação e conhecimento. Possibilitar que no decorrer do isolamento os estudantes consigam evoluir na aprendizagem é desafiador, assim como o retorno presencial, pois será necessário considerar o trabalho desenvolvido nesse período para a continuidade dos estudos.

## Considerações finais

Este trabalho baseou-se na análise da viabilidade do uso das tecnologias digitais para o alcance das atividades pedagógicas não presenciais aos alunos residentes no meio rural, pois sabemos que esses estudantes têm mais dificuldades ao acesso e à utilização das tecnologias, especialmente para a aprendizagem dos conteúdos nesse tempo de Pandemia COVID-19.

A experiência vivenciada no município de São Sepé permite inferir que a rádio se mostrou uma importante ferramenta de apoio à aprendizagem e de fácil acesso a diferentes localidades, mesmo as mais distantes.

A experiência permitiu aos professores recriarem estratégias inovando para além das formações continuadas de modo a construírem novos saberes didáticos.

**Palavras-chave:** Metodologias Ativas. Inovação Pedagógica. Autonomia.

## Referências

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora:** Uma Abordagem Teórico-Prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando De Mello. **Ensino Híbrido:** Personalização e Tecnologia na Educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº 9.394/96. Brasília/DF:MEC, 1996.

MACHADO, Paula Ferreira. Políticas de formação técnico-pedagógica das equipes gestoras da educação do município de São Sepé/RS. **Dissertação.** UNIPAMPA, 2014, 137p.

MOREIRA, Herivelton; CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador.** Ed. CP&A, 2008.

# FORMAÇÃO DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Renata Maria Gonzatti  
Claudia Ines Horn

## Introdução

O exercício da docência na Educação Profissional esteve assentada, por muito tempo, na ideia de que a experiência do professor no exercício de suas atividades no mundo do trabalho e os conhecimentos técnicos dela decorrentes seriam suficientes para exercer o ofício nessa modalidade de ensino. Para Gariglio e Burnier (2012), ainda não superou-se totalmente essa compreensão, pois ainda perdura “[...] a noção de que para ser professor de disciplinas ou áreas tecnológicas, mais vale o conhecimento dos conteúdos que se vai lecionar do que propriamente a formação pedagógica” (MACIEIRA, 2009 apud GARIGLIO; BURNIER, 2012, s/p.).

Entretanto, o século XXI nos apresenta conceitos e necessidades de uma quarta revolução industrial baseada em processos produtivos fundados no processamento de dados, de inteligência artificial e interação das coisas na internet (IOT). Intensas são as mudanças tecnológicas, a relação de produção e consumo, e a velocidade com a qual os conhecimentos técnicos de hoje tornam-se insuficientes. É um período em que é necessário saber aprender, desaprender e reaprender, num processo contínuo.

Essas mudanças impactam na educação profissional e no exercício da docência porque descortina novos e complexos desafios.

Os professores da educação profissional enfrentam novos desafios relacionados às mudanças organizacionais que afetam as relações profissionais, aos efeitos das inovações tecnológicas sobre as atividades de trabalho e culturas profissionais, ao novo papel que os sistemas simbólicos desempenham na estruturação do mundo do trabalho, ao aumento das exigências de qualidade na produção e nos serviços, à exigência de maior atenção à justiça social, às questões éticas e de sustentabilidade ambiental. São novas demandas à construção e reestruturação dos saberes e conhecimentos fundamentais à análise, reflexão e intervenções críticas e criativas na atividade de trabalho (MACHADO, 2008, p. 15).

Este novo perfil profissional demanda um professor que, além da experiência profissional, assente sua prática a partir de conhecimentos pedagógicos específicos que lhe orientem no processo de ensino e de aprendizagem.

O contexto em que trabalha o magistério tornou-se complexo e diversificado. Hoje, a profissão não é a transmissão de um conhecimento acadêmico ou a transformação do conhecimento comum do aluno em um conhecimento acadêmico. A profissão exerce outras funções: motivação, luta contra a exclusão social, participação, animação de grupos, relações com estruturas sociais, com a comunidade... E é claro que tudo isso requer uma nova formação: inicial e permanente (IMBERNÓN, 2011, p. 14).

Nesse sentido, busca-se uma formação inicial e continuada que transcenda uma formação científica, didática ou pedagógica, mas que se constituem em verdadeiros espaços de participação, criação e reflexão entre o próprio grupo. Então, o que é proposto, em termos de diretrizes nacionais, para a formação do professor da Educação Profissional e qual a importância e os impactos da formação docente nessa modalidade de ensino?

A presente pesquisa parte da análise da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional - LDB e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível médio para identificar se elas apontam os parâmetros mínimos para a formação inicial do professor. Busca-se elementos para compreender a importância e o impacto das ações de formação continuada desenvolvidas junto aos professores do Centro de Educação Profissional da Univates, no semestre 2020A.

## **Procedimentos metodológicos**

O presente estudo utilizará o método dedutivo-hipotético e será realizado sob a ótica da Educação, com aporte teórico das políticas públicas. A coleta de dados se dará por meio de uma pesquisa qualitativa subsidiada por análise de dados e revisão bibliográfica.

Essa metodologia se aplica especialmente nas pesquisas sociais, e cujos fenômenos e resultados investigados são produto de processos de construção e mobilização social, na busca pela construção e definição de políticas públicas (MINAYO, *et al.*, 2012). A revisão e o referencial teórico instrumentalizam a análise dos dados coletados na pesquisa qualitativa, com o escopo de inseri-los em um contexto teórico mais amplo, conforme demanda a produção do conhecimento científico. O método dedutivo-hipotético, parte de um pressuposto mais amplo e

universal (premissa maior) para relacionar com uma segunda proposição (premissa menor) para chegar ao que se propõe (conclusão/responder a uma hipótese).

## **Resultados e discussão**

A discussão dos resultados parte, inicialmente, da necessidade da formação docente para a Educação Profissional, tanto inicial como continuada, conforme apontado pelos autores citados no referencial teórico.

A Lei n.º 9394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação (LDB) dedica um capítulo à formação de professores, mas não cita explicitamente a necessidade de uma formação inicial, como uma licenciatura, por exemplo, para a formação de professores da Educação Profissional. O máximo que aponta, redação especialmente introduzida pela Lei n.º 13.415/2017, conhecida como a lei do novo ensino médio, à formação dos professores para a Educação Profissional é a complementação pedagógica e o reconhecimento de notório saber.

Por sua vez, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico (Resolução n.º 6, de 2012) dedica um título específico para a formação docente. A lei discorre que a formação inicial se dará em cursos de graduação e programas de licenciatura ou outras formas, desde que em consonância com normas específicas do Conselho Nacional de Educação. No entanto, deixam a cargo de cada sistema de ensino viabilizar a formação inicial referida. Dessa forma, estabelece-se uma competência concorrente, mas não dá uma diretriz precisa de como serão criadas essas “licenciaturas”. De fato, elas não se concretizaram como uma oferta regular de formação inicial no país.

As outras possibilidades apontadas pelas diretrizes, são o reconhecimento de saberes de professores graduados, mas não licenciados em processos de formação pedagógica, que incluiu pós-graduação lato sensu, ou o reconhecimento total ou parcial dos saberes profissionais de docentes, com mais de dez anos de efetivo exercício como professores da Educação Profissional, por meio de certificação específica.

Em resumo, a legislação aponta alguns caminhos com um regramento mínimo, mas deixa sob responsabilidade de cada sistema de ensino a forma como procederá a formação inicial dos professores de Educação Profissional de Ensino Médio. Essa inconsistência gera grandes dificuldades na sua implementação e até mesmo, a sua inexistência, restando às instituições e sistemas oferecerem cursos de pós-graduação lato sensu para suprir a formação inicial.

O Centro de Educação Profissional CEP/UNIVATES desenvolve regularmente ações de formação continuada com vistas a potencializar a ação docente. No semestre 2020A, dada a mudança repentina causada pela pandemia do coronavírus com a virtualização das aulas, essas ações foram intensificadas por meio da oferta de diversas oficinas no intuito de auxiliar aos professores, tanto sob o aspecto pedagógico- instrumental como emocional para o êxito das ações educativas neste período.

Em pesquisa realizada com os professores acerca da formação continuada ofertada pelo Centro de Educação Profissional no 1º semestre de 2020, disponibilizada por meio do Google Formulários a partir do dia 27 de julho de 2020, várias falas reportaram sobre a importância e o impacto das ações por meio de expressões como “Fez grande diferença para nossas atividades”; “Acrescentou muito no meu trabalho”; “[...] estes momentos são fundamentais”. Estas afirmações ressaltam a importância de espaços de formação voltados ao apoio do fazer docente.

Outro dado relevante foi quanto ao Painel de Boas Práticas, espaço de troca de experiências entre os docentes por meio do compartilhamento de práticas desenvolvidas em sala de aula, 25,8% dos respondentes afirma que é muito significativo e 48,4% responde que é significativo. Compartilhar experiências pedagógicas entre os pares evidencia-se como uma proposta de formação continuada que reflete diretamente nos processos de ensino e de aprendizagem, incorporando na prática docente experiências exitosas vivenciadas por colegas. Nóvoa (1997, p. 26) afirma que “a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando.

Tanto a formação inicial como a continuada são imprescindíveis para os professores da Educação Profissional. No exercício docente desta modalidade de ensino há especificidades que precisam ser consideradas, especialmente frente às diversas formas organizativas dessa modalidade de ensino, articulação com o mundo do trabalho, os avanços tecnológicos e inovações nas mais diferentes áreas. Apenas os conhecimentos técnicos adquiridos ao longo das experiências no mundo do trabalho são insuficientes para o processo educativo atual.

## **Considerações finais**

Ante a singularidade do exercício docente no âmbito da educação profissional, pode-se considerar que os conhecimentos técnicos e a experiência profissional precisam estar articulados com o conhecimento pedagógico para

dar conta da sua complexidade. A formação pedagógica é importante aliada para fazer frente aos inúmeros desafios da prática docente, especialmente no início da carreira ou diante de mudanças curriculares ou de modalidade.

O professor da Educação Profissional precisa conhecer a sociedade de seu tempo, as relações entre educação, trabalho e organização social, o conteúdo, as formas de ensinar e o estudante. Ou seja, é necessário um amplo conjunto de saberes ao ensino não restritos ao conhecimento aprofundado de determinado conteúdo, mas contemplando o conhecimento pedagógico para promover um processo significativo de aprendizagem.

A formação do docente da Educação Profissional precisa de diretrizes claras e orientadas pelas especificidades da sua área de atuação, fornecendo o conhecimento necessário para atuar com “conforto” e segurança nesta modalidade de ensino.

**Palavras-chave:** Educação Profissional; Formação Docente; Formação continuada.

## Referências

GARIGLIO, J. A.; BURNIER, S. **Saberes da docência na educação profissional e tecnológica:** um estudo sobre o olhar dos professores. Educação em Revista. Educ. rev. vol.28 no.1 Belo Horizonte Mar. 2012. Disponível em [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-46982012000100010](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982012000100010). Acesso: em 19 ago. 2020.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação Docente e Profissional:** formar-se para a mudança e a incerteza. 9.<sup>a</sup> ed., São Paulo: Cortez, 2011.

MACHADO, Lucília R. S. **Diferenciais inovadores na formação de professores da educação profissional.** Revista da Educação Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica - MEC, SETEC, Brasília, v. 1, n. 1, [jun. 2008]. Acesso em: 19 ago. 2020.

MINAYO, M. C. de S. (org.); DESLANDES, S.F.; NETO, O. C., GOMES, R. **Pesquisa social. Teoria, método e criatividade.** Editora Vozes, Petrópolis, 2002. Disponível em <http://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2020.

NOVOA, Antonio. **Formação de Professores e Profissão Docente.** In. NÓVOA, António, coord. - “Os professores e a sua formação”. Lisboa: Dom Quixote, 1992. ISBN 972-20-1008-5. pp. 13-33. Disponível em [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD\\_A\\_Novoa.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf). Acesso em: 20 ago. 2020.

# **METODOLOGIAS ATIVAS NA PRÁTICA EXTENSIONISTA: RELATO DE EXPERIÊNCIA NA PRODUÇÃO DE PODCAST**

Simone Andrea Schwinn  
Teresinha Aparecida Faccio Padilha

## **Introdução**

A Resolução do Conselho Nacional de Educação, nº 7, de 18 de dezembro de 2018, estabeleceu as bases para a gradativa curricularização da extensão, afirmando em seu artigo terceiro que ela integra a matriz curricular, enquanto processo interdisciplinar, “que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento” (BRASIL, 2018). Sendo assim, a extensão, diretamente vinculada às práticas de ensino e pesquisa, tem a missão de integrar a formação dos estudantes, futuros profissionais, inserindo-os em atividades educacionais que os aproximam da comunidade. Para tanto, diferentes ferramentas são utilizadas, a depender do objetivo dos projetos, entre elas, cada vez mais presente, a tecnologia.

O problema sobre o qual debruça-se este estudo é como o uso de estratégias e recursos pautados nos pressupostos das metodologias ativas, mais precisamente as Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs podem contribuir com o processo de ensino e aprendizagem a partir de projetos de extensão. Assim, a presente pesquisa se justifica pela atualidade do tema, além da defesa das práticas extensionistas enquanto ferramentas de ensino e aprendizagem. É o caso do podcast, “um método de distribuição de gravações de áudio e vídeo pela Internet” (SAEED, 2010, p. 31), e que, diferentemente de um programa de rádio, “é uma mídia que não necessita ser transmitida em tempo real, o que possibilita ao ouvinte uma flexibilidade quanto ao local e horário de escuta”, além de ter maior alcance geográfico por ser distribuído via internet (SILVA, 2019, p. 23).

Sendo assim, a presente pesquisa tem por objetivo principal descrever como um podcast, produzido dentro de um projeto de extensão, pode ser utilizado em atividades de ensino e na aprendizagem de alunos, em nível de graduação e pós-graduação. Especificamente, apresenta-se o projeto de extensão, bem como o podcast, além de defender esta ferramenta como uma prática de fomento aos processos de ensino aprendizagem da comunidade acadêmica.



## **Procedimentos metodológicos**

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, observando que este método “traz as motivações ou metodologias para as ações tomadas na situação e as considerações/impressões que a vivência trouxe àquele (a) que a viveu” (UFJF, texto digital), a partir das vivências no projeto de extensão GTARI – Grupo de Trabalho em Apoio a Imigrantes e Refugiados da Universidade de Santa Cruz do Sul –UNISC.

Nesta perspectiva, analisa-se uma das atividades do projeto, um *podcast* intitulado Migracast, cuja utilização ocorre junto às práticas de ensino e aprendizagem com alunos da graduação e pós-graduação. Nesta pesquisa, o próprio projeto de extensão é tomado como prática educativa para a formação de estudantes de graduação, voluntários e bolsistas do projeto, uma vez que a produção de conteúdos, de materiais informativos e a relação com a comunidade são parte importante da formação destes alunos.

## **Resultados e discussão**

Em 2016, um grupo de pessoas, preocupadas com a situação de imigrantes que chegavam ao Vale do Rio Pardo, decidiu se unir para auxiliá-los em suas demandas mais urgentes. Surgia assim o GTARI – Grupo de Trabalho em Apoio a Refugiados e Imigrantes. O grupo se reunia nas dependências da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC e, em 2018, viria a se tornar um projeto de extensão da universidade.

O GTARI constitui-se como um espaço democrático, de troca de informações e experiências, debate e educação, visando o apoio no acolhimento e na integração de refugiados e imigrantes. Como projeto de extensão, o Grupo se dividiu em três frentes de trabalho: acesso à informação; assessoria diplomática e jurídica e qualidade de vida. Dentro da frente de acesso à informação, em 2019, foi criado o Migracast, um podcast destinado a trazer ao público informações e debates sobre a temática migratória. O Migracast tem como missão levar informações sobre migrações e refúgio à população servindo como uma ferramenta e um espaço para compreensão e conscientização acerca das migrações enquanto um direito humano e suas implicações na vida dos migrantes.

Conforme Moita e Andrade (2009, p. 273) a extensão pode ser considerada uma via de mão dupla, onde acontecem trocas entre “conhecimentos universitários e comunitários, diante das reais necessidades, anseios e aspirações sociais, intercâmbio esse em que a universidade é positivamente provocada, influenciada e fortalecida”. Pensando nesta troca, é que foi criado o Migracast, para que

pudesse ser um espaço de compartilhamento de informações entre estudantes e a comunidade, bem como uma fonte de informações para os imigrantes.

Com nove episódios até o momento, o Migracast está disponível na plataforma de *streaming Spotify* na internet, podendo ser acessado gratuitamente pelo aplicativo. Abordando diferentes temas dentro da temática migratória, o podcast é coordenado e produzido de forma voluntária pela autora deste trabalho, pesquisadora do projeto, contando ainda com a participação de uma estudante de graduação, também voluntária, por bolsistas dos cursos de Comunicação e Relações Internacionais e professores dos cursos de Relações Internacionais, Economia, Comunicação e do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado e Doutorado, todos da UNISC. Os episódios costumam contar com a participação de convidados externos, especialistas nos temas abordados.

Durante o ano de 2020, tendo em vista a maior discussão do tema das migrações dentro dos diferentes cursos da Universidade, o podcast foi utilizado como uma forma de debate do tema em uma das disciplinas do Mestrado em Desenvolvimento Regional. Além disso, tem servido de fonte de pesquisa para alunos de graduação de diferentes cursos, bolsistas ou voluntários GTARI. A própria organização dos temas de cada episódio, é uma prática educativa, já que requer pesquisa sobre o tema e a construção de um roteiro. Ainda, intensifica as relações com outras instituições, seja de ensino ou da sociedade civil, uma vez que conta com convidados externos.

Alguns relatos dos envolvidos no projeto demonstram a importância do Migracast e do GTARI para o entendimento do tema, para a construção de conhecimentos e para a formação, não apenas técnica, mas humana dos futuros profissionais:

“[...] sou acadêmica de Relações Internacionais. Em 2017, no meu primeiro ano de faculdade, comecei a participar como voluntária no GTARI, por gostar da temática de migrações e querer me aproximar mais da causa e poder ajudar. Posteriormente, tive a oportunidade de atuar como bolsista e poder vivenciar as demandas ainda mais de perto e pôr o trabalho em prática. Um dos pontos altos é a concretização do MIGRACAST, acredito que é muito importante poder levar esse debate tão necessário para a sociedade. O GTARI marca minha graduação e certamente me desenvolve não somente profissionalmente/academicamente, mas pessoalmente. O projeto tem um papel fundamental em difundir a temática e também em auxiliar refugiados e imigrantes no Vale do Rio Pardo. E me orgulho de fazer parte de algo que tem um impacto tão positivo e que faz a diferença” (GTARI, 2020).

## Considerações finais

A utilização das TICs, como estratégia de ensino e aprendizagem, hoje faz parte da rotina de professores e alunos, especialmente nos cursos de graduação e pós-graduação. Conforme observa Rojas (2019, texto digital), as novas tecnologias e meios digitais são valiosas ferramentas educativas, uma vez que auxiliam a implementar projetos, empreender mudanças e inovações. E isso tem repercussões na formação tanto de docentes, quanto de estudantes.

Com a crescente curricularização das atividades de extensão, está em curso a transformação defendida por Boaventura de Souza Santos (2004) em que as atividades de extensão devem ter centralidade nos processos educativos, com implicações nos currículos e carreiras docentes. Este trabalho aliou os dois temas: o uso das TICs, utilizando como exemplo a produção de um *podcast* dentro de um projeto de extensão. A partir da experiência pessoal, foi possível observar e relatar a importância dessa iniciativa universitária na formação – técnica e pessoal - de estudantes de graduação e no incremento de técnicas de ensino e aprendizagem em um curso de pós-graduação. Os conteúdos produzidos e divulgados através do Migracast foram utilizados como ferramenta de pesquisa e informação em aulas de pós-graduação, e incrementaram o aprendizado de alunos de graduação de diferentes cursos, bolsistas e voluntários do GTARI.

**Palavras-chave:** Extensão universitária. Metodologias ativas. Tecnologias da Informação. Podcast.

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 7 de 18 de dezembro de 2018**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category\\_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 08 dezembro 2020.

GTARI. Grupo de Trabalho em Apoio a Refugiados e Imigrantes. **Quem faz o Gtari**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/gtariunisc>>. Acesso em: 11 dez. 2020.

MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro; ANDRADE, Fernando César Bezerra de. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós - graduação. **Revista Brasileira de Educação**. V. 14, n. 41, maio/ago. 2009. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-24782009000200006&script=sci\\_abstract&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-24782009000200006&script=sci_abstract&lng=pt)>. Acesso em: 10 dez. 2020.

ROJAS, María Paula. **TICs en la educación: un nuevo rumbo para la aprendizaje**. Disponível em: <<https://neuro-class.com/tics-en-la-educacion-un-nuevo-rumbo-para-el-aprendizaje/>>. Acesso em: 11 dez. 2020.

SAEED, Nauman. **Integration and acceptance of Web 2.0 technologies in higher education**. 2010. Tese (Doctor of Philosophy) - Melbourne, Swinburne University of Technology. Disponível em: <<https://researchbank.swinburne.edu.au/items/6def82b0-b9cf-45e5-949c-60d0c3e0c6f0/1/>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

SANTOS, Boaventura de S. **A Universidade no Século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade**. 2004. Disponível em: <<https://www.ces.uc.pt/bss/documentos/auniversidadedosecXXI.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2020.

SILVA, Maurício S. da. **O uso do podcast como recurso de aprendizagem no ensino superior**. 2019. Dissertação. (Mestrado em Ensino Universidade do Vale do Taquari - Univates). Lajeado: Univates, 2019. Disponível em: <<https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/2533/1/2019MauricioSeverodaSilva.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2020.

UFJF. Universidade Federal de Juiz de Fora. **Instrutivo para Elaboração de Relato de Experiência: estágio em nutrição em saúde coletiva**. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/nutricaoogv/files/2016/03/Orienta%C3%A7%C3%B5es-Elabora%C3%A7%C3%A3o-de-Relato-de-Experi%C3%Aancia.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

# **METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES**

Vânia Maria Cima  
Edson Moacir Ahlert

## **Introdução**

Os desafios enfrentados na área da educação remetem a um novo olhar sobre o uso das metodologias de ensino associadas às ferramentas tecnológicas, de modo a ressignificar a gestão da sala de aula e promover a autonomia do processo de aprendizagem dos estudantes. Neste contexto, acredita-se que as formações continuadas de professores devem ser pautadas pelo viés de uma aprendizagem significativa.

As tecnologias digitais, cada vez mais sofisticadas e inovadoras, impactam nos modos de vida e nas relações sociais, econômicas e culturais. Nesse mundo digital cresce a tendência de universalização da Informática, interligando alunos e professores através de um ciberespaço cada vez mais acelerado (LUBACHEWSKI; CERUTTI; SILVA, 2018).

Contraditoriamente, muitas vezes, pode-se encontrar a fragilidade dos docentes frente ao aparato tecnológico disponível e a dificuldade de inseri-los na prática pedagógica. Para transformar isso, uma alternativa pode ser o compartilhamento de aprendizados que relacione teoria e prática fornecendo subsídios para a apropriação de novas habilidades que qualifiquem o planejamento das aulas, tornando-as mais ativas, colaborativas e significativas.

Nóvoa (1995) reitera a importância da mediação docente criativa ao afirmar que o professor é concebido como um sujeito que produz sobre e como ensina. Diante desse cenário, as formações continuadas de professores precisam condizer com as demandas que emergem, inclusive com a interação prática. Conforme Pretto e Riccio (2010), as formações continuadas são atividades que assumem proporções significativas em função da presença das tecnologias digitais de informação e comunicação.

Portanto, o objetivo deste estudo é investigar e analisar as contribuições da formação continuada de professores desenvolvida em consonância com

os princípios das metodologias ativas de aprendizagem e tecnologias digitais, com os 14 docentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental Olavo Bilac, do município de Doutor Ricardo - RS. A escola localiza-se na comunidade de Linha Bonita e atende 93 alunos.

## **Procedimentos metodológicos**

Considerando que os docentes são os gestores da sala de aula, ressalta-se a necessidade de oferta de formações continuadas de professores para refletir sobre a prática pedagógica promovendo o desenvolvimento de novas competências e habilidades.

Frente a essa demanda, a Secretaria Municipal de Educação de Doutor Ricardo proporcionou aos professores da EMEF Olavo Bilac momentos de estudo e reflexão com temas contemporâneos alinhados às tecnologias. Ao exposto, partiu-se de uma proposta com a temática e os métodos a serem utilizados no desenvolvimento da formação continuada, que foi aceita pelos envolvidos e posta em prática.

Em consonância com Lubachewski, Cerutti e Silva (2018), acredita-se que perspectivas de aprendizagem ativa e abordagens híbridas podem tornar as aulas significativas, mais produtivas e com alunos participativos.

Assim, organizou-se a formação continuada de professores, no primeiro semestre de 2020, em cinco encontros, com quatro horas cada um. Os encontros, apresentados com referencial teórico e atividades práticas, tiveram as seguintes temáticas: Introdução do tema metodologias ativas de aprendizagem mais utilizadas, como: Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos, Sala de Aula Invertida, Instrução por Pares; Aprendizagem baseada em Equipes e Teoria da Problematização utilizando o Arco de Magueréz.

Os métodos ativos de aprendizagem foram explorados na interface das tecnologias digitais, destacando-se as ferramentas digitais do *Google For Education*: o Google Drive e o Google Sala de Aula, onde os professores interagiram com atividades previamente solicitadas por e-mail. Trabalhou-se com a produção de Podcasts, utilizando o gravador de voz do celular, com compartilhamento via aplicativo WhatsApp e por link gerado no drive. Com o Software Prezi Vídeos construiu-se vídeos a partir de orientações e materiais de estudos postados no Google Sala de Aula, onde os professores produziram seus vídeos.

A partir dessa formação delinea-se uma pesquisa de caráter qualitativo, na qual foram estabelecidos os seguintes critérios de análise: o contexto da ação

pedagógica desenvolvida; o perfil dos participantes da formação continuada; o nível de ensino dos professores e uma coleta de dados a ser feita por meio de um questionário aos professores participantes. Essa escolha apoia-se na afirmação de Gil (2010), que ressalta a importância de definir como é feita a obtenção de dados e os procedimentos adotados em sua análise e interpretação.

## Resultados e discussão

A formação continuada de professores desenvolveu-se na escola e teve a participação dos 14 professores. Para atender o objetivo deste estudo, os docentes serão investigados sobre as contribuições da formação continuada desenvolvida.

Na coleta de dados será observada a divisão dos grupos, que se dá pelas especificidades dos contextos de atuação e o anonimato dos professores atenderá aos preceitos éticos da pesquisa, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Identificação dos professores participantes da formação continuada.

<b>Grupo A</b>	Professores do Ensino Fundamental Anos Iniciais Identificados como: D1, D2, D3, D4 e D5
<b>Grupo B</b>	Professores do Ensino Fundamental Anos Finais Identificados como: P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 e P9

Fonte: Da autora (2020).

A coleta de informações será por meio de questionário utilizando a ferramenta do Google Formulários, com dois blocos, contendo três questões para cada tema trabalhado na formação continuada, sendo: metodologias ativas de ensino e aprendizagem e tecnologias digitais, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Questões por temas trabalhados.

<b>BLOCO 01</b> Questões referentes a metodologias ativas de ensino e aprendizagem	1- Qual sua concepção sobre metodologias ativas de ensino e aprendizagem antes da formação continuada? 2- Em sua prática docente já utilizava alguma metodologia ativa de ensino e aprendizagem? Qual(is)? 3- Como você avalia a formação continuada oferecida pela sua escola?
---	---

<p><b>BLOCO 02</b> Questões referentes a tecnologias digitais</p>	<p>1- Você já participou de alguma formação continuada para o uso das ferramentas digitais apresentadas na formação? Comente.</p> <p>2- Que tipos de conhecimentos considera que o professor precisa possuir para uma prática eficaz com uso das tecnologias?</p> <p>3- Como você avalia essa experiência para sua prática docente? Após a formação você tem mais segurança para utilizar as ferramentas digitais em sala de aula?</p> <p>Escreva os aspectos positivos e os desafios da formação.</p>
---	--

Fonte: Da autora (2020).

Para Viegas (2016), o interesse do pesquisador, ao estudar determinado problema, é investigar procedimentos e interações cotidianas, visando, sobretudo, retratar a perspectiva dos participantes da pesquisa.

Espera-se, com este estudo, promover uma discussão sobre como as tecnologias da informação e da comunicação podem contribuir para o aprimoramento da prática pedagógica do professor de maneira significativa e inovadora, e como as formações continuadas podem contribuir com o avanço dessa apropriação e integração às suas atividades.

### Considerações finais

Este estudo teve como objetivo relatar a estruturação de uma pesquisa a ser feita a partir de uma formação continuada de professores, realizada com docentes do Ensino Fundamental, abordando os temas metodologias ativas e tecnologias digitais. Assim, espera-se avaliar se tais temas e métodos de formação fazem sentido na visão dos professores de forma a ressignificar a prática docente com o propósito de tornar a aprendizagem dos alunos significativa.

Espera-se que as informações a serem coletadas sobre a formação continuada de professores possam fornecer subsídios da importância desses momentos de estudo e obter indicativos para reforçar e qualificar essa oferta. A aprendizagem ativa e o uso de tecnologias digitais são abordagens metodológicas atuais, e quando conhecidas e utilizadas, podem tornar-se recursos ativos para ressignificar a prática pedagógica.

**Palavras-chave:** Formação continuada de professores; Metodologias ativas; Tecnologias digitais.



## Referências

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LUBACHEWSKI, Gesseca Camara; CERUTTI, Elizabete; SILVA, Alexandre da.

**Aprendizagem Ativa e Tecnologias Digitais**: Caminhos para Potencializar as Aprendizagens dos Alunos no Ensino Superior (2018). Disponível em: <https://editora.pucrs.br/acessolivre/anais/cidu/assets/edicoes/2018/arquivos/81.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2020.

NÓVOA, António. **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto, 1995.

PRETTO, Nelson de Luca; RICCIO, Nícia Cristina Rocha. **A formação continuada de professores universitários e as tecnologias digitais**. Educar, Curitiba, n. 37, p. 153-169, maio/ago. 2010. Acesso em: 15 jul. 2020.

VIÉGAS, Shirley Ribeiro Carvalho. **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e formação online para professores do curso de Pedagogia no contexto da cibercultura**. 2016. Dissertação (Mestrado) – Curso de Ensino, Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, 15 dez. 2016. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10737/1577>>. Acesso em: 14 jul. 2020.

# PROPOSTA DE AUTOAVALIAÇÃO PROCEDIMENTAL PARA ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA

Victório Poletto Neto  
Claudia Ines Horn

## Introdução

A utilização da avaliação como ferramenta formativa é essencial em todos contextos de aprendizagem, especialmente quando está atrelado a esse processo o desenvolvimento de habilidades psicomotoras. Na prática odontológica é essencial a capacidade de mobilização cognitiva que fundamentará a execução de procedimentos técnicos, sejam eles clínicos ou laboratoriais.

Considerando o perfil do egresso proposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, baseado em habilidades e competências, é fundamental que o aspecto crítico e reflexivo seja desenvolvido e aprimorado nos estudantes e profissionais da Odontologia (TOASSI *et al.*, 2012). Dessa forma, os estudantes são direcionados a interagir com professores, técnicos e pacientes, de forma que, além das competências técnicas pertinentes à área, também sejam desenvolvidas competências humanísticas voltadas ao cuidado integral da saúde (PESSOA; NORO, 2015).

Propostas de avaliação clínica oriundas da prática médica apresentam alternativas interessantes e replicáveis no campo da Odontologia, tendo como exemplos o Mini-Cex e o OSCE (GONÇALVES *et al.*, 2016). Contudo, previamente ao ingresso dos estudantes de Odontologia no ambiente clínico, estes se deparam única e exclusivamente com atividades laboratoriais, as quais costumam ser avaliadas a partir de critérios objetivos, iniciando em atividades situadas em níveis inferiores da Taxonomia de Bloom como imitar, copiar e reproduzir tarefas (FERRAZ; BELHOT, 2010).

Considerando a aprendizagem sob um olhar construtivista, é fundamental que o estudante possa acompanhar seu processo de aprendizagem com autonomia e autoconscientização, que podem ser promovidas e desenvolvidas em avaliações e autoavaliações de caráter formativo. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi analisar as percepções de estudantes de graduação em Odontologia frente às suas habilidades relacionadas à execução de procedimentos de prótese dentária.

## Procedimentos metodológicos

Este estudo baseou-se na análise qualitativa dos dados oriundos da aplicação de um questionário autodirigido a estudantes matriculados no 7º módulo do curso de Odontologia da Universidade do Vale do Taquari no ano de 2020.

O questionário foi desenvolvido com a ferramenta Google Formulários, contendo 25 questões acerca das percepções dos estudantes frente aos seus comportamentos e habilidades desenvolvidas durante as atividades laboratoriais relacionadas à execução de procedimentos na subárea da Prótese Dentária. O questionário foi dividido em sete seções, com as respectivas perguntas apresentadas na Tabela 1.

Uma análise descritiva das respostas foi realizada visando elucidar a autopercepção dos estudantes frente às suas habilidades atitudinais e procedimentais.

Tabela 1. Estruturação do questionário autodirigido.

Seção	Questões autoavaliativas
1) Comportamento atitudinal do estudante	<i>Como você considera sua atuação nas atividades laboratoriais?</i> <i>Como você considera seu preparo para as atividades laboratoriais?</i> <i>Quanto você sabe sobre os instrumentais solicitados ?</i> <i>Você em algum momento procurou saber qual a finalidade dos instrumentais que adquiriu?</i> <i>Que estratégia você utiliza para manipular um instrumental com o qual não tem afinidade?</i>
2) Montagem de dentes em prótese total;	<i>Questão 1: Quanto ao procedimento executado selecione a alternativa mais adequada: Consegui realizar sem problemas; Consegui realizar com alguma dificuldade; Consegui realizar com muita dificuldade; Não consegui realizar; Não realizei ainda.</i> <i>Questão 2: Com relação ao procedimento executado, por quais razões você acredita ter tido tais dificuldades?</i> <i>Questão 3: De que forma você acredita que pode superar estas dificuldades?</i>
3) Preparos protéticos para coroa total	
4) Retentores intrarradiculares	
5) Moldagem do preparo protético	
6) Confecção da coroa provisória	
7) Considerações Finais	<i>Considerando sua trajetória no curso e com base na avaliação de suas habilidades e conhecimentos desenvolvidos até o presente momento, assinale quais atividades você se sente apto a realizar em pacientes. (Seção 2, 3, 4, 5 e 6)</i>

## Resultados e discussão

Após a apresentação da proposta de avaliação, os estudantes receberam explicações quanto ao objetivo da ferramenta de autoavaliação e sobre cada questão constituinte do formulário. Vinte e sete estudantes receberam a explicação sobre as características do instrumento e 16 aceitaram participar e responderam o questionário em sua totalidade.

Com base nas respostas relacionadas à primeira seção, 62.5% relataram fazer o que é proposto em sala de aula, ouvindo as orientações e tentando reproduzi-las quantas vezes forem necessárias para obter o melhor resultado possível. Quanto ao preparo para atividades laboratoriais, 56.3% relataram estudar previamente o tema da aula e ter sempre consigo todos materiais solicitados para as atividades. Interessante observar que nessa questão 25% relataram não estudar previamente o tema da aula, apesar de terem consigo todo o material. Quando questionados sobre os instrumentais solicitados para as atividades, 37.5% afirmaram conhecer todo instrumental, mas não saber suas aplicações. Complementando, 18.8% relataram não terem procurado em nenhum momento a finalidade dos instrumentais adquiridos. Para isso, foram questionados quanto à estratégia utilizada para manipular instrumentos desconhecidos, de forma que 43.8% afirmaram perguntar diretamente para o professor e 37.5% relataram observar as demonstrações do professor para isso.

Na segunda seção, os estudantes responderam a respeito da montagem de dentes em prótese total, em que 75% relataram conseguir realizar a atividade com alguma dificuldade, considerando mais especificamente o critério *“seguir corretamente a curva de Spee no arco superior”* (81.3% dos respondentes).

Na terceira seção os estudantes responderam a respeito do preparo para coroa total anterior e posterior. Para o preparo de anteriores, 87.5% relataram conseguir realizar a atividade com alguma dificuldade, especialmente a aplicação de conceitos relacionados aos materiais restauradores *“reconhecimento das espessuras de desgaste”* (43.8%) e habilidades psicomotoras *“deixar o preparo regularizado e com espessura de término adequada”* (50%). Da mesma forma, para o preparo de posteriores, 75% realizaram com alguma dificuldade, sendo a principal *“deixar o preparo regularizado e com espessura de término adequada”* (56.3%).

Na quarta seção, 62.5% relataram ter tido alguma dificuldade para realizar a desobturação e preparo do conduto radicular, de forma que *“realizar a desobturação em  $\frac{2}{3}$  do comprimento obturado”* foi a principal dificuldade relatada (37.5%). Nota-se também a resposta *“não tive dificuldades”* (25%), dada

a dificuldade de visualização e a necessidade de cuidados adicionais durante o manuseio de brocas e instrumentos dentro do conduto radicular. Dentre os principais motivos para essas dificuldades, estiveram presentes: *“falta de prática”, “falta de entendimento da técnica”, “manuseio da broca em baixa rotação”, “confundir comprimento da obturação com comprimento do dente”*. As ações propostas para superação das dificuldades foram: *“treinando mais”, “prestar mais atenção e analisar bem as radiografias”, “ter o protocolo consigo”*. Na modelagem do conduto para núcleo metálico fundido, 43.8% dos respondentes relataram não ter apresentado dificuldades, sendo a principal delas de ordem conceitual - *“entender a diferença entre núcleo bipartido e transfixado”* (50%). A cimentação de pino de fibra de vidro também apresentou resultado positivo, pois 56.3% relataram não ter tido dificuldades

Na quinta seção, 56.3% tiveram alguma dificuldade na confecção do provisório, considerando mais especificamente *“copiar o término em preparos subgingivais”* (43.8%), *“reproduzir a anatomia e dimensões do dente”, “fazer o reembasamento”* e *“visualizar o término copiado no provisório”* com 6 respondentes cada (37.5%). É interessante ressaltar que, na prática clínica, tais itens também representam as maiores dificuldades, geralmente em função da presença do fluido crevicular, dificuldade de visualização e necessidade de afastamento dos tecidos periodontais. As propostas de enfrentamento das dificuldades trouxeram ainda, *“estudando e praticando mais”*.

Na sexta seção, 50% dos respondentes relataram não ter tido dificuldades no procedimento, estando presente somente *“identificar a qualidade da cópia do preparo no molde”* (25%), representando um grau de taxonomia maior, voltado para a análise.

Ao final do questionário, os estudantes responderam acerca dos procedimentos que mais se sentiam aptos a realizar em atividades clínicas. Nesse ponto, *“Cimentação de pino de fibra de vidro”, “preparo de dentes anteriores”* e *“coroa provisória”* apresentaram maior segurança por parte dos estudantes, com taxa de resposta de 93.8%, 75% e 75% respectivamente. Por outro lado, os procedimentos que os estudantes relataram menor segurança para executar: *“confecção de prótese total”* e *“moldagem indireta para núcleo metálico fundido”*, representando respectivamente 31.3% e 25% dos respondentes.

## **Considerações finais**

Dadas as especificidades das atividades práticas, é fundamental que o estudante de Odontologia possa desenvolver habilidades psicomotoras durante

os períodos de atividades laboratoriais realizadas ao longo da graduação. Visto que a maior parte dos estudantes do 7º módulo ainda se encontra nesse processo, é necessário apresentar a eles os critérios que irão embasar suas reflexões acerca dos procedimentos executados. Isso pode favorecer, assim, a criação de juízo de valor para as habilidades já desenvolvidas e para aquelas que necessitam aprimoramento.

Tendo em vista que as características individuais de cada estudante remete à identificação dessa demanda de habilidades cognitivas e procedimentais, cabe ao professor introduzir de maneira explícita os critérios fundamentais à execução de procedimentos clínico/laboratoriais, de forma que o estudante possa embasar suas atitudes em graus crescentes de complexidade dentro da Taxonomia de Bloom.

**Palavras-chave:** Avaliação Formativa. Autoavaliação. Autonomia.

## Referências

FERRAZ, A. P. C. M.; BELHOT, R. V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão e Produção**, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2010000200015>. Acesso em: 16 ago. 2020.

GONÇALVES, P. V. A. J.; PRETTI, H.; TEIXEIRA, K. I. R.; MAGALHÃES, C. S.; MOREIRA, A. N.; PEIXOTO, R. T. R. C. Estratégias para avaliação do desempenho clínico de estudantes de Odontologia. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 6, n. 2, p. 223-246, 10 out. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2016.2130>. Acesso em: 16 ago. 2020.

PESSOA, T. R. R. F.; NORO, L. R. A. Caminhos para a avaliação da formação em Odontologia: construção de modelo lógico e validação de critérios. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 7, p. 2277-2290, July 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015207.13182014>. Acesso em: 19 jul. 2020.

TOASSI, R. F. C. et al. Currículo integrado no ensino de Odontologia: novos sentidos para a formação na área da saúde. **Interface**, Botucatu, v. 16, n. 41, p. 529-544, jun. 2012. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832012000200018&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832012000200018&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 03 jun. 2019.

# **Resumo expandido · Docência na Educação Profissional**

# **CONSCIENTIZAÇÃO DE RISCOS DE ACIDENTES NO AMBIENTE DE TRABALHO COM USO DE RECURSOS DE REALIDADE VIRTUAL**

Abelard Machado Leite  
Edson Moacir Ahlert

## **Introdução**

De acordo com a Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2020) ocorrem, em média no Brasil, 585.000 acidentes de trabalho por ano, sendo que deste total em torno de 2.800 resultam em óbito. Estes fatos geram por consequência sofrimentos físicos e psicológicos, perdas materiais e financeiras além de, muitas vezes, danos ao meio ambiente. Esta situação é extremamente preocupante a governos, empresas e sociedade em geral, impondo-se a necessidade de se encontrar formas de atenuação destes números.

Na área prevencionista considera-se, sem querer desprezar outros fatores, que o desconhecimento e a falta de conscientização dos riscos, suas causas e consequências, pelos trabalhadores e gestores, são motivos importantes para a ocorrência de acidentes.

O presente estudo possui o intuito de demonstrar a viabilidade prática do uso de tecnologias de Realidade Virtual (RV) com Simuladores Imersivos (SI) no processo de treinamentos práticos e de conscientização de riscos de acidentes aos trabalhadores. A pesquisa tem o propósito de buscar no mercado práticas análogas de treinamento virtual e avaliar a sua eficácia para que, de certa forma, possam contribuir para a prevenção de acidentes laborais.

Considerando esta realidade, o intuito final deste trabalho é propor uma opção, como medida cautelar para eliminação ou atenuação de acidentes, por meio de treinamentos de conscientização de riscos, possíveis causas, consequências e formas de prevenção utilizando-se de recursos de RV, visando a diminuição do número e do índice gravidade de acidentes.



## Procedimentos metodológicos

Quanto aos procedimentos adotados, esta pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, visto ser feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites (GIL, 2017). Destaca-se que houve, dentre as fontes indicadas, a prevalência da utilização da internet, pois conforme pontua Lemos (2016) este mecanismo de coleta de informações é viável e necessário nos dias atuais.

Assim, o presente estudo fez uma busca por treinamentos com uso de *softwares* de RV especialmente no que diz respeito aos SI. O foco foi encontrar subsídios para a proposição de atividades de qualificação de treinamentos e conscientização de riscos de acidentes no ambiente de trabalho.

## Resultados e discussão

Coutinho (2015), no “Techo”, site especializado em tecnologias digitais, aborda que, a RV é uma tecnologia inovadora de interface que possui a capacidade de levar o usuário a interagir com o sistema computacional, obtendo uma noção de realidade dentro de um ambiente virtual. Este recurso consegue “enganar” os sentidos, passando a impressão ao indivíduo de estar realmente vivenciando determinada situação apesar de estar fisicamente em ambiente seguro e controlado.

O site Oniria (texto digital), especializado em desenvolvimento de tecnologias para treinamento e engajamento profissional, sugere que os SI são conjuntos de equipamentos e *softwares* que promovem, de forma virtual, um alto nível de percepção da realidade do ambiente. Exemplificando, o operador adentra em uma cabine análoga ao equipamento e/ou o ambiente de trabalho, interagindo com monitor(es) ou óculos de RV e painéis de comando semelhantes ao do equipamento real. Equipamentos modernos simulam, ainda, vibrações, luminosidade, ruídos e outros estimulantes dos sentidos, os quais são acionados de acordo com a manipulação do simulador e transmitindo as sensações de realidade ao operador.

A partir do desenvolvimento de simuladores computacionais pode-se criar ambientes e situações específicas de acordo com a necessidade do treinamento a ser ministrado. Por meio de programação digital é possível desenvolver diferentes cenários simulados com criação de falhas e de riscos de acidentes e, inclusive, provocar acidentes, proporcionando uma visão realística para o treinamento. Esta técnica é extremamente indicada em circunstâncias que requerem a manipulação

de equipamentos de alto valor ou de operações complexas ou de alto risco de acidentes.

A revista Americana, especializada em segurança do trabalho, Safety + Health Magazine (SAFETY + HEALTH, 2020) destaca que alguns dos usos atuais da RV em segurança incluem reconhecimento de perigo, situações de emergência e treinamento de proteção contra quedas.

Durante a pesquisa foram identificadas diversas empresas que utilizam programas de RV com SI na formação de operadores de máquinas e equipamentos e de capacitação em comportamento seguro. Esta metodologia de ensino vem se popularizando nos últimos anos e é utilizada por grandes empresas como a Mineradora Vale do Rio Doce na capacitação de operadores de manutenção de linha férrea. Algumas montadoras de veículos, por exemplo, disponibilizam *softwares* para simulação de direção de veículos de forma virtual de maneira que o possível comprador tenha a possibilidade de testar o veículo antes da compra sem a necessidade de sair de casa ou de correr riscos de acidentes. A Petrobras utiliza esta tecnologia em diferentes processos, na área preventiva o objetivo é aumentar a percepção de riscos através da imersão dos participantes em um ambiente de realidade virtual (INFORCHANNEL, texto digital).

## **Considerações finais**

Considerando o desenvolvimento e popularização das tecnologias digitais e o acompanhamento das tendências, é inegável acreditar que a utilização de recursos de RV e SI está cada dia mais presente nos ambientes de ensino e de aprendizagem.

Assim a capacitação de profissionais por meio destas tecnologias deve possuir duas finalidades, a de ajudar na inserção na cultura organizacional da empresa e de capacitar para o desempenho de determinadas habilidades evitando o risco de acidentes, e elas tem sido usada pelos recrutadores para otimizar a prevenção de riscos, e também por ser uma prática mais dinâmica e motivacional para os profissionais.

Desta forma podemos inferir a viabilidade da utilização de programas de realidade virtual por meio de simuladores imersivos para aplicação em treinamentos de segurança do trabalho. Os estudos indicam boas perspectivas de respostas no que diz respeito ao aprendizado e a conscientização da força de trabalho com relação ao comportamento preventivo esperado durante as atividades laborais.

**Palavras-chave:** Acidentes de trabalho; Realidade virtual; Simulador Imersivo.

## REFERÊNCIAS:

COUTINHO, Dário. **O que é Realidade Virtual?** Entenda melhor como funciona a tecnologia, 2015. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/09/o-que-e-realidade-virtual-entenda-melhor-como-funciona-a-tecnologia.html>>. Acesso em: 12 set. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.

INFORCHANNEL. **Realidade Virtual para treinamento de equipes**. Disponível em: <<https://inforchannel.com.br>>. Acesso em: 30 ago. 2020.

LEMOS, Wilson M. **Metodologia científica**: fontes bibliográficas na era digital. 2016. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/50194/metodologia-cientifica-fontes-bibliograficas-na-era-digital>>. Acesso em: 10 set. 2020.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia. **Anuário estatístico**. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/saude-e-seguranca-do-trabalhador/dados-de-acidentes-do-trabalho>>. Acesso em: 16 ago. 2020.

ONIRIA. **Simuladores virtuais e gamificação para corporações**. Disponível em: <<https://oniria.com.br>>. Acesso em: 5 set. 2020.

Safety + Health Magazine. **Virtual reality and safety training**. Março de 2020. Disponível em: <<https://secure.viewer.zmags.com/publication/310f6226#/310f6226/1>>. Vol. 201. St. Louis – Missouri. Acesso em: 16 ago. 2020.

# METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE INFORMÁTICA BÁSICA EM CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Christian Zambenedetti  
Teresinha Aparecida Faccio Padilha

## Introdução

A disciplina de informática básica está presente em grades curriculares de diversos cursos técnicos da educação profissional e busca instrumentalizar os alunos desta modalidade para uma inserção aos recursos digitais básicos. Esta alfabetização tecnológica não é mais um diferencial no currículo, mas uma obrigação à pessoa para estar inserida nos mais diversos tipos de organizações (SETEC, 2010).

Considerada uma disciplina-meio dos cursos, ou seja, uma disciplina que fornece suporte ferramental às disciplinas-fim, que são aquelas específicas dos cursos, e também a outras disciplinas-meio, por vezes é considerada de pouca importância dentro do currículo e, por isso, pode não cativar a atenção dos alunos nas aulas. Para minimizar este problema, que pode levar o professor e a turma a uma frustração das expectativas de terem aulas interessantes, a utilização de metodologias ativas de ensino, além das tradicionais, é de fundamental importância.

Dentre diversas metodologias ativas destaca-se neste estudo o ensino híbrido, ou *blended learning*, que segundo Valente (2014, p. 84), “é quando parte das atividades são realizadas totalmente a distância e parte é realizada em sala de aula”. A sala de aula invertida, ou *flipped classroom*, é uma metodologia derivada do *blended learning*. As fases do processo de aplicação da sala de aula invertida apresentadas no modelo de Honório (2017), que são o planejamento, a implementação e a avaliação do processo, servirão de base para este estudo.

O objetivo deste estudo foi investigar como a metodologia sala de aula invertida pode colaborar com a aprendizagem dos alunos dos cursos técnicos durante a disciplina de Informática Básica, a fim de tornar esta disciplina o mais atraente possível aos alunos e professores. Desta forma, fazer com que ela cumpra o seu papel de habilitar o aluno a entender a informática básica e utilizar naturalmente o computador, pelo uso do seu sistema operacional e *softwares* para edição de textos, apresentação em slides e planilha de cálculo.

## **Procedimentos metodológicos**

Dentro dos procedimentos metodológicos deste estudo, realizou-se uma intervenção pedagógica junto a uma turma de alunos da disciplina de Informática Básica, que reúne diferentes cursos técnicos. O conteúdo programático desta disciplina, normalmente, contempla os seguintes tópicos: (1) Hardware e seus componentes; (2) *Software*, seus tipos e opções de licenciamento; (3) Redes de computadores; (4) Internet; (5) Sistema operacional; (6) Editor de textos; (7) Editor de apresentações; (8) Planilha eletrônica; e (9) Aplicativos computacionais relacionados ao cotidiano da futura profissão. Os tópicos 1 ao 3 constituem a parte teórica da disciplina e os demais são totalmente práticos.

Seguindo as fases do modelo de Honório (2017), inicialmente, um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) deve ser preparado com a inclusão dos materiais que os alunos irão acessar nos momentos online, quais sejam, links para apostilas e vídeos disponíveis na Internet, além de textos e vídeos explicativos desenvolvidos pelo próprio professor. É feita a explicação da metodologia, a divisão da turma em grupos e a distribuição dos temas que compõem os tópicos 1, 2, 3 e 9 do conteúdo programático para pesquisa e estudo prévios. A partir disso, são feitos: um trabalho escrito no editor de textos e uma apresentação em slides, devidamente formatados.

A segunda fase constitui-se de pesquisa de aprofundamento dos conteúdos teóricos (HONÓRIO, 2017), com o uso dos *softwares* necessários e suas ferramentas. Nesta etapa, os alunos, de forma individual, vão estudando e executando pequenas tarefas que estão no AVA e que tem como objetivo explorar diferentes recursos digitais. Também acontecem trabalhos em grupos onde os alunos devem fazer buscas pela temática a ser apresentada em um seminário. As formatações no material produzido acontecem nos momentos presenciais, com auxílio do professor que orienta-os quanto às regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Desta forma, todo conteúdo programático da disciplina é explorado de forma concomitante ao planejamento do seminário.

## **Resultados e discussão**

Considerando como resultados a percepção do professor nas atividades realizadas, os alunos conseguiram perceber-se como protagonistas do seu aprendizado e não como passivos no processo, reconhecendo a necessidade da sua participação na construção do conhecimento no processo de ensino e aprendizagem. Outra percepção trazida foi de que as metodologias ativas contribuem para o aprendizado colaborativo, no qual a construção do conhecimento se dá a partir de trocas e de cooperação

Além disso, o professor deixou de ser um palestrante em aula e assumiu-se como orientador dos alunos no processo de aprendizagem, e assim a aprendizagem do conteúdo programático da disciplina por parte do aluno pode ser potencializada e o sentimento foi de que a metodologia aproxima o aluno do professor e socializa o conhecimento.

Como trabalhos futuros, sugere-se, ao final da disciplina, uma coleta de dados por meio de um questionário com questões que buscam obter as percepções dos alunos quanto a metodologia ativa em uso, bem como suas implicações na aprendizagem.

### **Considerações finais**

Em conclusão, os cursos técnicos da educação profissional têm o propósito de inserir seus alunos no mercado de trabalho por meio de uma formação profissional sólida. Para tanto, as escolas técnicas devem acompanhar a evolução das metodologias de ensino.

Através da metodologia ativa da sala de aula invertida, as aulas podem ser vistas como oficinas de trabalho onde os alunos são preparados para o mercado de trabalho por meio de trabalhos em equipe e desafios, sendo ativos nesse processo e, assim, desenvolvendo as competências e habilidades necessárias ao desenvolvimento pessoal e profissional.

**Palavras-chave:** Educação Profissional; Informática Básica; Sala de Aula Invertida.

### **Referências:**

HONÓRIO, Hugo L. G. **Invertendo a sala de aula:** Processo para a implementação da metodologia Sala de Aula Invertida com elementos de colaboração no ensino de matemática. Universidade Federal de Juiz de Fora. Produto Educacional. 2017. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/09/PE-hugo.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

SETEC. **Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional:** Educação Profissional de Nível Técnico na área de Informática. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - CETEC, Brasília, 2010. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/informat.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

VALENTE, José A. *Blended learning* e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Editora UFPR, Curitiba - PR, Edição Especial, n. 4, p. 79-97. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00079.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

# METODOLOGIAS ATIVAS: A IMPORTÂNCIA NOS TREINAMENTOS CORPORATIVOS

Daiana Muzykant  
Adriana Magedanz

## Introdução

Para se manterem competitivas, tanto a empresa como as pessoas, precisam constantemente atualizar-se de modo a atender as demandas impostas pela contemporaneidade. A inovação é uma constante nos dias atuais e, nesse contexto, o conhecimento torna-se matéria essencial aos diferentes segmentos empresariais.

O conhecimento dentro de uma organização é um patrimônio imensurável, no entanto precisa ser disseminado e ampliado constantemente. As metodologias ativas em ambientes corporativos auxiliam a dinamizar o processo de ensino e aprendizagem. A atratividade diante das possibilidades de se aproximar o conteúdo teórico das questões práticas é um dos principais benefícios da sua utilização nestes espaços.

Os pressupostos que sustentam as metodologias ativas já eram considerados por Freire, o autor afirma que: “quanto mais assumam os homens uma postura ativa na investigação de sua temática, tanto mais aprofundam a sua tomada de consciência em torno da realidade e, explicitando sua temática significativa, se apropriam dela” (FREIRE, 1987, p. 62).

Nesta perspectiva, o presente estudo tem como objetivo analisar a inserção de metodologias ativas em treinamentos corporativos, na construção e disseminação de conhecimento.

## Procedimentos metodológicos

O método utilizado para este estudo é a pesquisa aplicada. Este tipo de metodologia científica tem como foco a necessidade de conhecer os resultados para a sua aplicação imediata (BARROS; LEHFELD, 2007). A parte empírica da investigação será realizada em uma empresa de médio porte, que atua no ramo do comércio, com diversas filiais, algumas com distâncias de até setecentos quilômetros de sua matriz. Esta empresa tem a necessidade constante de

desenvolvimento dos colaboradores, visando qualificá-los nas tarefas cotidianas, porém os atuais recursos utilizados não estão apresentando o resultado desejado. Diante deste fato, surge a ideia de mesclar algumas metodologias ativas em sua rotina de treinamentos já existentes.

De acordo com Filatro e Cavalcante (2019), as metodologias ativas se adaptam facilmente a diferentes contextos, um deles é a educação corporativa, e ainda possibilitam a rápida inserção de inovações, criando uma ponte entre o conhecimento teórico e o cenário da aplicação real. Diante desta ótica, busca-se aliar o desenvolvimento dos treinamentos diretamente às tarefas e rotinas de trabalho. Assim, identifica-se a possibilidade de utilizar, inicialmente, as seguintes estratégias: sala de aula invertida, ensino por laboratório e por pares. Vale ressaltar que a empresa já dispõe de uma plataforma de ensino *online*, assim como diversos tipos de treinamentos, desde os mais simples até complexas técnicas de gestão e vendas.

Quanto ao desenvolvimento da proposta, inicia-se a inserção das metodologias ativas pelo ensino por laboratório, que irá utilizar as próprias lojas da empresa e as rotinas diárias para o estudo. Apresentam-se os conteúdos teóricos via plataforma virtual, adicionando exercícios práticos a serem desenvolvidos no cotidiano da loja. Ao final, solicita-se um momento de reflexões diante da atividade realizada. Depois, concluindo a tarefa como um todo, é realizado um encontro virtual por meio de sala de aula invertida, onde os colaboradores apresentam seus relatos sobre o exercício sugerido e os aprendizados adquiridos. Na sequência, ainda integrando a proposta, será introduzido o ensino por pares, com duplas que são da mesma filial, ou até mesmo mesclando filiais diferentes – proporcionar a socialização de conhecimentos entre colaboradores e filiais é uma ação de suma importância, pois os problemas solucionados em um local da empresa tendem a surgir ou são os mesmos em outros.

## **Resultados esperados**

Para Filatro e Cavalcante (2019), o método que utiliza o estudo por pares na busca por soluções de situações problemáticas enriquece o processo, além de fazer com que o estudante/profissional assuma o papel ativo e protagonista da sua aprendizagem, agregando a ele o desenvolvimento de diferentes competências, como agilidade e adaptação. Já a sala de aula invertida é uma estratégia de ensino que permite que os professores se envolvam mais ativamente com os alunos na sala de aula.



Espera-se, ao concluir o presente estudo, avaliar a metodologias citadas e identificar outras metodologias ativas que possam contribuir para o aumento no nível de aprendizagem dos colaboradores, assim como viabilizar o desenvolvimento de competências, buscando melhor preparar o grupo para os desafios diários, tornando tal experiência benéfica para a organização e para os profissionais envolvidos.

Por fim, entende-se que dinamizar os treinamentos corporativos, levando as temáticas para a prática no ambiente de trabalho, trará maior envolvimento e apropriação dos conteúdos pelos colaboradores, aumentando a construção e disseminação do conhecimento, tornando os profissionais mais eficientes e produzindo um diferencial competitivo para a empresa.

**Palavras-chave:** Metodologias Ativas; Treinamentos corporativos; Qualificação empresarial.

## Referências

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide A. de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prendice Hall, 2007.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa ...[et al]. **Inovação em educação corporativa**. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

# APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA ATIVA EM TREINAMENTO CORPORATIVO

Daniel Carlos Konzen  
Maria Claudete Schorr

## Introdução

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), ou *Problem Based Learning* (PBL), criada em meados de 1960, é um exemplo de metodologia ativa alicerçada no protagonismo do estudante, como principal responsável pela aprendizagem. Leal, Miranda e Nova (2017) afirmam que a metodologia parte de uma situação desafiadora, o mais próximo possível do contexto do mundo do trabalho, no caso do ensino profissionalizante. Filatro e Cavalcanti (2018) complementam que o uso da ABP em treinamentos corporativos, utilizando-se de situações ou problemas reais, geram excelentes resultados.

Lapuz e Fulgencio (2020) apontam em suas pesquisas que a ABP, quando comparada ao método tradicional de ensino, revela, na execução de uma atividade, grande motivação nos alunos. Os autores apontam ainda que o método favorece a ressignificação do processo de ensino e de aprendizagem fomentando a habilidade de pensar e o senso de responsabilidade.

Este estudo partiu da demanda de uma dada empresa em fabricar um lote de engrenagens helicoidais quando seus colaboradores não possuíam conhecimento técnico para realizar a atividade. Um treinamento, foco deste estudo, foi realizado com base na utilização da ABP. O método norteou o processo de ensino e aprendizagem, abrangendo aspectos teóricos e cálculos, bem como a realização de atividades de cunho prático.

O treinamento, que contemplou o processo de fresamento de engrenagens helicoidais, foi realizado no ambiente fabril da empresa, em meio às máquinas-ferramenta. Este teve duração de 30 horas, sendo realizado em 10 encontros no turno da noite, participando 5 colaboradores da empresa, mais o proprietário. Devido à infra-estrutura do ambiente, utilizou-se como recurso didático uma apostila previamente elaborada pelo docente e um *flipchart*.

Nesta perspectiva, este artigo tem por objetivo avaliar um treinamento ministrado em um ambiente industrial, que utilizou-se da metodologia ativa da ABP, bem como analisar e discutir os resultados obtidos.

## **Procedimentos metodológicos**

Esse estudo baseia-se numa abordagem quanti-qualitativa, visto preocupar-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009) e também observar dados quantificáveis (FONSECA, 2002). A coleta de dados foi feita por meio de uma avaliação de satisfação do cliente, realizada através de um questionário proposto pela instituição de ensino da qual o docente pesquisador fez parte. O questionário foi encaminhado ao encerramento do treinamento envolvendo aspectos de contexto geral, como corpo docente, recursos didáticos e metodologia. Cada item possuía uma escala de 0 a 100% para analisar quantitativamente a satisfação dos alunos, já a abordagem qualitativamente se deu por meio dos comentários registrados em um diário de campo, com relatos durante a execução do treinamento, com observações, críticas e sugestões.

## **Resultados e discussão**

A utilização da ABP foi extremamente satisfatória, tanto para o docente, quanto para a empresa e alunos. A Inferência baseia-se na análise dos comentários da avaliação de satisfação do cliente como exemplifica-se com excertos: *“curso bem prático, fácil de aprender, 10”*; *“muito bom o andamento do curso, parabéns”*; *“curso muito bom, nota 10”*; *“didática do professor excelente”*. Analisando quantitativamente, de um total de 6 participantes, todos avaliaram o quesito metodologia com nota 100%.

De acordo com a empresa participante, ter um material de apoio com informações foi relevante ao treinamento. A apostila favoreceu que, o docente e os colaboradores pudessem, com autonomia, selecionar as informações que eram pertinentes e necessárias à resolução dos problemas propostos e emergentes.

Com isso, ao final do treinamento, foi possível identificar indícios de um maior embasamento teórico dos alunos visto os avanços na interpretação das informações, bem como na realização dos cálculos. Ainda, nas atividades práticas, todos alunos foram capazes de realizar os ajustes na fresadora e usar uma engrenagem, dentro das normas técnicas vigentes.

## Considerações finais

Pontua-se que durante o treinamento desenvolvido identificou-se elevada concentração, motivação e participação de todos alunos, questionando aspectos e correlacionando-os com situações reais, ou com a própria atividade problema em questão (situação real da peça a ser usinada).

Desse modo, obteve-se indícios de que a utilização da ABP contribuiu para uma ressignificação do assunto teórico abordado estabelecendo relações profícuas entre teoria e prática.

Assim, a ABP demonstra ser uma potente metodologia para o processo de ensino e aprendizagem, seja no âmbito do ensino profissionalizante, quanto corporativo. O sucesso deste experimento demonstra a alta eficácia de engajamento ao aprendizado deste método para os dias atuais.

**Palavras-chave:** Metodologia ativa; Avaliação Baseada em Problemas; Ensino corporativo.

## Referências

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina C. **Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância, e corporativa**. São Paulo: Saraiva, 2018.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

LAPUZ, April M. E.; FULGENCIO, Marlon N. **Improving the critical thinking skills of secondary school students using problem based learning**. International Journal of Academic Multidisciplinary Research, v. 4, jan. 2020. Disponível em: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED603182.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2020.

LEAL, Edvalda A.; MIRANDA, Gilberto J.; NOVA, Sílvia P. de C. C. **Revolucionando a sala de aula: como envolver o estudante aplicando as técnicas de metodologias ativas de aprendizagem**. São Paulo: Altas, 2017.

SILVEIRA, Denise Tolfo Silveira; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (orgs). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p.31-42.

# IMPACTOS DA REFORMA DO ENSINO MÉDIO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Gabriela Fachin  
Elisangela Mara Zanelatto

## Introdução

O Ensino Médio no Brasil, ofertado na escola regular ou na modalidade da EJA (Educação de Jovens e Adultos), oportunidade destinada aos alunos que não concluíram seus estudos na idade convencional, vêm sendo palco de discussões. Observa-se baixos índices de acesso e conclusão dos estudos por jovens e adolescentes, não atingindo as metas estipuladas pelo MEC, dados estes que se mantêm estagnados desde 2011 (COSTA; COUTINHO, 2018). Outras perspectivas analisadas e discutidas giram em torno da Educação Profissional e Tecnológica, visto a Nova Reforma estabelecida (LIMA; MACIEL, 2018).

Neste contexto, um modelo do Ensino Médio Profissional foi proposto pelo governo federal que, ainda na gestão do Presidente Michel Temer, encaminhou, em 22 de setembro de 2016, uma série de novas diretrizes, nominadas como Medida Provisória nº 746. A medida foi sancionada pelo mesmo em fevereiro de 2017 tornando-se a Lei nº 13.415 de 17 de fevereiro de 2017, publicada no Diário Oficial da União. Junto a essa reforma reestrutura-se novas configurações por meio da aprovação das Bases Curriculares Comuns Nacionais (BCCN).

## Procedimentos metodológicos

Assim, este estudo teve como objetivo identificar e analisar os possíveis impactos que a reforma supracitada inferiu na Educação Profissional e Tecnológica, na Educação básica regular estabelecida para o Ensino Médio, nas estruturas físicas escolares e na valorização do docente. O estudo fez uma análise de programas políticos históricos, que influenciaram diretamente a educação atual (BALD, 2017), bem como analisou versões teórico metodológicas da imprevisão na implementação da referida reforma.

## Resultados e discussões

O estudo realizado permite pontuar alguns impactos advindos da implementação da Reforma do Ensino Médio, dentre eles: a carga horária e a obrigatoriedade das disciplinas de sociologia, filosofia, artes e educação física, que haviam deixado de ser obrigatórias, mas após pressão durante a tramitação pelo legislativo, passaram para disciplinas obrigatórias, conforme inciso 2º do artigo 3º da Lei, assim como a língua inglesa, com a inserção de uma segunda língua, preferencialmente o espanhol (LIMA; MACIEL, 2018).

Além dos aspectos mencionados, tem-se a formação Profissional e Técnica que passa a ser completamente integrada ao Ensino Médio, prevendo atividades práticas produtivas, com docentes lecionando em áreas afins, ou seja, não necessariamente sendo diplomados nas áreas específicas. O currículo passará a ser organizado por 5 itinerários: linguagens e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; ciências humanas e sociais aplicadas; formação técnica e profissional (LIMA; MACIEL, 2018). A escolha do itinerário a seguir é do aluno, sendo apenas a língua portuguesa e matemática obrigatórias durante todo o período.

Acredita-se que esta reforma esteja retrocedendo novamente o Ensino Profissional, uma capacitação em massa de forças de trabalhos capitalistas produtivas. Refletindo uma crise social, preocupa-se apenas com a capacidade de suprir as demandas locais de trabalho, retomando a dualidade educacional, como ocorreu na proposta implementada por Fernando Henrique Cardoso nos anos 90, a qual precisou ser restabelecida nos governos posteriores.

É válido supor que estaríamos retomando uma educação pobre no sentido de conhecimentos e escolhas, não possibilitando a formação plural, intelectual, cultural e politécnica. Outro ponto a se destacar é que será a própria Instituição que irá escolher o itinerário apropriado para a demanda local, principalmente nos casos de instituições públicas, pela falta de recursos e investimentos suficientes para maiores oportunidades.

As instituições de ensino particulares poderão atribuir um número maior de itinerários para que o aluno faça sua escolha, tornando-o um cliente do produto ofertado, onde os menos privilegiados não poderão inserir-se pela falta de condições financeiras, optando tão somente pelo que o ensino público irá ofertar. Ainda, haverá uma desvalorização ao docente, não sendo necessária uma formação para atender a necessidade no Ensino Profissional, sendo comprovado seu saber técnico na área um vetor que o capacita a lecionar.

## Considerações finais

Conclui-se que as medidas implementadas retomam, conforme histórico nacional, a uma educação dualista, pautada apenas em planos de governos que não tem continuidade, além da falta de salários que valorizam a profissão do docente.

Outro impacto para a Educação Profissional será a não efetivação da integração ao Ensino Médio, pois, após a escolha de seus itinerários no início, apenas no final de sua formação dar-se-á o ensino técnico profissional. Ou seja, na prática, é previsto uma educação integral mas não integrada, além de não permitir efetivamente o livre arbítrio na escolha dos seus itinerários, constitui-se, nesta faixa etária, um desafio, pois os alunos e adolescentes poderão, durante o ensino, descobrir que realmente não era este caminho que almejavam.

São novos desafios que parecem estar retomando tentativas frustradas passadas no campo educacional, com imprevisão na sua implementação, havendo a necessidade da busca por uma educação justa, democrática, integrada, suprimindo as expectativas de uma educação de qualidade, que é o direito de todos(as).

**Palavras-chave:** Reforma do Ensino Médio. Educação Profissional. Ensino e Aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BALD, Volnei André. **Reforma do Ensino Médio:** resgate histórico e análise de posicionamentos a respeito da Lei nº 13.415/17 por meio de revisão de literatura. 2017. Artigo (Especialização) – Curso de Docência na Educação Profissional, Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, 09 set. 2017. Disponível em: <<https://www.univates.br/bdu/handle/10737/1868>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

COSTA, Maria Adélia da; COUTINHO, E. H. L. **Educação Profissional e a Reforma do Ensino Médio:** lei nº 13.415/2017. *EDUCAÇÃO E REALIDADE*, 2018. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2175-62362018000401633&lang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362018000401633&lang=pt)>. Acesso em: 20 ago. 2020.

LIMA, Marcelo; MACIEL, Samanta Lopes. **A reforma do Ensino Médio do governo Temer:** corrosão do direito à educação no contexto de crise do capital no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, p. 1-25, 2018. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782018000100245&lang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782018000100245&lang=pt)>. Acesso em: 27 ago. 2020.

# TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO E GRADUAÇÃO VOLTADOS A ÁREA DA SAÚDE

Guilherme da Costa  
Teresinha Aparecida Faccio Padilha

## Introdução

Nos dias atuais cada vez mais os estudantes e professores utilizam novos recursos de aprendizado em sala de aula. Segundo Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015) as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) estão fortemente presentes nas salas de aulas presenciais e virtualizadas, despertando a atenção dos estudantes.

Nos cursos da área da saúde, mais especificamente no estudo da imagenologia é comum a utilização do recurso tecnológico, por meio do Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens (PACS), em inglês *Picture Archiving and Communication System*, que é um armazenador de imagens de exames médicos, como Raio X, Tomografia Computadorizada, Ressonância Magnética e Ultrassonografia. Este sistema permite o acesso a qualquer exame de determinada clínica ou hospital, inclusive em sala de aula, basta ter acesso a internet (DUARTE; SCHEID, 2016).

Cursos da área da saúde, principalmente o Técnico em Radiologia e as graduações em Biomedicina e Medicina, utilizam o PACS para o estudo de conteúdos relacionados a exames de imagem em substituição aos exames impressos em “filme ou papel”. O uso do PACS facilitou a compreensão e aprendizagem dos estudantes nas questões referentes a exames de imagem médica, com o PACS se tem -se uma melhor precisão do diagnóstico, pois o mesmo usa programas específicos para visualização das imagens. O problema desta pesquisa é: Como a utilização da tecnologia em disciplinas de imagenologia pode qualificar os processos de ensino e de aprendizagem?

O objetivo do estudo é investigar como a tecnologia digital, por meio do PACS, pode colaborar com o processo de ensino e aprendizagem de conteúdos de imagenologia a partir da análise de exames de imagens médicas.



## **Procedimentos metodológicos**

Quanto aos procedimentos metodológicos adota-se uma abordagem quali-quantitativa. Em relação ao objetivo tem-se uma pesquisa do tipo exploratória. A pesquisa com o viés qualitativo será realizada em uma instituição de ensino superior, com dois cursos de graduação, Medicina e Biomedicina, e um curso técnico, o de Radiologia, que utilizam imagens médicas nas suas aulas (BARDIN, 2011). Foram convidados a responder a entrevista dois professores de cada curso, totalizando seis, a partir de um roteiro prévio, mediante uma entrevista semiestruturada individual. As entrevistas serão analisadas mediante análise textual de discurso (MORAES; GALIAZZI, 2006).

A abordagem quantitativa será realizada com 55 estudantes matriculados nos componentes curriculares específicos de imagenologia do semestre 2020B, em uma instituição de ensino superior. Participarão estudantes dos cursos de graduação em Biomedicina, Medicina e Técnico em Radiologia, a partir da coleta de dados, através de um questionário online, com o uso do Google Formulários, disponibilizado através de rede social e e-mail. Os dados obtidos irão gerar gráficos e, após, serão analisados por estatística descritiva (SHUMULLER, 2010).

## **Resultados e discussão**

A coleta de dados da pesquisa ainda não foi realizada, contudo espera-se, ao final deste estudo, obter informações de como os professores e os estudantes utilizam e avaliam a ferramenta PACS e como percebem a inserção das TDICs no dia a dia da profissão.

Espera-se também obter indícios das potencialidades e limitações do uso da referida ferramenta no aprendizado dos estudantes bem como analisar a percepção destes quanto a utilização do recurso na compreensão dos exames de imagens médicas.

Acredita-se ainda que os professores, possam tecer considerações relevantes quanto aos impactos da utilização do PACS em suas aulas e nos processos de ensino e aprendizagem sugerindo pistas da otimização do recurso como ferramenta pedagógica no estudo de imagens médicas.

Ao concluir este estudo, espera-se observar as interferências sobre como os professores utilizam as TDICs, em especial o PACS, em suas práticas pedagógicas, bem como identificar se os estudantes tiveram uma maior aprendizagem com o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação em aula.

**Palavras-chave:** Tecnologia e Educação; Aplicações da informática médica; Imagenologia.

## REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Caso do Psicólogo, 2011.

DUARTE, Silveira Manoelle; SCHEID J. M. Neusa. **A contribuição das TDICS nos processos de aprender e de ensinar**. Edição 1. Curitiba: Editora CRV, 2016.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência&Educação**.v12.n. 1,p. 117-128, 2006. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132006000100009&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132006000100009&script=sci_arttext). Acesso em: 10 ago. 2020.

SHUMULLER, Joseph. **Análise Estatística com Excel para leigos**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

# IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA NA FORMAÇÃO DE TÉCNICOS EM SEGURANÇA DO TRABALHO

Ione Bisatto  
Adriana Magedanz

## Introdução

O mercado de trabalho mostra-se extremamente competitivo nos mais diversos cargos e funções, a tendência é que somente os melhores em cada área consigam reconhecimento e sucesso. A preparação de um profissional técnico de qualquer especialidade requer, além dos conhecimentos teóricos, baseados nas normas regulamentadoras, uma bagagem rica em “saber fazer”, através da vivência de situações reais do cotidiano.

Segundo Oliveira, Prado e Kempfer (2014), a consolidação de um saber acontece por meio da simulação realística, definida como uma situação criada para permitir que alguém viva a representação de um fato real. O objetivo é aprender na prática o que se quer ensinar, possibilitando um entendimento mais efetivo das ações.

Estudos mostram que simulações realísticas com alta fidelidade induzem a compreensibilidade, quando utilizadas em circunstâncias adequadas. Assim, o *feedback* no decorrer da prática, ações repetitivas com a participação efetiva dos estudantes, atividades com progressões no nível de dificuldade, adaptação de tarefas com estratégias variadas e aprendizados individualizados representam programas educacionais que podem potencializar os diferentes saberes, tomando por base a simulação real (INACSL, 2016, texto digital).

Nesta perspectiva, o presente trabalho tem o objetivo de verificar se as práticas de simulação realística no processo de ensino e aprendizagem, dentro de um Curso Técnico em Segurança do Trabalho, ofertado por uma Universidade do Vale do Taquari, impactam no entendimento do conteúdo, no desenvolvimento dos saberes essenciais e das competências exigidas do futuro profissional, ao adentrar no mercado de trabalho.

## **Procedimentos metodológicos**

A investigação será pautada pela abordagem qualitativa aproximando-se dos pressupostos da pesquisa-ação. Tal metodologia científica caracteriza-se por um embasamento não quantificado e com o intuito de compreender as relações sociais (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Já a pesquisa-ação, segundo Thiollent (1996), é baseada na descrição, observação e ação em situações reais; ela possibilita alcançar subsídios para formar capacidades e buscar soluções para problemas reais por meio de ações.

Com relação a parte empírica da proposta, serão aplicados questionários avaliativos da aprendizagem dos conteúdos em dois momentos distintos: após a exploração da teoria e após o desenvolvimento da prática. Em ambas situações serão utilizadas as mesmas perguntas, de acordo com o planejamento do professor. Estes questionários retratarão conhecimentos, posicionamentos, atitudes e ações a serem tomadas dentro de simulações realísticas, embasadas em condutas de rotina de um Técnico em Segurança do Trabalho e fiscalizações do Ministério do Trabalho e Emprego, situações comuns dentro das empresas.

## **Resultados esperados**

Os dados da pesquisa ainda não foram coletados, contudo acredita-se que por mais que tenhamos a teoria na ponta da língua, um profissional somente se constitui na sua integralidade se tiver noções práticas do seu ofício. Assim, o ensino baseado na simulação reproduz uma situação idêntica à real. Essa estratégia permite desenvolver uma série de capacidades no aluno, fazendo com que o mesmo participe ativamente da construção do seu saber, estimulando o pensamento crítico e avaliativo da sua ação (BARRETO *et al.*, 2014).

De acordo com Silva e Ribeiro (2013), o que pode ser visto em muitas instituições de ensino é que os estudantes têm apenas contatos teóricos com o conteúdo e não exercitam a prática. Após formados, a práxis se torna um exercício fundamental para a execução eficiente e capacidade satisfatória das incumbências profissionais previstas para a função.

É sabido que o contato com cenários reais das vivências de um profissional da área, desenvolvem a compreensão e fomentam os saberes a um grau muito elevado. Mas, para isso, é preciso reforçar que a instituição de ensino deve dispor de materiais, métodos e recursos para proporcionar essa experiência diferenciada ao estudante e/ou criar parcerias com empresas que concedam o uso da sua estrutura para tal.

## Considerações finais

Acredita-se que, ao concluir a presente pesquisa, os resultados contribuirão para fortalecer a importância teórica e prática das ações docentes, potencializando o desenvolvimento de habilidades, competências, estimulando a proatividade e ampliando a atenção aos detalhes.

Almeja-se, não apenas formar um profissional para encontrar falhas, mas que tenha conhecimento e capacidade para resolver problemas. Afinal de contas, o Técnico em Segurança do Trabalho possui grandes responsabilidades, por isso o cuidado e empenho em formar profissionais gabaritados deve ser uma premissa, trata-se de zelar por vidas.

**Palavras-chave:** Educação profissional; Segurança do trabalho; Simulação realística.

## Referências

BARRETO, D. G. et al. **Simulação realística como estratégia de ensino para o curso de graduação em enfermagem:** revisão integrativa. Rev. baiana enferm., v. 28, n. 2, p. 208-14, 2014. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/8476/8874>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

INACSL Standards Committee. **INACSL standards of best practice:** simulationSM simulation design. Clin Simul Nurs [Internet]. 2016 [cited 2018 Feb 12];12(5 Suppl):S5-S12. Texto digital. Disponível em:

<<https://www.inacsl.org/INACSL/document-server/?cfp=INACSL/assets/File/public/standards/SOBPEnglishCombo.pdf>>. Acesso em: 01 de setembro 2020.

OLIVEIRA, Saionara Nunes de; PRADO, Marta Lenise do; KEMPFER, Silvana Silveira. Utilização da simulação no ensino da enfermagem: Revisão integrativa. **Reme:** Revista Mineira de Enfermagem, v. 18, n. 2, p.487-495, 2014. GNI Genesis Network. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/284395529\\_Use\\_of\\_simulations\\_in\\_nursing\\_education\\_an\\_integrative\\_review](https://www.researchgate.net/publication/284395529_Use_of_simulations_in_nursing_education_an_integrative_review)>. Acesso em: 26 ago. 2020.

SILVA, Jéssica; RIBEIRO, Laís. **Risco Zero:** Projeto de uma ferramenta didática para o estudo de engenharia de segurança. Orientador: Henrique Gomes de Moura. 2013. 100 p. Monografia (Graduação em Engenharia de Energia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <<http://fga.unb.br/articles/0000/7660/TCC.FINAL.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2020.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação.** 7.ed. São Paulo: Cortez, 1996.

# UTILIZAÇÃO DO ARCO DE MAGUEREZ PARA A ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DO DOSÍMETRO INDIVIDUAL RADIOLÓGICO JUNTAMENTE COMO O AVENTAL PLUMBÍFERO

Jorge Eugenio Friedrich Junior  
Teresinha Aparecida Faccio Padilha

## Introdução

Os trabalhadores da área radiológica, dentre eles os técnicos em radiologia, que realizam exames com o uso de radiações ionizantes, diariamente ficam expostos à radiação, cujos efeitos são comprovadamente prejudiciais à saúde: Sabe-se que os raios X são nocivos ao organismo humano. Quando suficientemente intensos, podem causar câncer, leucemia e muitos outros efeitos nocivos (NATALE, 2015).

A Dosimetria Individual é uma medida que permite a determinação da dose de radiação a que o usuário foi exposto. A Portaria nº 453, de 01 de junho de 1998, da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, torna a dosimetria individual obrigatória para trabalhadores expostos às radiações ionizantes, determinando o protocolo de uso:

Durante a utilização de avental plumbífero, o dosímetro individual deve ser colocado sobre o avental, aplicando-se um fator de correção de 1/10 para estimar a dose efetiva. Em casos em que as extremidades possam estar sujeitas a doses significativamente altas, deve-se fazer uso adicional de dosímetro de extremidade (BRASIL, 1998).

Diante dessa situação normativa de emprego do equipamento de proteção e de medição, surge a seguinte indagação: o dosímetro deve ser colocado por fora do avental ou deve ficar entre o usuário e o avental?

Levando-se em conta que o avental plumbífero está bloqueando a radiação, e, assim protegendo o seu usuário de ser exposto diretamente, a verdadeira dose absorvida pelo técnico somente será medida com o equipamento junto ao usuário, ou seja, dentro do avental. Porém, a normativa do Ministério da Saúde, que torna obrigatória a dosimetria individual, conforme já explicitado, determina a utilização do equipamento de medição no lado externo do avental.

Neste sentido, pretende-se discutir com os alunos da disciplina de Radiologia 1 do Curso Técnico de Radiologia da Universidade do Vale do Taquari, essa questão, buscando-se uma resposta adequada a esse problema real. Para tanto, utilizar-se-á da metodologia de problematização por meio do Arco de Maguerez, desenvolvido por Charles Maguerez na década de 1970 e apresentado em 1977 por Bordenave e Pereira (2004) aos educadores do Brasil.

Althaus (2016) deixa claro as possibilidades das metodologias de problematização, as quais permitem observar a realidade, e o problema a ser enfrentado, de diferentes ângulos pelos alunos, contemplando a dinâmica complexa dos fenômenos reais, sem restrições às mais diferentes formulações. No mesmo sentido, tem-se os estudos de Darius e Stange Lopes (2017) os quais destacam a importância fundamental de se capacitar os alunos, desenvolvendo com eles a arte da problematização.

Especificamente acerca da Metodologia do Arco, Soares, Becher e Barin (2016), defendem que ela desafia seus participantes a um exercício de ação - reflexão - ação, divididas em etapas. O ponto de partida é um problema real, permitindo abordar conteúdos e temáticas de maneira crítica e reflexiva, o que se adequa aos objetivos deste trabalho.

Assim, o presente trabalho tem como escopo discutir com os alunos, através da metodologia ativa de problematização do Arco de Maguerez, a melhor forma de utilização do dosímetro, durante procedimentos radiológicos, conjuntamente com o avental plumbífero, eis que o protocolo adotado para a monitoração individual, determinado pela Portaria nº 453 de 1998, não nos parece a mais adequada ao fim que se propõe, visando ao final encaminhar os resultados ao Ministério da Saúde.

## **Procedimentos metodológicos**

O estudo com o Arco de Maguerez será aplicado partindo-se do protocolo de uso do dosímetro hoje em vigor, lançando-se à turma o problema acerca de sua posição juntamente com o avental. Para tanto, os alunos serão divididos em quatro grupos, os quais desenvolverão seus estudos visando a aplicação da metodologia do arco em busca das respostas e, posterior, efetiva aplicação de seus resultados.

O Arco contempla cinco etapas: a observação da realidade, os pontos-chaves, a teorização, as hipóteses de solução e aplicação à realidade (BORDENAVE; PEREIRA, 2004).

Como primeiro momento, os alunos irão problematizar a forma de utilização do dosímetro com o avental, a qual se constituirá no objeto de estudo, partindo-se da realidade para com ela aprender a buscar e criar soluções pertinentes.

Após, os discentes deverão elencar pontos chaves, visando identificar, contando com a supervisão docente, quais os pontos fulcrais do estudo, os quais servirão de fundamento para as prováveis soluções ao caso. Por fim, o arco se completa com a aplicação ou disseminação das possibilidades de soluções e variáveis encontradas, visando uma intervenção prática e concreta na realidade (BERBEL, 2012).

## **Resultados esperados**

Muitas vezes, o técnico em radiologia necessita permanecer na sala de exames durante a exposição radiológica. Para se proteger da radiação utiliza um avental de chumbo que, devido a sua densidade, impede que a radiação chegue até o usuário.

Assim, durante os exames radiológicos, a medição da quantidade de radiação incidente é feita por meio de dispositivos chamados dosímetros, que são capazes de converter a energia depositada pela radiação em um volume definido em parâmetros mensuráveis. Com isso, é possível medir a dose de radiação que este usuário foi exposto, devendo o equipamento ser utilizado preso na altura do tórax do usuário, similar a um crachá.

Ora, se o dosímetro serve para registrar a dose que o usuário foi exposto, teoricamente existindo uma barreira de proteção, deveria ficar por dentro do avental e assim registrar somente os raios que o atravessarem, efetivamente atingindo o usuário.

Assim, buscar-se-á, através da aplicação da metodologia do arco, definir com a turma a melhor posição para o dosímetro, confrontando-se a normativa em vigor. Considerar-se-à que o equipamento serve para medir a dose de radiação absorvida pelo seu usuário, e este se encontra protegido atrás de uma barreira física (avental plumbífero) que bloqueia a radiação, logicamente deveria ficar junto com o usuário protegidos atrás do avental.

Ao final, após a análise das respostas encontradas ao problema, pretende-se alcançar, conforme prevê a metodologia escolhida, a sua efetiva aplicação, que, neste estudo propõe-se a formalizar cientificamente e, após, encaminhar os resultados encontrados ao Ministério da Saúde.



## Considerações finais

O presente trabalho pretende, através de uma metodologia ativa, inclusiva e problematizante, consubstanciada no Arco de Maguerez, trazer um problema real para a sala de aula, visando desenvolver a temática da disciplina de Radiologia I da Univates, bem como trazer outras luzes ao procedimento técnico de utilização do dosímetro face a atual normativa.

Ao final pretende-se, além de atingir os objetivos relativos aos conteúdos ministrados em sala de aula, produzir conhecimento científico e desenvolver novas práticas e normativas acerca do uso do dosímetro conjuntamente com o avental plumbífero que impactem positivamente na saúde.

**Palavras-chave:** Dosímetro; Radiologia; Avental plumbífero; Arco de Maguerez.

## Referências:

ALTHAUS, Maiza Taques Margraf. **Metodologias de Ensino na prática pedagógica universitária: reflexões iniciais**. Palestra ministrada na Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 18 jul. 2016.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **A metodologia da problematização com o arco de Maguerez**: Uma reflexão teórico-epistemológica. Londrina: Eduel, 2012.

BORDENAVE Juan Diaz; PEREIRA Adair Martins Pereira. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 25a ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. **PORTARIA nº 453, de 01 de junho de 1998**. Disponível em <<https://saude.es.gov.br/Media/sesa/NEVS/Servi%C3%A7os%20de%20sa%C3%BAde%20e%20de%20interesse/portaria453.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2020.

DARIUS, Rebecca Pancotte; STANGE LOPES, Betânia Jacob. O uso da metodologia de problematização para o desenvolvimento de projeto integrador no curso de pedagogia. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. P. 983-1004, jun 2017. Disponível em <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/9809>>. Acesso em: 22 ago. 2020.

NATALE, Sérgio Tomaz. **Proteção Radiológica e Dosimetria**. São Paulo: Saraiva, 2015.

SOARES, Aline Bairros; BECHER, Paula Rochele Silveira; BARIN, Claudia Smaniotto. **Metodologia da problematização através do arco de Maguerez**: questões para educação profissional e tecnológica. Universidade Santa Cruz do Sul, abril, 2016. Disponível em <[https://www.researchgate.net/publication/310109587\\_METODOLOGIA\\_DE\\_PROBLEMATIZACAO\\_ATRAVES\\_DO\\_ARCO\\_DE\\_MAGUERES\\_QUESTOES\\_PARA\\_EDUCACAO\\_PROFISSIONAL\\_E\\_TECNOLOGICA](https://www.researchgate.net/publication/310109587_METODOLOGIA_DE_PROBLEMATIZACAO_ATRAVES_DO_ARCO_DE_MAGUERES_QUESTOES_PARA_EDUCACAO_PROFISSIONAL_E_TECNOLOGICA)>. Acesso em: 23 ago. 2020.

# APRENDIZAGEM ATIVA E GAMIFICAÇÃO: KAHOOT COMO FERRAMENTA DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM CURSO TÉCNICO

Leandro Locateli  
Edson Moacir Ahlert

## Introdução

Este estudo apresenta o relato da experiência vivenciada no contexto da disciplina de Laboratório de Ensino e Práticas Pedagógicas da Pós-graduação em Docência na Educação Profissional, da Universidade do Vale do Taquari - Univates, com a utilização da gamificação como ferramenta de auxílio para o ensino e aprendizagem.

Manter o estudante interessado e motivado na maioria do tempo em sala de aula, é uma tarefa cada vez mais desafiadora para os professores (VARGAS; AHLERT, 2018). Neste viés, surge a estratégia da gamificação, que consiste na utilização de jogos digitais como ferramentas didáticas. A perspectiva pedagógica pressupõe que o professor assuma o papel de mediador na interação do aluno com o objeto de conhecimento/estudo. Masetto (2007, p. 144) defende “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 a aprendizagem”. Em consonância Alarcão (2004, p. 30), afirma que esses profissionais têm como principal função “criar, estruturar e dinamizar situações de aprendizagem e estimular a aprendizagem e autoconfiança nas capacidades individuais para aprender”.

Neste contexto, o aluno precisa ter comprometimento, disciplina e organização do seu tempo e espaço, para ter êxito no processo de aprendizagem. Diante deste cenário, o uso de ferramentas tecnológicas como a plataforma do *Kahoot* pode favorecer a participação dos alunos, ou seja, agregar valor às aulas, proporcionando desafios, participação e entretenimento na construção de conhecimentos (COIL; ETTINGER; EISEN, 2017). A proposta de utilização da plataforma do Kahoot envolve os estudantes por meio de questionários, discussões e pesquisas pré-elaboradas, com pontuação, interação e ranqueamento. Kahoot é uma plataforma de aprendizado baseada em jogos, usada como tecnologia educacional em escolas e instituições de ensino. Seus jogos de aprendizado,

“Kahoots”, são testes de múltipla escolha que permitem a conexão de usuários e podem ser acessados por meio de um navegador da Web ou do aplicativo Kahoot (KAHOOT, 2020).

Objetivou-se neste estudo relatar a experiência vivenciada na observação de uma aula em uma disciplina no contexto de um curso técnico. O aplicativo Kahoot foi a ferramenta utilizada na perspectiva de fomentar a participação ativa dos alunos e avaliar seu desempenho.

## **Procedimentos metodológicos**

O trabalho decorre de um estudo descritivo do tipo relato de experiência. O estudo parte da observação de uma aula do curso de Técnico em Segurança do Trabalho, na Universidade do Vale do Taquari - Univates, na disciplina Tecnologia dos Processos Industriais. Este estudo é resultado de uma atividade teórico-prática realizada pelo autor a qual foi proposta pela disciplina de Laboratório de Ensino e Práticas Pedagógicas, da Pós-graduação em Docência na Educação Profissional, da Univates.

A observação foi realizada no mês de agosto de 2020, sendo a aula no modelo virtual, com acesso de 18 alunos. O estudo foi organizado a partir do acompanhamento da aula, com base na observação do envolvimento dos alunos durante as atividades pedagógicas. As percepções do pesquisador foram registradas com um olhar crítico atentando aos detalhes referentes ao planejamento docente, prática realizada, critérios e métodos aplicados, atitudes do professor e de cada aluno, bem como as participações e contribuições de todos os envolvidos.

## **Resultados e discussões**

Nesta seção são apresentadas as perguntas feitas ao professor, por meio de entrevista, após finalizada a atividade com a turma referente ao uso da plataforma Kahoot em sala de aula.

Quadro 1 - Tabulação da entrevista

<b>Perguntas</b>	<b>Respostas</b>
Já aplicou a plataforma Kahoot em sala de aula em outros momentos? Existem limitações?	Sim, já aplicamos em diversos momentos em sala de aula, e como o aluno usa o seu próprio dispositivo, temos algumas dificuldades quando alunos não possuem celular ou tablet, internet ruim, acaba deixando alguns de fora e dificultando o objetivo da aula.

Perguntas	Respostas
O uso do Kahoot durante aplicação de uma atividade específica contribui para o processo aprendizagem?	Posso afirmar que sim, porque trouxe maior atenção e participação dos alunos, pois todos buscam o conteúdo para responder de forma rápida as perguntas, porque é uma competição interessante entre eles. O jogo de perguntas ajuda no aprendizado e busca o interesse dos alunos, além da revisão da matéria, o qual fixa ainda mais os conteúdos trabalhados em aula. Muito bom e contribui muito para o processo de aprendizagem.
A tecnologia móvel ajuda no processo de aprendizagem?	Sim, ela traz maior interesse dos alunos, deixando mais leve as aulas e lúdica, tornando o ambiente mais divertido, participativo, colaborativo e deixando o aluno mais interessado. Além de testar o conhecimento, reforça o estudo e a fixação do conteúdo.
Você identifica pontos negativos para não utilizar a tecnologia como ferramenta para auxiliar na aprendizagem?	Pelo contrário, acho importante a utilização dessas ferramentas, hoje a tecnologia está presente em todos os fazeres diários. Claro, salvo algumas situações em que pode atrapalhar o processo, além de distrair os alunos. Importante ter celular, tablet compatível, como ter a conexão da internet de qualidade e que não caia durante o processo.
O que você sugere sobre o uso da tecnologia digital?	Teríamos que utilizar mais vezes, ser uma ferramenta de revisão, e termos uma melhor e maior velocidade de internet comum para todos, como a qualidade dos próprios celulares. A competição e trabalho em grupo aproxima alunos entre si, além de tornar a aula dinâmica e lúdica. O uso dessas plataformas só contribui para o processo da aprendizagem.

Fonte: Do autor (2020).

O professor avalia de forma positiva a utilização da tecnologia digital como ferramenta de auxílio em suas ações pedagógicas. Ele pontua que sua experiência com a plataforma Kahoot trouxe ganhos e contribuiu com a exploração, revisão e fixação dos conteúdos trabalhados. A interação e o *feedback* entre alunos, proporcionada pelo uso do jogo de perguntas, favoreceu uma maior participação e interesse, potencializando o processo de ensino e aprendizagem. A competitividade no decorrer do jogo foi aspecto salientado pelo professor como fator propulsor do engajamento dos alunos. Observou-se inclusive, que a média dos alunos nas avaliações aumentava quando se utilizava o Kahoot como forma de revisão do conteúdo antes das provas, na proporção de 15% em média a cada avaliação.

A utilização de jogos como forma de ensino, é defendido por muitos autores quanto sua eficácia no processo de aprendizagem, Fernández (1990, p. 168) coloca que “no jogo se faz próprio o conhecimento que é do outro, construindo o saber, não pode haver construção do saber se não se joga com o conhecimento”. Lopes (2001,

p. 23) acrescenta que “é eficiente aprender por meio de jogos, independentemente da idade, o jogo em si possui componentes do nosso cotidiano e desperta o interesse do aprendiz, que se torna sujeito ativo”.

Nesse sentido, defende-se e sugere-se a utilização dos jogos, a exemplo da plataforma do Kahoot, como forma de aprimorar e buscar a participação dos alunos durante o processo de ensino e aprendizagem. O jogo desafia, instigando os alunos a uma competição individual ou coletiva que dinamiza as aulas.

### **Considerações finais**

Diante do estudo realizado e da experiência vivenciada, constata-se que o processo de ensino e aprendizagem é bastante complexo, exigindo um esforço enorme dos professores para manter os alunos participativos e focados. As tecnologias digitais e novos modelos de ensino, como o virtual, desafiam docentes e discentes a utilizarem novas plataformas e estratégias, mantendo-se como constantes aprendizes.

O estudo destaca a relevância da utilização da gamificação no processo de ensino e aprendizagem, o qual sugere-se como ferramenta importante, pelo seu dinamismo e propulsor do interesse dos alunos em participar, interagir, desafiar e seguir regras, que acabam por qualificar o aprendizado e desafiar a busca da solução dos problemas.

**Palavras-chave:** Ensino e aprendizagem; Gamificação; Kahoot.

### **Referências**

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2004.

COIL, D. A.; ETTINGER, C. L. EISEN, J. A.. **Gut Check**: The evolution of an educational board game. PLOS Biology, 2017.

FERNÁNDEZ, Alícia. **A Inteligência aprisionada**: abordagem psicopedagógica clínica da criança e sua família. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. \_\_\_\_\_. A mulher escondida na professora. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. \_\_\_\_\_. O saber em jogo: a psicopedagogia propiciando autoria de pensamento. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

KAHOOT. Play Kahoot! Disponível em: <https://kahoot.it>. Acesso em: 20 ago. 2020.

LOPES, M. da G. **Jogos na Educação**: criar, fazer e jogar. São Paulo: Cortez, 2001.

MASETTO, Marcos T. **Mediação pedagógica e o uso de tecnologia**. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas Tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2006.

VARGAS, D.; AHLERT, E. M. **O processo de aprendizagem e a avaliação através de Quiz.**  
Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/2038/1/2017DaianadeVargas.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2020.

# METODOLOGIAS ATIVAS NOS TREINAMENTOS DE GARANTIA DA QUALIDADE EM INDÚSTRIAS

Marina Kich  
Edson Moacir Ahlert

## Introdução

Nos últimos anos, devido à quantidade de novos alimentos que vêm surgindo no mercado, o consumidor tornou-se cada vez mais exigente e a qualidade de um produto, que antes era um diferencial, passou a ser um imperativo para manter-se no mercado.

O ambiente fabril está cada vez mais tecnológico para oferecer a qualidade necessária aos produtos. Entretanto, além de investimentos em uma infraestrutura moderna é preciso qualificar os profissionais e incentivá-los, estimulando-os a dar continuidade ao desenvolvimento profissional. Assim, a qualidade não é mais um dever específico de um determinado setor, mas sim, uma responsabilidade de todos os funcionários da indústria (COLETTI, 2012).

O treinamento é a função de gestão de pessoal mais destacada na literatura, no que tange à melhoria de qualidade. Basicamente, pode-se afirmar que a sistemática de treinamentos é um fator importante para o sucesso de um programa de qualidade (RABELO; FILHO; OLIVEIRA, 1995).

Dessa forma, a difusão de conhecimento em uma empresa, por meio de treinamentos e cursos corporativos, é indispensável para fazê-la crescer e se fortalecer no mercado. Assim, tendo em vista a importância do comprometimento e conhecimento sobre qualidade, por todos os funcionários de uma indústria, este trabalho tem como objetivo apresentar e analisar técnicas de ensino pautadas nos pressupostos das metodologias ativas para o treinamento de pessoal.

## Procedimentos metodológicos

A utilização de metodologias ativas, tanto na educação presencial, quanto na educação à distância, pode desenvolver a autonomia do estudante, favorecendo a curiosidade e auxiliando na tomada de decisões pessoais e coletivas (DIAS; CHAGA, 2017). Segundo Paiva *et. al.* (2016), as tendências do século XXI apontam para uma

educação que prioriza aspectos sociais, políticos e ideológicos em detrimento de um foco individual, considerando necessária uma atualização constante.

Partindo da premissa de uma aprendizagem permanente, parece óbvio que ela se estenda aos ambientes corporativos onde estão os profissionais com uma formação básica que não se sustenta sem atualização. Considerando a importância de tornar-se um aprendiz especializando-se durante toda a vida, pode-se pensar no ensino no contexto profissional. Nas indústrias, as técnicas baseadas em metodologias ativas nos processos de capacitação de funcionários, concebem o profissional responsável pela capacitação no papel de professor e o operador, de aluno.

Dentre as estratégias baseadas em metodologias ativas, destaca-se neste trabalho, a aprendizagem baseada em problemas, por meio da qual favorece-se a autonomia do aprendiz que busca conhecer, compreender e solucionar situações desafiadoras. Em consonância, Magedanz, Herber e Silva (2016) pontuam que a estratégia incentiva o aluno a aprender a pesquisar, pensar, criar hipóteses e testá-las com o objetivo de solucionar problemas.

Dentro de um sistema de gestão de qualidade, uma ferramenta muito utilizada é a auditoria interna, que tem o objetivo de avaliar o grau de atendimento aos requisitos estabelecidos pela Gestão de Qualidade da empresa e legislações pertinentes. Durante a realização de uma auditoria, podem ser identificadas oportunidades de melhorias ou até mesmo, não conformidades (SCHMITT JUNIOR, 2014).

Na maioria das vezes, estas oportunidades e não conformidades identificadas, são levadas à produção, a fim de conhecimento e orientação, ficando a Garantia da Qualidade responsável pela adequação e solução dos apontamentos.

Diante do exposto, este trabalho tem por objetivo apresentar para as indústrias, uma nova técnica de treinamento aos operadores, utilizando a estratégia da aprendizagem baseada em problemas, onde as não conformidades serão levadas aos operadores de produção para que busquem ferramentas e técnicas para resolução.

Em um primeiro momento propõe-se que as não conformidades que forem obtidas em auditorias de qualidade sejam divididas por setores. Na segunda etapa, os operadores serão divididos em grupos intersetoriais, ou seja, um funcionário de cada setor por grupo. Desta forma, com a ausência de um único funcionário no setor, o andamento da proposta não ficará comprometido durante o período em que ele estiver ausente. No terceiro momento, as não conformidades serão distribuídas nos grupos.



Sugere-se que cada grupo tenha disponível um turno na semana para reunir-se e buscar a resolução do problema. Será necessário que a indústria disponibilize os recursos necessários para o desenvolvimento, como um computador com internet, acesso aos procedimentos e legislações de qualidade da empresa e também, um profissional da qualidade poderá ficar à disposição para auxiliar em eventuais necessidades.

O período para a finalização da não conformidade poderá ser estipulado pela Garantia da Qualidade, dependendo dos recursos e ferramentas que serão necessárias para a resolução. Ao final do período estipulado, o grupo será responsável por apresentar a solução para a Garantia da Qualidade e ajudar para que esta solução seja implantada.

## **Resultados e discussão**

A experiência na área fabril da pesquisadora neste trabalho permite inferir a existência, dentro da indústria, de uma resistência à mudança muito grande por parte dos operadores, o que torna a implantação de melhorias muito onerosa para a Garantia da Qualidade.

Com a utilização das metodologias ativas nos processos de treinamento interno, proposta neste trabalho, espera-se que os operadores consigam ter uma visão holística, e com isso possam entender a necessidade da implantação da melhoria ou da solução do problema.

Desta forma, acredita-se que os envolvidos na proposta possam desenvolver um senso crítico nas suas atividades diárias, menor resistência à mudança e entendimento da importância de realizar as suas atividades de acordo com padrões e normas de qualidade. Além disso, visa-se motivar o funcionário para a realização das atividades com maior autonomia, bem como, participar da tomada de decisões, colocando-se num papel mais participativo dentro da indústria.

## **Considerações finais**

Diante do exposto neste trabalho, percebe-se o quanto é importante para a melhoria da qualidade de uma indústria realizar o treinamento adequado para os operadores e o quanto as metodologias ativas podem ser úteis nestes tipos de treinamentos.

Acreditamos fornecer pista às indústrias, através deste estudo, para a implantação deste tipo de metodologia ativa nos treinamentos de qualidade de operadores contribuindo para a melhoria contínua da Garantia da Qualidade. Além

disso, espera-se que os operadores que tiverem acesso a este tipo de capacitação, estarão melhores preparados para os desafios da sua profissão.

**Palavras-chave:** Garantia da Qualidade; Metodologias ativas; Treinamento; Indústria.

## Referências

COLETTI, Douglas. **Gerenciamento da Segurança dos Alimentos e da Qualidade na Indústria de Alimentos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/72762/000870926.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2020.

DIAS, Simone Regina; CHAGA, Marco Maschio. **Aprendizagem baseada em problema: um relato de experiência**. Florianópolis: Contexto digital, 2017. Cap. 2, p. 36-48. Disponível em: <[https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas\\_inovadoras\\_em\\_metodologias\\_ativas.pdf](https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas_inovadoras_em_metodologias_ativas.pdf)>. Acesso em: 02 set. 2020.

MAGEDANZ, Adriana; HERBER, Jane; SILVA, Maria Cristina de Almeida. **Propostas de abordagens por meio de metodologias ativas no ensino superior**. Revista Destaques Acadêmicos. v. 8, n. 4, ISSN 2176-3070. Lajeado, 2016. Disponível em: <<http://univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/1219>>. Acesso em: 02 set. 2020.

PAIVA, Marlla Rúbya Ferreira; PARENTE, José Reginaldo Feijão; BRANDÃO, Israel Rocha; QUEIROZ, Ana Helena Bomfim. **Metodologias Ativas de Ensino - Aprendizagem: Revisão Integrativa**. Volume 15, nº 02. Sanare, Sobral, 2016. Disponível em: <<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049>>. Acesso em: 28 ago. 2020.

RABELO, Flávio Marcílio; FILHO, Ettore Bresciani; OLIVEIRA, Carlos A. Barbosa. **Treinamento e Gestão da Qualidade**. Revista de Administração de Empresas Executiva. Volume 35, nº 3, p.14. São Paulo, 1995. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/38198>>. Acesso em: 31 ago. 2020.

SCHMITT JUNIOR, João Aquilino. **Auditoria Interna do Sistema de Gestão da Qualidade em Indústrias: Desafios Básicos**. Universidade Federal do Paraná. Curitiba/PR. 2014. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/40887>>. Acesso em: 01 set. 2020.

# ALTERNATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO DE PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

Natanael Fernando Gatti Brentano  
Edson Moacir Ahlert

## Introdução

Nos cursos de tecnologia da informação a principal meta de ensino é definida visando tornar o aluno capaz de apresentar soluções para os mais diversos problemas de pessoas e organizações, soluções estas que podem ser propostas por meio da elaboração de *softwares*. Como base para este conhecimento, nos mais diversos cursos que abordam o desenvolvimento de *softwares*, existe uma disciplina de introdução, que orienta o aluno e dá fundamentação para o desenvolvimento da lógica de programação por meio de algoritmos.

Existe um alto índice de evasão nessas disciplinas introdutórias de programação, como a de algoritmo e lógica, temática abordada em pesquisa por diversos autores, dentre os quais destacamos Pereira e Rapkiewicz (2004), Ribeiro *et al.* (2012) e Giraffa e Mora (2013). Tais pesquisas identificaram deficiências relacionadas à interpretação textual dos enunciados, os hábitos de estudo e pesquisa, bem como a falta de conhecimento base de conteúdos de matemática como razão da evasão.

A dificuldade no processo de aprendizagem do raciocínio lógico traz grandes problemas e baixa motivação aos alunos (FORBELLONE; EBERSPÄCHER, 2005). Conforme Nobre e Menezes (2002), no ensino tradicional, o professor expõe os conceitos através de pseudo-códigos, onde apresenta alguns exemplos e propõem atividades para os alunos.

Neste contexto, tem-se como problema central a ausência de metodologias alternativas no ensino de programação. Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar possíveis soluções, que por meio de metodologias ativas, possam contribuir com a qualificação do processo de ensino e aprendizagem em disciplinas iniciais de ensino de programação de computadores.

## **Procedimentos metodológicos**

O estudo fundamenta-se em pesquisa documental de cunho qualitativo, cuja busca priorizou trabalhos com o foco no uso de novas metodologias de ensino, bem como ferramentas para auxiliar nas disciplinas iniciais de programação de computadores, usando como critérios de seleção o alinhamento mais próximo ao objetivo deste estudo e que sejam atuais, usando como ferramenta de busca o Google.

## **Resultados e discussão**

Do escopo de trabalhos analisados, destaca-se três com alinhamento mais próximo ao objetivo deste estudo. O primeiro trabalho analisado é a tese de doutorado de Mendonça (2010), que menciona a programação orientada ao problema como metodologia de ensino. O autor busca defender que as disciplinas introdutórias devem fazer uso de estratégias de ensino que assumam a programação como parte da Engenharia de *Software*, e desenvolver atividades que permitam aos estudantes especificarem os requisitos do *software*, a partir da resolução de problemas mal definidos.

A segunda análise debruça-se sobre a tese de doutorado de Batista (2017), que tem como proposta de ensino o uso de metodologias ativas como instrumento de conquista, buscando engajar e atrair os estudantes de programação para construção de jogos digitais utilizando linguagens de programação convencionais. O terceiro estudo, de Nobre e Menezes (2002), busca auxiliar as dificuldades dos estudantes por meio de um projeto de ambiente de apoio, apresentando ferramentas que possam auxiliar tanto professores como alunos.

Um aspecto que converge nos estudos analisados é a necessidade de um planejamento em conjunto com professores que ministram disciplinas iniciais de programação. A utilização das estratégias de ensino pautadas em princípios metodológicos ativos favorecem que alunos e professores envolvidos possam avaliar, discutir e qualificar o aprendizado de programação de computadores.

## **Considerações finais**

Espera-se que os indicativos apresentados neste estudo possam sinalizar alternativas viáveis de qualificação dos processos de ensino e aprendizagem junto aos estudantes dos cursos de tecnologia da informação que abordam programação de *softwares*, contribuindo para minimização da evasão destes. Pontua-se, no estudo feito, a importância do planejamento e inserção de estratégias ativas na

prática pedagógica de docentes de disciplinas de introdução ao desenvolvimento de *software*.

Outro dado relevante nos trabalhos e relatos de professores e alunos é que o processo de ensino e aprendizagem de algoritmos e programação apresenta um conjunto de dificuldades que tem origem em diversas vertentes e razões. Assim, este estudo apresentou alternativas às metodologias tradicionais de ensino de programação de *softwares*, pressupondo que estas possam engajar e atrair os estudantes, contribuindo na aprendizagem da programação de computadores.

**Palavras-chave:** Educação Profissional. Programação de Computadores. Metodologias Ativas.

## Referências

BATISTA, A. L. F. **Guia para Ensino de Programação baseado em Construção de Jogos**. FLORIANÓPOLIS, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187055/PECT0342-T.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>>. Acesso em: 06 set. 2020.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. Câmara Brasileira do Livro, São Paulo, Brasil, 2005.

GIRAFFA, L. M. M., MORA, M. C. **Evasão na Disciplina de Algoritmo e Programação: Um Estudo a partir dos fatores intervenientes na Perspectiva do Aluno**. III CLABS - PUCRS, 2013. Disponível em: <[https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/8684/2/EVASAO\\_NA\\_DISCIPLINA\\_DE\\_ALGORITMO\\_E\\_PROGRAMACAO\\_UM\\_ESTUDO\\_A\\_PARTIR\\_DOS\\_FATORES\\_INTERVENIENTES\\_NA\\_PERSPECTIVA\\_DO\\_ALUNO.pdf](https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/8684/2/EVASAO_NA_DISCIPLINA_DE_ALGORITMO_E_PROGRAMACAO_UM_ESTUDO_A_PARTIR_DOS_FATORES_INTERVENIENTES_NA_PERSPECTIVA_DO_ALUNO.pdf)>. Acesso em: 06 set. 2020.

MENDONÇA, A. P. **Programação Orientada ao Problema: Uma Metodologia para Entendimento de Problemas e Especificação no contexto de Ensino de Programação para Iniciantes**. Campina Grande, Paraíba, 2010. Disponível em: <[http://docs.computacao.ufcg.edu.br/posgraduacao/teses/2010/Tese\\_AndreaMendonca.pdf](http://docs.computacao.ufcg.edu.br/posgraduacao/teses/2010/Tese_AndreaMendonca.pdf)>. Acesso em: 06 set. 2020.

NOBRE, I. A. M. N., MENEZES, C. S. **Suporte à Cooperação em um Ambiente de Aprendizagem para Programação (Samba)**. XIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - Sbie 2002. São Leopoldo, RS, Brasil, 2002. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/195/181>>. Acesso em: 06 set. 2020.

PEREIRA JÚNIOR, J. C. R. & RAPKIEWICZ, C. E. **O Processo de Ensino-aprendizagem de Fundamentos de Programação: Uma visão crítica da Pesquisa no Brasil**. IN XII Workshop sobre Educação em Computação, Salvador-BA, 2004. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/download/14021/7911>>. Acesso em: 06 set. 2020.

RIBEIRO, R. D. S., BRANDÃO, L. D. O., & BRANDÃO, A. A. **Uma Visão do Cenário Nacional do Ensino de Algoritmos e Programação**: Uma Proposta Baseada no Paradigma de Programação Visual. ANAIS DO SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (VOL. 23, NO. 1), 2012. Disponível em: <[https://www.ime.usp.br/~leo/artigos/artigo\\_sbie2012\\_visao\\_cenario\\_nacional\\_ensino\\_algoritmos\\_ribeiro\\_brandao\\_1797-2821-1-SM.pdf](https://www.ime.usp.br/~leo/artigos/artigo_sbie2012_visao_cenario_nacional_ensino_algoritmos_ribeiro_brandao_1797-2821-1-SM.pdf)>. Acesso em: 06 set. 2020.

# APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS PARA O MARKETING DIGITAL: O ENSINO DO APRENDER FAZENDO

Paula Fassini Frozza  
Maria Claudete Schorr

## Introdução

O *marketing* digital vem ganhando forma e destaque, solidificando-se como uma engrenagem essencial dentro das estratégias das empresas, à medida que os consumidores, cada vez mais exigentes, podem atuar mais ativamente no crescimento e na depreciação das marcas de suas empresas. Para Faustino (2019), o marketing digital pode ser definido como a adaptação do marketing tradicional para as mídias digitais, se utilizando de ferramentas tecnológicas para compreender em quais meios e de que forma deve se comunicar com seus consumidores.

Estas ferramentas tecnológicas, assim como todos os processos atrelados à tecnologia, estão em constante evolução e aprimoramento. Por este motivo, os profissionais de marketing digital e todos os demais que possuem contato com as mídias digitais, necessitam se atualizar constantemente, encontrando a melhor forma de comunicação com seus clientes. Deste modo, o marketing digital vem protagonizando sua importância na formação acadêmica, na medida em que o mercado de trabalho exige profissionais qualificados e com experiências práticas e teóricas na atividade a ser desempenhada.

A metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) auxilia neste processo à medida em que evidencia o ensino no aprender fazendo e aproxima a aprendizagem das relações vivenciadas diariamente pelos profissionais, como projetos a serem executados e entregues. Deste modo, a relação entre teoria e prática e o estímulo à autonomia dos alunos são os maiores benefícios deste tipo de ensino, sendo que a teoria passa a ser compreendida à medida em que a prática é executada e, a organização do currículo passa a ser estruturada a partir das entregas efetuadas pelos alunos (MALHEIROS, 2019).

Ainda segundo Malheiros (2019), a organização de um projeto se dá a partir das seguintes etapas: objetivo; definição da equipe de trabalho e das etapas do projeto; cronograma e responsabilidades; execução e avaliação. Para Daltro Filho (2019), dependendo do objetivo proposto, o processo de ensino e aprendizagem

pode se apresentar em níveis distintos de complexidade e conhecimento, auxiliando a promover soluções para problemas reais, sejam eles profissionais ou sociais. Possibilita-se assim a aprendizagem de fazeres e saberes.

Para Cordão (2015), o ensino profissional e tecnológico deve contextualizar saberes e competências profissionais, colocando em ação a aprendizagem construída e aproximando assim, o ensino da ação profissional desenvolvida no mercado de trabalho. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo desenvolver um projeto na disciplina de Marketing Digital em um curso técnico com base na aprendizagem baseada em projetos.

### **Procedimentos metodológicos**

Este estudo, através de uma pesquisa teórica, apresenta uma proposta para o desenvolvimento de uma disciplina de marketing digital desenvolvida a partir da aprendizagem baseada em projetos. Propõem-se a elaboração de um plano de marketing digital, a partir da criação de uma empresa fictícia, o que proporciona aos estudantes estruturar, desde o início, as etapas exigidas pelo plano, e colocar em prática as estratégias definidas pelos grupos de trabalho a serem formados na sala de aula.

A medida que estes grupos desempenham na prática o ensino teórico aprendido, novas etapas e desafios podem ser apresentados, simulando situações reais e exigindo soluções que relacionem a construção do conhecimento e a investigação para a resolução de problemas, unindo o aprender e o fazer de modo a evidenciar as relações de trabalho que o mercado exigirá destes profissionais.

Para Bender (2012), os professores devem atuar como facilitadores e orientadores educacionais, permitindo que os alunos discutam sobre as problemáticas e possam tomar suas decisões, avançando assim nas demais atividades do projeto.

### **Resultados e discussão**

A avaliação dos resultados e da aprendizagem obtida poderá ser percebida inicialmente pelos próprios alunos, através de uma autoavaliação. Bender (2012), evidencia que este momento proporciona uma reflexão dos estudantes.

Após, a análise passa a ser do professor, que tem seu foco voltado para as competências desenvolvidas pelos estudantes. Desta forma, a figura do professor ganha destaque como orientador do processo enquanto os estudantes atuam como protagonistas de sua aprendizagem.



## Considerações finais

O objetivo desejado com o desenvolvimento da disciplina voltada para aprendizagem baseada em projetos, é que o ensino auxilie no desenvolvimento das habilidades e no conhecimento dos estudantes de forma concomitante com a aprendizagem teórica.

A prática em sala de aula proporciona o desenvolvimento de habilidades e competências, à medida em que o estudante se torna protagonista da sua aprendizagem, podendo atuar inclusive como motivador do estudo e da busca de soluções de problemas enfrentados no âmbito profissional.

**Palavras-chave:** Marketing digital; Ensino técnico; Aprendizagem Baseada em Projetos.

## Referências

BENDER, Willian N. **Aprendizagem Baseada em Projetos**: Educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2012.

FAUSTINO, Paulo. **Marketing digital na prática**. DVS Editora: 2019.

DALTRO FILHO, Gildasio de Cerqueira. **Aprender fazendo**: guia de estratégias didáticas para a educação profissional. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. Florianópolis, SC, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/1215/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20GILDASIO%20DALTRO%20-%20COMPLETA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 ago. 2020

MALHEIROS, B. T. **Didática geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

RONCA, Antonio Carlos Caruso; ALVES, Luiz Roberto. (org.). O Plano Nacional de Educação e o Sistema Nacional de Educação: educar para a equidade. *In*: CORDÃO, Francisco Aparecido. **A Educação Profissional como uma das dimensões do direito à profissionalização**. São Paulo: Fundação Santillana, 2015. E-book. ISBN 978-85-6348-926-5. p. 57-73. Disponível em: [https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/santillana/pne\\_sne\\_educar\\_para\\_equidade.pdf](https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/santillana/pne_sne_educar_para_equidade.pdf). Acesso em: 06 set. 2020.

# **METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: O USO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NO ENSINO DA NORMA REGULAMENTADORA 09**

Rogério Vian  
Maria Claudete Schorr

## **Introdução**

O ensino técnico profissionalizante proporciona aos alunos a vivência e o aprendizado prático em sala de aula, relacionado à sua profissão de atuação. Assim, a escola técnica profissionalizante possui o compromisso de utilizar métodos de ensino e aprendizagem, capazes de proporcionar aos alunos situações e desafios reais relacionados ao mundo do trabalho. Neste contexto, uma alternativa potente aos docentes é o uso da Metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), buscando favorecer a qualificação para o mercado de trabalho, já que os estudantes desta modalidade de ensino assumem rapidamente os compromissos e as responsabilidades no exercício profissional.

As Metodologias Ativas tornam-se grandes aliadas no planejamento do docente do ensino técnico profissionalizante. Dentre as vantagens, destaca-se a postura proativa do discente que precisa colocar-se como agente corresponsável pelo processo de ensino e aprendizagem (AHLERT; SCHORR; PADILHA, 2017). Barbosa e Moura (2013) reforçam a potencialidade das Metodologias Ativas na formação profissional, com destaque às aulas de laboratório, oficinas, tarefas em grupo, trabalhos em equipe dentro e fora do ambiente escolar, visitas técnicas e no desenvolvimento de projetos. Neste estudo, opta-se pelo trabalho com a Aprendizagem Baseada em Projetos, definida por Bender (2014) como um formato de ensino empolgante e inovador, em que os alunos possuem determinada autonomia na seleção dos aspectos de suas tarefas, motivados por problemas e desafios do mundo real. Bie (2019) ainda define o método como um meio pelo qual os alunos aprendem de forma engajada e ativa através de projetos reais e significativos.

Assim, este estudo tem por objetivo propor uma intervenção pedagógica utilizando a ABP no estudo da Norma Regulamentadora 09, conteúdo da Disciplina de Segurança do Trabalho III do Curso Técnico em Segurança do Trabalho da Universidade do Vale do Taquari - Univates.

## **Procedimentos metodológicos**

Em relação à abordagem, o estudo enquadra-se numa pesquisa de cunho qualitativo, visto que os resultados esperados são descritos e comparados com as características da Aprendizagem Baseada em Projetos definidas em bibliografias consolidadas da área (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010). Com relação aos procedimentos técnicos aproxima-se de uma pesquisa-ação, considerando que o pesquisador participa diretamente na elaboração da intervenção pedagógica proposta (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010), sendo ele professor da Disciplina de Segurança do Trabalho III do Curso Técnico em Segurança do Trabalho da Univates.

A intervenção pedagógica proposta utiliza a Aprendizagem Baseada em Projetos no estudo da Norma Regulamentadora 09, publicada pelo Ministério do Trabalho em 08 de junho de 1978 e sua última atualização publicada pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho em 09 de dezembro de 2019. A referida norma estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como seus empregados, objetivando preservar a saúde e a integridade física destes trabalhadores no ambiente laboral (BRASIL, 2019).

A elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA está inserida no conjunto de atribuições do profissional técnico em segurança do trabalho, portanto, deve fazer parte de sua formação. Na abordagem são propostos desafios envolvendo situações reais da profissão, esperando que os alunos possam desenvolver a autonomia na resolução de problemas, estimulando o trabalho em equipe e o maior interesse no aprendizado.

Sugere-se, que após o desenvolvimento desta intervenção pedagógica, seja realizado um questionário para investigar as percepções dos alunos, quanto ao uso da Aprendizagem Baseada em Projetos no aprendizado da Norma Regulamentadora 09.

## **Resultados e discussão**

Com base no estudo de Santin (2018, p. 19), a Aprendizagem Baseada em Projetos “[...] fortalece o aprendizado, consegue demonstrar de forma clara a relação entre a teoria e a prática e ainda desenvolve as competências de pesquisa, análise e resolutividade de problemas”.

Em consonância, espera-se que esta intervenção pedagógica permita o estudo da Norma Regulamentadora 09, no curso Técnico em Segurança do Trabalho, desenvolvendo nos alunos a habilidade do trabalho colaborativo, da resolução de problemas autênticos do mundo real e do gosto pela pesquisa, conforme identificado no estudo de Oliveira e Mattar (2018).

## Considerações finais

Acredita-se que a estratégia de inserir a Metodologia Ativa da Aprendizagem Baseada em Projetos no ensino da Norma Regulamentadora 09, é uma iniciativa promissora e potente na docência do ensino do curso Técnico em Segurança do Trabalho, assim como nos demais cursos técnicos profissionalizantes, onde aborda-se o assunto.

Acredita-se também que esta estratégia possa despertar no aluno maior interesse entre estudos teóricos e a prática da profissão, tornando-se mais capacitado a assumir os desafios do mercado de trabalho.

**Palavras-chave:** Aprendizagem Baseada em Projetos; Educação Profissional; Técnico em Segurança do Trabalho.

## Referências

AHLERT, Edson Moacir; SCHORR WILDNER, Maria Claudete; PADILHA, Teresinha Aparecida Faccio. **Metodologias ativas de ensino e aprendizagem**. Anais do II Seminário de Educação Profissional, 11 e 12 de maio de 2017, Lajeado, RS. Lajeado: Ed. da Univates, 2017. p. 9-13. Disponível em: <[https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/215/pdf\\_215.pdf](https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/215/pdf_215.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2020.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. **Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica**. In B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013. Disponível em: <<https://www.bts.senac.br/bts/article/view/349>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Tradução de Fernando de Siqueira Rodrigues. Porto Alegre, Penso, 2014.

BIE. Buck Institute for Education. **What is Project Based Learning (PBL)?** Disponível em: <[https://www.bie.org/about/what\\_pbl](https://www.bie.org/about/what_pbl)>. Acesso em: 19 ago. 2020.

BRASIL, Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. **NR 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. Brasília: Portaria SEPRT, 2019. Disponível em: <[https://enit.trabalho.gov.br/porta1/images/Arquivos\\_SST/SST\\_NR/NR-09-atualizada-2019.pdf](https://enit.trabalho.gov.br/porta1/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-09-atualizada-2019.pdf)>. Acesso em: 19 ago. 2020.

KAUARK, Fabiana da Silva; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa: um guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

OLIVEIRA, Neide Aparecida Arruda de; MATTAR, João. **Folhetim Lorenianas:** Aprendizagem baseada em projetos, pesquisa e inovação responsáveis na educação. Revista e-Curriculum, São Paulo, v. 16, n.2, p.341-363, abril/jun. 2018. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/36767>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

SANTIN, Gerson Carlos. **Aplicação da metodologia de aprendizagem baseada em projetos em curso de educação profissional.** Artigo (Especialização) – Curso de Docência na Educação Profissional, Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES, Lajeado, 29 jan. 2018. Disponível em: <<https://univates.br/bdu/handle/10737/2208>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

# DESAFIOS DOCENTES NA INTEGRAÇÃO DO ENSINO MÉDIO E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Tábata Milena Balestro Borges  
Elisangela Mara Zanelatto

## Introdução

A educação tem uma função estratégica em nossa sociedade, capaz de desenvolver competências, seja na perspectiva pessoal ou profissional. Desse modo, refletir sobre os desafios docentes na integração dos currículos relacionados ao ensino médio e a educação profissional, se justificam por ser uma tendência na área da educação, bem como devido a necessidade de ressignificar o exercício do professor diante desta nova perspectiva (GARCIA, 2009).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996, na seção IV, caracteriza o ensino médio como o estágio de fortalecimento dos conhecimentos básicos para o educando. Além disso, é o período onde ocorre o aprofundamento dos saberes adquiridos durante o ensino fundamental. Também é o momento em que o estudante se prepara para os desafios profissionais que irão se apresentar, ou seja, passa a compreender conhecimentos científicos-tecnológicos, bem como identificar as evidências vocacionais que assegurem uma escolha assertiva para a sua caminhada profissional (REGATTIERI; CASTRO, 2010).

Conforme disposto na LDB, no capítulo III, seção V, a educação profissional visa agregar outras formas de educação, integrando aspectos laborais, ciência, tecnologia e produzindo implicações ao educando, na perspectiva da educação continuada (REGATTIERI; CASTRO, 2010). Ou seja, a tendência da integração curricular do ensino médio com a educação profissional, refere-se a um processo complementar do aprendizado, bem como o favorecimento no ingresso do mercado de trabalho.

Assim, o objetivo deste estudo é compreender os principais desafios docentes apresentados com a integração curricular do ensino médio e a educação profissional.

## **Procedimentos metodológicos**

A revisão de literatura narrativa, foi a metodologia utilizada para desenvolver esse estudo. Essa metodologia pauta-se na análise literária publicada em livros, artigos de revista impressas e/ou eletrônicas, diante de um olhar crítico, ou seja, “a seleção dos artigos é arbitrária, provendo o autor de informações sujeitas ao viés de seleção, com grande interferência da percepção subjetiva” (CORDEIRO, et al., 2017, p. 429). Ainda, “Os artigos de revisão narrativa são publicações amplas, apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento ou o estado da arte de um determinado assunto, sob ponto de vista teórico ou contextual” (ROTHER, 2007, p. 01).

As obras pesquisadas foram quatro: a educação profissional integrada ao ensino médio no Paraná; ensino médio e educação profissional: desafios da integração; a integração curricular na concepção dos docentes do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio; prática docente na educação profissional e tecnológica: os conhecimentos que subsidiam os professores de cursos técnicos. Estas obras foram encontradas, através de pesquisa por artigos relacionados a temáticas, na busca do Google, considerando o intervalo de tempo dos últimos dez anos.

A abordagem que norteou a seleção dessas obras, se refere à percepção subjetiva da autora, diante da temática que buscou evidências e dados para compreender os principais desafios docentes apresentados com a integração curricular do ensino médio e a educação profissional. Assim, foi realizado análise das obras, buscando informações que pudessem responder à demanda apresentada pela proposta da pesquisa

## **Resultados e discussão**

Diante da integração do ensino médio e da educação profissional, as pesquisas mostram a necessidade da combinação das diferentes áreas do saber, possibilitando, um diálogo coeso que gera sentido diante das disciplinas da formação geral e técnica (RODRIGUES; ARAUJO, 2017).

Na perspectiva de adequar-se às mudanças da integração curricular, a função do docente também precisará passar por grandes transformações. Essas transformações estão relacionadas a constituição da prática do docente na educação profissional ou seja, a importância da vivência do professor diante da disciplina ministrada, além da necessidade constante de atualização da sua formação (PENA, 2016). Desse modo, o diálogo entre teoria e prática precisa estar muito alinhado e conectado.

A temática da integração curricular do ensino médio e a educação profissional apresenta grande relevância por ser uma tendência na área da educação. Quanto às limitações da pesquisa, é uma temática que carece de estudos e publicações científicas, o que torna-se um desafio diante da construção da pesquisa.

### **Considerações finais**

Os dados levantados na pesquisa, apontam que os principais desafios da prática docente diante do processo de integração curricular do ensino médio e da educação profissional, dizem respeito a importância de que o docente tenha disponibilidade de vivenciar na prática o conteúdo abordado em sala de aula, produzindo sentido e maior conexão no processo de ensino e aprendizagem.

Outros desafios que, durante a pesquisa, foram possíveis identificar, se referem a habilidade do docente em gerir uma sala de aula, na qual haverão, alunos adolescentes e outros adultos, alguns com vivências profissionais e outros não. A gestão do processo de ensino também será um fator determinante para a integração curricular. Assim, conclui-se o quão relevante é olhar para essa temática e realizar ações de planejamento, para uma melhor eficácia do processo de integração do ensino médio e a educação profissional, no que se refere ao trabalho do docente.

**Palavras-chave:** Docência; Ensino médio; Educação profissional; Interação curricular.

### **Referências**

CORDEIRO, Alexander M.; OLIVEIRA, Glória M.; RENTERIA, Juan M.; GUIMARÃES, Carlos A. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Comunicação científica**. Vol. 34 - Nº 6, Nov. / Rio de Janeiro. Dez. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/rcbc>>. Acesso em: 01 set. 2020.

GARCIA, Sandra R. O. **A educação profissional integrada ao ensino médio no Paraná: avanços e desafios**. Curitiba, 2009. Disponível em: <[http://www.ppge.ufpr.br/teses/D09\\_oliveiragarcia.pdf](http://www.ppge.ufpr.br/teses/D09_oliveiragarcia.pdf)>. Acesso em: 22 ago. 2020.

PENA, Geralda A. C. Prática docente na educação profissional e tecnológica: os conhecimentos que subsidiam os professores de cursos técnicos. **Form. Doc.**, Belo Horizonte, v. 09, n. 15, p. 79-94, ago./dez. 2016. Disponível em <<https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/142/130>>. Acesso em: 31 ago. 2020.

REGATTIERI, Marilza; CASTRO, Jane M. (Org). Ensino médio e educação profissional: desafios da integração. 2ª. Ed - Brasília: **UNESCO**, 2010. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000192356>>. Acesso em: 23 ago. 2020.



RODRIGUES, D. D.; ARAÚJO, M. C. P. A integração curricular na concepção dos docentes do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio. **Góndola, enseñanza y aprendizaje de las ciencias**, v. 12, n. 1, p. 13-26, 1 ene. 2017. Disponível em: <<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/GDLA/article/view/10324>>. Acesso em: 01 set. 2020.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, June 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002007000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000200001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 01 set. 2020.

# ENSINO TÉCNICO PARA INDÚSTRIA CRIATIVA: ROTEIRO DE PROJETO PARA APROXIMAR O AMBIENTE EDUCACIONAL DO PROFISSIONAL

Vagner Zarpellon  
Adriana Magedanz

## Introdução

Os cursos técnicos têm como objetivo capacitar os alunos com conhecimentos teóricos e práticos em diversas atividades do setor produtivo. Um de seus propósitos é o acesso imediato ao ramo trabalhista, além da perspectiva de requalificação ou mesmo reinserção no mercado de trabalho (OLIVEIRA, 2018).

A presente escrita é focada num curso técnico voltado para a indústria criativa, cujos exemplos mercadológicos são estúdios de design, agências de publicidade e propaganda e afins: Este segmento é caracterizado pela atuação dinâmica no desenvolvimento projetual de soluções criativas. Neste sentido, ter um ambiente de aprendizagem, que reflita tais características e desafios do setor profissional, é de grande importância para os futuros trabalhadores da área alcançarem o principal propósito dos cursos profissionalizantes.

Na busca dessa aproximação dos contextos profissional e de aprendizagem, Buck Institute for Education (2008) aborda a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) como um método sistêmico composto por um processo de investigação, envolvendo os alunos na aquisição do conhecimento e no desenvolvimento de habilidades. Ainda, de acordo com Buck Institute for Education (2008), a ABP, para ser efetiva, deve apresentar algumas características, como: reconhecer o impulso para aprender, próprio dos alunos; destacar questões provocativas; envolver os alunos; ter momentos de feedback e utilizar avaliações baseadas em desempenho estimulando a cooperação.

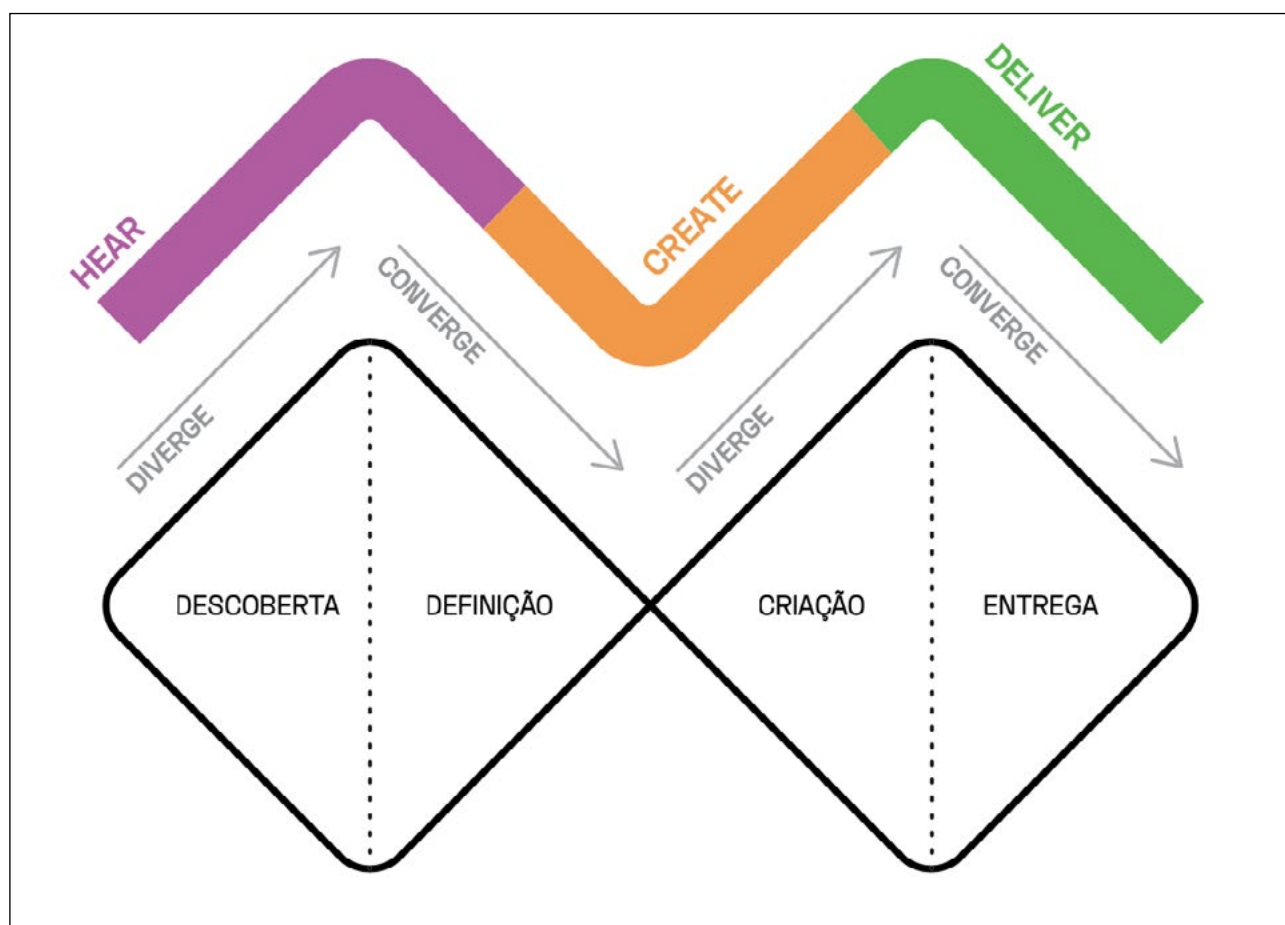
Estas características se aproximam dos objetivos do Design Thinking, indicados por Filatro (2017), ao referenciar esta abordagem através da perspectiva da empresa Ideo, apresentada no *HCD (Human Centered Design) Toolkit*, documento que descreve como as equipes podem inovar e desenvolver projetos usando o Design Thinking. O método de trabalho consiste em difundir três etapas, que ajudam a encontrar soluções para problemas complexos: o desejo, a praticabilidade e a viabilidade.

Diante do exposto, é possível retratar o intuito deste estudo: apresentar uma proposta de aproximação do ensino profissionalizante com o mercado de trabalho da indústria criativa, através do desenvolvimento de um roteiro de aprendizagem baseado em projeto. A proposta é pensada para um curso técnico, utilizando um procedimento adaptado da Frente Design, que é formado pela fusão de duas metodologias de projeto reconhecidas na indústria criativa.

### Procedimentos metodológicos

O mecanismo adaptado parte de um modelo de processo intitulado *Double Diamond*, desenvolvido por Design Council (2020), é representado pelo desenho dos dois diamantes, conforme ilustrado na Figura 1. Nesta imagem, o primeiro diamante representa o processo de entendimento e exploração de soluções para o desafio de projeto; e o segundo a execução a partir do que foi validado nas etapas anteriores.

Figura 1 - Metodologia projetual utilizada pela Frente Design



Fonte: Dos autores (2020).

Ainda sobre a Figura 1, cada diamante é formado por momentos de pensamento divergente e convergente. A simplificação das fases, a partir de outro recurso, o *Human Centered Design*, desenvolvido pela Ideo (2015), é baseado em três circunstâncias, a saber: *Hear* (Ouvir), *Create* (Criar) e *Deliver* (Entregar). Apesar de ter percursos definidos, o processo não é linear e busca, sobretudo, dar ordem à sensibilidade. Por fim, a organização de macro etapas, delineadas por diferentes objetivos, ajuda a resolver o desafio do projeto com maior clareza.

Especificamente com relação à proposta de roteiro de projeto para aproximar o ambiente educacional do profissional, as etapas apresentadas podem ser desenvolvidas em conformidade com a seguinte sequência. A primeira delas, **Hear (Ouvir)**, consiste em receber o *briefing* do professor, que fará o papel de cliente, apresentando o problema a ser solucionado pelas equipes formadas na turma. Os alunos poderão questionar “o cliente”, formando um fórum de discussão em torno do problema. Mas, caberá a cada equipe anotar, compreender e interpretar as informações recebidas.

Ao passarem para a fase de definição, deverão desenvolver e apresentar para “o cliente”, no mínimo, dois caminhos criativos em formato de *moodboard*, com o objetivo de justificar e evidenciar possibilidades de solução para o problema. Já na etapa seguinte, nomeada de **Create (Criar)**, primeiramente os alunos, de forma individual, deverão esboçar as soluções evidenciadas no caminho criativo aprovado, para então, num momento de troca entre pares, definir com a ajuda dos esboços, o que será executado.

Mais uma vez, com o objetivo de todos os alunos terem a experiência de desenvolvimento prático-criativo, deverão individualmente aprimorar o que foi definido pela equipe, utilizando agora *softwares* de edição. Depois disso, a equipe novamente irá escolher o melhor resultado e continuar o desenvolvimento do projeto de forma conjunta, utilizando toda a base de conteúdo teórico estudado desde o início do projeto. Será reservada, pelo ao menos, uma aula de mentoria com o professor, orientando as equipes para alcançarem os seus objetivos. Ao concluir a sua proposta, cada grupo deverá desenvolver uma apresentação para a turma.

O professor avaliará a performance individual e conjunta, bem como os resultados obtidos, podendo sugerir melhorias e/ou reforçar sugestões vindas da turma. Feito isso, os alunos terão mais um ciclo de conteúdo teórico, através de aulas expositivas dialogadas e exercícios. A ideia é contribuir ainda mais na qualificação do projeto, ao seguirem para a última etapa da técnica utilizada, o **Deliver (Entregar)**. O fechamento se dará com a entrega individual dos arquivos do projeto finalizados para produção.

Assim sendo, este estudo caracteriza-se por uma pesquisa de cunho qualitativo, focada na metodologia científica da observação de fatos e trabalhos desenvolvidos pelos alunos participantes da investigação, originando material para coleta e posterior análise de dados.

## Resultados e discussão

Considerando o público-alvo da parte empírica da pesquisa ser um curso técnico de capacitação para o mercado da indústria criativa, esta proposta de roteiro de projeto percorrerá etapas reais de desenvolvimento técnico-criativo, proporcionando aos alunos uma construção de aprendizagem teórico-prático e possibilitando, ao professor, a avaliação do desenvolvimento e compreensão individual e coletivo do conteúdo.

Para concluir, vale ressaltar que esta proposta de roteiro de desenvolvimento de projeto ainda não foi aplicada em sala de aula. Portanto, não há registros de resultados para serem apresentados até o presente momento.

## Considerações finais

Espera-se que, em breve, seja possível colocar a proposta aqui apresentada em prática, com a expectativa de obter resultados positivos, tanto na qualificação da aprendizagem, como na organização do fluxo natural do pensamento e desenvolvimento criativo, na busca por soluções e aproximação do ambiente de educação profissional com o seu respectivo mercado de trabalho.

**Palavras-chave:** Roteiro de projeto; Ensino técnico; Aprendizagem baseada em projetos; Design Thinking.

## Referências

EDUCATION, BUCK INSTITUTE FOR. **Aprendizagem baseada em projetos:** guia para professor do ensino fundamental e médio. Porto Alegre: Artmed. 2008.

DESIGN COUNCIL. **What is the framework for innovation?** Design Council's evolved Double Diamond. Texto Digital. Disponível em: <<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>>. Acesso em: 04 jul. 2020.

FILATRO, Andrea. **Design thinking na educação presencial, a distância e corporativa.** São Paulo: Saraiva, 2017.

IDEO. **Design Kit:** The Human-Centered Design Toolkit. 2015. Texto Digital. Disponível em: <<https://www.ideo.com/post/design-kit>>. Acesso em: 04 jul. 2020.

OLIVEIRA, Adriele. Qual a diferença entre Técnico e Tecnólogo? **EducaMaisBrasil**, E+B Educação, 2018. Texto Digital. Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/qual-a-diferenca-entre-tecnico-e-tecnologo>>. Acesso em: 30 ago. 2020.



**UNIVATES**

R. Avelino Talini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil  
CEP 95914.014 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000  
[www.univates.br](http://www.univates.br) | 0800 7 07 08 09