



Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas

Gabriella Rossetti Ferreira
(Organizadora)

 **Atena**
Editora

Ano 2019

Gabriella Rossetti Ferreira
(Organizadora)

Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E24 Educação e tecnologias [recurso eletrônico] : experiências, desafios e perspectivas / Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-271-5

DOI 10.22533/at.ed.715191704

1. Educação. 2. Inovações educacionais. 3. Tecnologia educacional. I. Ferreira, Gabriella Rossetti. II. Série.

CDD 370.9

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

"Se a educação sozinha não transforma a sociedade,
sem ela tampouco a sociedade muda".

-Paulo Freire

A obra “Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas” traz capítulos com diversos estudos que se completam na tarefa de contribuir, de forma profícua, para o leque de temas que envolvem o campo da educação.

Diante de um mundo de transformações rápidas e constantes, no qual os conhecimentos se tornam cada vez mais provisórios, pressupõe-se a necessidade de um investimento constante na formação ao longo da vida.

As tecnologias estão reordenando e reestruturando a forma de se produzir e disseminar o conhecimento, as relações sociais e econômicas, a noção de tempo e espaço, modos de ser, pensar e estar no mundo, até a capacidade de aprender para estar em permanente sintonia com a velocidade das constantes transformações tecnológicas que, na verdade, tornou-se um bem maior nesta nova era.

Os saberes adquiridos nas formações iniciais já não dão mais suporte para que pessoas exerçam a sua profissão ao longo dos anos com a devida qualidade, como acontecia até há pouco tempo, conforme explica Lévy (2010, p.157): “pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas no início do seu percurso profissional, estarão obsoletas no fim da sua carreira”.

As iniciativas de formação têm aumentado no Brasil, como também as propostas de educação que envolvem as tecnologias, sendo esta uma de suas inúmeras possibilidades, a atualização de conhecimentos atrelada ao exercício profissional.

Lévy assinala que, “por intermédio de mundos virtuais, podemos não só trocar informações, mas verdadeiramente pensar juntos; pôr em comum nossas memórias e projetos para produzir um cérebro cooperativo.” (2010, p.96).

Percebe-se, uma nova relação pedagógica com os atores sociais, estabelecendo nos espaços mediados pela rede, um diálogo fundamentado em uma educação, ao mesmo tempo, como ato político, como ato de conhecimento e como ato de criação e recriação, pois o conhecimento só se redimensiona devido à imensa coletividade dos homens, num processo de valorização do saber de todos.

As possibilidades de comunicação e de trocas significativas com o outro, por intermédio da linguagem real ou virtual, repercutem na subjetividade como um todo e intervêm na estruturação cognitiva, na medida em que constitui um espaço simbólico de interação e construção.

Uma pessoa letrada tecnologicamente tem a liberdade de usar esse poder para examinar e questionar os problemas de importância em sócio tecnologia. Algumas dessas questões poderiam ser: as ideias de progresso por meio da tecnologia, as tecnologias apropriadas, os benefícios e custos do desenvolvimento tecnológico, os modelos econômicos envolvendo tecnologia, as decisões pessoais envolvendo o

consumo de produtos tecnológicos e como as decisões tomadas pelos gerenciadores da tecnologia conformam suas aplicações.

Aos leitores desta obra, que ela traga inúmeras inspirações para a discussão e a criação de novos e sublimes estudos, proporcionando propostas para a construção de conhecimentos cada vez mais significativo.

Gabriella Rossetti Ferreira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A AUTONOMIA E OS PROCESSOS DE MUDANÇA UM ESTUDO SOBRE A DESISTÊNCIA EM UM CURSO ONLINE	
Maria Glalcy Fequetia Dalcim	
DOI 10.22533/at.ed.7151917041	
CAPÍTULO 2	17
A EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO ENSINO DE GRADUAÇÃO	
Pedro Pascoal Sava	
Helena Portes Sava de Farias	
Bruno Matos de Farias	
Ana Cecilia Machado Dias	
DOI 10.22533/at.ed.7151917042	
CAPÍTULO 3	32
A IMPORTÂNCIA DA EXPERIMENTAÇÃO EM CURSOS DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA MODALIDADE EAD	
Érica de Melo Azevedo	
DOI 10.22533/at.ed.7151917043	
CAPÍTULO 4	43
A INFLUÊNCIA DO ESTILO DE APRENDIZAGEM DO TUTOR A DISTÂNCIA NA ESCOLHA DOS RECURSOS DIDÁTICOS	
Cristiana Mariana da S. S. do Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.7151917044	
CAPÍTULO 5	58
A LINGUAGEM NA ELABORAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO PARA EAD	
Ana Cristina Muniz Percilio	
Priscila Vieira de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.7151917045	
CAPÍTULO 6	73
ANÁLISE DO ENSINO-APRENDIZAGEM DE UMA DISCIPLINA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EAD ICHS-UFF: O PROCESSO DE RETROFIT	
Julio Candido de Meirelles Junior	
Camyla D'Elyz do Amaral Meirelles	
Alessandra dos Santos Simão	
DOI 10.22533/at.ed.7151917046	
CAPÍTULO 7	80
AVALIAÇÃO NA EAD UMA PERSPECTIVA DIALÓGICA: PRÁTICAS E REGULAÇÃO NORMATIVA	
Célia Maria David	
Sebastião Donizeti da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.7151917047	

CAPÍTULO 8	92
DESAFIOS PARA ORIENTADORES E ORIENTANDOS NA REALIZAÇÃO DO TCC NA EAD	
Keite Silva de Melo	
Gilda Helena Bernardino de Campos	
DOI 10.22533/at.ed.7151917048	
CAPÍTULO 9	107
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) E INOVAÇÃO: VICISSITUDES DO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL	
Paulo Jorge de Oliveira Carvalho	
Charles Abrantes Coura	
DOI 10.22533/at.ed.7151917049	
CAPÍTULO 10	114
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E INOVAÇÃO NA FORMAÇÃO DOCENTE EM EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE	
Paulo Jorge de Oliveira Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.71519170410	
CAPÍTULO 11	123
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:; UMA REALIDADE NA FORMAÇÃO DOCENTE INICIAL	
Edson Vieira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.71519170411	
CAPÍTULO 12	136
ESTRATÉGIAS DE ESTUDOS NA EDUCAÇÃO FÍSICA À DISTÂNCIA:; UM ESTUDO PILOTO QUANTO ÀS PREFERÊNCIAS DE APRENDIZAGEM DOS ACADÊMICOS.	
Sidney Gilberto Gonçalves	
Ketylen Jesus Dos Santos	
Lucas Diego Da Cruz	
DOI 10.22533/at.ed.71519170412	
CAPÍTULO 13	144
FERRAMENTAS MEDIADORAS PARA A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA MODALIDADE EAD: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DE UMA EXPERIÊNCIA E RESULTADOS	
Maria Gorett Freire Vitiello	
Eliza Adriana Sheuer Nantes	
DOI 10.22533/at.ed.71519170413	
CAPÍTULO 14	160
IDENTIDADE DOCENTE NA EAD: REPRESENTAÇÕES DE PROFESSORES-TUTORES	
Elaine dos Reis Soeira	
Rosana Loiola Carlos	
DOI 10.22533/at.ed.71519170414	
CAPÍTULO 15	172
IDENTIDADE, AUTONOMIA E COMPROMETIMENTO DO ALUNO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM A DISTÂNCIA	
Eliamar Godoi	
Guacira Quirino Miranda	
Roberval Montes da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.71519170415	

CAPÍTULO 16 183

IMPLEMENTAÇÃO DE CURSOS NA MODALIDADE EAD: ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO MÉDIO

Luiz Antonio Marques Filho
Iêda Lenzi Durão
Leonardo da Silva Sant'Anna

DOI 10.22533/at.ed.71519170416

CAPÍTULO 17 199

INICIAÇÃO CIENTÍFICA A DISTÂNCIA: UMA EXPERIÊNCIA DE PESQUISADORES NA ÁREA DE LETRAS

Eliza Adriana Sheuer Nantes
Antonio Lemes Guerra Junior
Ednéia de Cássia Santos Pinho
Juliana Fogaça Sanches Simm
Maria Gorett Freire Vitiello

DOI 10.22533/at.ed.71519170417

CAPÍTULO 18 204

O LETRAMENTO DIGITAL E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: POTENCIALIDADES PARA A INCLUSÃO SOCIAL

Daniela de Oliveira Pereira

DOI 10.22533/at.ed.71519170418

CAPÍTULO 19 217

O TRABALHO DO TUTOR NA EAD FUNÇÃO, ATRIBUIÇÕES E RELAÇÕES ENTRE O PROFESSOR E O ALUNO

Sandra Regina dos Reis
Okçana Battini

DOI 10.22533/at.ed.71519170419

CAPÍTULO 20 228

O USO DO FÓRUM COMO LABORATORIO DE FALA PARA A APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Maira Rejane Oliveira Pereira
Ana Luzia Santos Pereira Pires
Andressa Bacellar Veras
Eliza Flora Muniz Araújo
Ilka Marcia R. de Souza Serra

DOI 10.22533/at.ed.71519170420

CAPÍTULO 21 236

O USO DO WHATSAPP COMO FERRAMENTA DE PESQUISA NA EAD

Anabela Aparecida Silva Barbosa
Rafael Nink de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.71519170421

CAPÍTULO 22 247

OS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Miguel Alfredo Orth
Claudia Escalante Medeiros
Igor Radtke Bederode

DOI 10.22533/at.ed.71519170422

CAPÍTULO 23 262

PERSPECTIVAS E DIFICULDADES DOS ALUNOS DE UM CURSO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA SEMIPRESENCIAL PARA UTILIZAREM DO SUPORTE DOS TUTORES

Bárbara Oliveira de Moraes
Adalberto Oliveira Brito
Fernanda de Araújo de Calmon Melo
Maria Alice Augusta Coelho Coimbra
José Ferreira dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.71519170423

CAPÍTULO 24 278

PLANEJAMENTO, AÇÃO DE GESTÃO E STRATÉGIAS INOVADORAS OFERECIDAS PELA COORDENAÇÃO DE TUTORIA DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EAD, UAB, ICB, UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Gláucia Maria Cavasin
Cristiane Lopes Simão Lemos
Júlia Cavasin Oliveira
Jenyffer Soares Estival Murça

DOI 10.22533/at.ed.71519170424

CAPÍTULO 25 284

REALIDADE AUMENTADA PARA A EAD: QUAL O PAPEL DO PROFESSOR NO SEU DESENVOLVIMENTO?

Daiana Garibaldi da Rocha
Adriana Ferreira Cardoso

DOI 10.22533/at.ed.71519170425

CAPÍTULO 26 289

REFLEXÕES SOBRE A ATUAÇÃO DOCENTE NO ENSINO SUPERIOR PRESENCIAL: ENTRE A EDUCAÇÃO PRESENCIAL E VIRTUAL

Eloane Aparecida Rodrigues Carvalho
Altina Abadia da Silva
Hugo Maciel de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.71519170426

CAPÍTULO 27 296

TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SEUS CONTRIBUTOS PARA A GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Neilane de Souza Viana

DOI 10.22533/at.ed.71519170427

CAPÍTULO 28 309

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE USABILIDADE E O COMPORTAMENTO DO USUÁRIO NAS REDES SOCIAIS: UMA REFLEXÃO PARALELA NO CONTEXTO EDUCACIONAL; [TEXTO ORIGINALMENTE APRESENTADO NO CIET:ENPED (NÓBREGA ET AL., 2018C)]

Thaynan Escarião da Nóbrega
José Klidenberg de Oliveira Júnior
Andresa Costa Pereira
Marco Antônio Dias da Silva

DOI 10.22533/at.ed.71519170428

CAPÍTULO 29 322

AS POSSIBILIDADES DE ANÁLISE DA NOÇÃO DE CAMPO SOCIAL E O ESTUDO DO CAMPO DA COMUNICAÇÃO

Renato Ribeiro Daltro
Afrânio Mendes Catani

DOI 10.22533/at.ed.71519170429

CAPÍTULO 30 331

SESSÕES DE TELETANDEM À LUZ DE UMA PERSPECTIVA ECOLÓGICA

Rodrigo Schaefer
Paulo Roberto Sehnem

DOI 10.22533/at.ed.71519170430

CAPÍTULO 31 340

TECNODOCÊNCIA NA FORMAÇÃO DE LICENCIANDOS: INTERDISCIPLINARIDADE E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Luciana de Lima
Robson Carlos Loureiro
Gabriela Teles
Thayana Brunna Queiroz Lima Sena
Deyse Mara Romualdo Soares

DOI 10.22533/at.ed.71519170431

CAPÍTULO 32 350

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E INCLUSÃO ESCOLAR: O USO DO SOFTWARE GRID 2 NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO A ESTUDANTE COM AUTISMO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL

Flávia Ramos Cândido
Amaralina Miranda de Souza

DOI 10.22533/at.ed.71519170432

CAPÍTULO 33 367

ROBÓTICA DE BAIXO CUSTO COMO OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO

Luciano Frontino de Medeiros
Scheila Leal Dantas

DOI 10.22533/at.ed.71519170433

CAPÍTULO 34	378
A UTILIZAÇÃO DO APLICATIVO HAND TALK PARA SURDOS, COMO FERRAMENTA DE MELHORA DA ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO	
Marcelo Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.71519170434	
CAPÍTULO 35	392
O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO DEFICIENTE AUDITIVO A PARTIR DE UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA MEDIADA PELO ORALISMO PURO	
Andressa dos Santos Ribeiro	
Cleres Carvalho do Nascimento Silva	
Hávila Sâmua Oliveira Santos	
Maria Claudia Lima Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.71519170435	
CAPÍTULO 36	403
A TECNOLOGIA COMO RECURSO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES PRÁTICAS SOBRE A MORFOLOGIA DOS FRUTOS	
Adriana Marcia dos Santos	
Eliane Cerdas Labarce	
DOI 10.22533/at.ed.71519170436	
CAPÍTULO 37	418
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: ANÁLISE DE PRÁTICAS EDUCATIVAS NO ENSINO FUNDAMENTAL	
Emanuelle Macêdo Viana	
Maria de Fátima Camarotti	
DOI 10.22533/at.ed.71519170437	
CAPÍTULO 38	435
A SEXUALIDADE E EDUCAÇÃO SEXUAL DE MULHERES COM DEFICIÊNCIA NA INTERNET	
Karla Cristina Vicentini de Araújo	
Nayara Fernanda Vicentini	
Gabriella Rossetti Ferreira	
Paulo Rennes Marçal Ribeiro	
Ana Claudia Bortolozzi Maia	
DOI 10.22533/at.ed.71519170438	
SOBRE A ORGANIZADORA	444

FERRAMENTAS MEDIADORAS PARA A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA MODALIDADE EAD: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DE UMA EXPERIÊNCIA E RESULTADOS

Maria Gorett Freire Vitiello

Unopar

Eliza Adriana Sheuer Nantes

Unopar

RESUMO: Este trabalho oriunda da dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Metodologias para o ensino de Linguagens e suas Tecnologias e resulta das atividades desenvolvidas pelo Projeto de Iniciação Científica-PIC/EaD, via linha de pesquisa “Ensino de Linguagens e suas Tecnologias”-UNOPAR/PPGENS. O objetivo é relatar o uso de ferramentas mediadoras à Iniciação Científica na modalidade EaD, apresentando as experiências e os recursos obtidos com a exploração das ferramentas tecnológicas, por meio de experimentos feitos em um projeto piloto intitulado “A Formação Inicial no Curso de Letras, na modalidade EaD, para o uso Pedagógico das Tecnologias”, que mapeou como os alunos de licenciatura estão sendo formados, para o uso da tecnologia na prática em sala de aula. A metodologia é qualitativa, com investigação bibliográfica e coleta de dados via Formulário Google Forms. Público-alvo, alunos dos cursos de licenciatura em Letras, de uma instituição do Norte do Paraná, inseridos na modalidade EaD. À luz de teóricos como Moran (2013) e seus caudatários, buscou-se compreender o

processo formativo dos alunos, no que tange ao preparo discente para o uso das tecnologias no ensino, visando a migração do “aprender com tecnologia” ao “ensinar com tecnologia”, por meio da IC. Identificou-se que é necessário e possível ofertar ao aluno da modalidade EaD, a vivência no universo da pesquisa, por meio das ferramentas mediadoras, garantindo ao aluno a equidade, promovendo, para além da formação, um profissional crítico e proativo.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino a Distância. Iniciação científica. Formação discente.

ABSTRACT: This paper is a result of the dissertation presented to postgraduate program in Methodology of Teaching Language and its Technologies, through the activities developed by Scientific Initiation Program (PIC) in distance education, in the research line of “Teaching of Language and its Technologies - UNOPAR/PPGENS”. The objective is to report the use of mediating tools for Scientific Initiation in the distance education modality (EAD), presenting the experiences and resources obtained by the exploration of technological tools, through experiments achieved in a pilot project entitled “Initial Formation in the Course of Languages and Linguistics, distance education modality (EAD) for the pedagogical use of technologies”, which mapped out how undergraduate students are being trained to use the technology in

classroom practice. The methodology is qualitative, with bibliographic research and data collection through Google Forms (Moran, 2013) and their cashiers, the aim was to understand the formative process of students, in their preparation for the use of technologies in teaching, aiming at the migration from “learning with technology” to “teaching with technology”. It was identified that it is necessary and possible to offer to the student of the distance education modality (EAD), the experience in the universe of research, through the mediating tools, guaranteeing to the student equity, promoting, besides training, a professional critical and proactive.

KEYWORDS: Distance Education Modality (EAD). Scientific Initiation. Student Training.

1 | INTRODUÇÃO

O conceito da modalidade Educação a Distância (EaD) foi instituído pelo Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, regulamentando o Art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, que caracteriza a EaD como mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e da aprendizagem, por meio da tecnologia de informação e comunicação, na qual estudantes e professores desenvolvem, de forma diversificada e em lugares e tempo distintos, atividades educativas.

Autores como Kenski (2012) e Moran, Masetto e Behrens (2013) têm se preocupado com a dinâmica em sala de aula, pois esta pode ser alterada, e isso exige “reciclagem permanente de tudo e de todos”, o que equivale a requerer “novos momentos de interação que ultrapassam os horários e espaços restritos das salas de aula” (KENSKI, 2012, p. 46, 81).

Essa alteração possível na dinâmica escolar inaugura um “novo tempo, um novo espaço, e outras maneiras de pensar e fazer educação são exigidos na sociedade da informação”, além de ser preciso alterações mais significativas, já que “o amplo acesso e o amplo uso das novas tecnologias condicionam a reorganização dos currículos, dos modos de gestão e das metodologias utilizadas na prática educacional” (KENSKI, 2012, p.92).

Nesta perspectiva, o ensino e aprendizagem no modelo de ensino híbrido, também conhecido como *blended learning*, parece ser uma das tendências do século XXI e uma proposta adequada, mediante o contexto educacional vigente. Segundo Christensen, Horn e Staker (2013, p.7) “ensino híbrido é um programa de educação formal no qual um aluno aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino online, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, lugar”.

Então, compreende-se por ensino híbrido o uso de ferramentas online dentro ou fora das Instituições de Ensino, desde que seu uso esteja atrelado à aprendizagem formal. Na prática em sala de aula, por meio do ensino híbrido, tem-se uma alteração na própria instituição educacional, tendo reflexo direto na metodologia do professor e na forma de atuação do aluno no processo de ensino e de aprendizagem.

Assim, objetivando apresentar algumas ferramentas mediadoras possíveis de

serem exploradas junto aos alunos da EaD, por meio de sua inserção na modalidade de Iniciação Científica (IC) em um projeto piloto que buscou mapear quais recursos tecnológicos podem ser explorados como ferramenta mediadora, para a IC na modalidade EaD, é o que o presente trabalho se propõe.

A pesquisa contou com o apoio da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e da FUNADESP (Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular), por isso nomeamos e agradecemos.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) considera que a “Iniciação Científica é o primeiro passo na carreira de um cientista, de um professor ou de um pesquisador” (CNPQ, 2018).

Massi e Queiroz (2015) mostram que a atividade de Iniciação Científica (IC), no Brasil, ocorre desde a criação das primeiras Universidades voltadas à pesquisa e se concretiza com o amparo de órgãos de fomento. As autoras asseveram que a IC pode ser compreendida como um processo experienciado pelo aluno, durante a graduação ou anteriormente a ela, e que este processo é voltado à promoção e envolvimento com a pesquisa, proporcionando, assim, formação científica, por meio de programas de treinamento e de estudos sobre metodologia científica.

A construção do conhecimento científico se efetiva por meio da pesquisa e é através dela que se pode compreender a realidade social considerando o contexto no qual se está inserido.

Neste prisma, Minayo (2016) pontua que a atividade de pesquisa é definida como processo para a ciência na sua investigação e na construção da realidade. Segundo a autora, a pesquisa sustenta a atividade de ensino, proporcionando a renovação frente às mudanças sociais, permitindo a junção do pensamento à prática, ou seja, antes de ser considerado um problema a ser investigado cientificamente, este constituiu-se um problema da vida prática.

Assim, a atividade de pesquisa oportuniza a produção do conhecimento científico, pois gera novos conceitos, saberes e tecnologias. Quando associada ao ensino, a prática da pesquisa forma profissionais participantes do processo de construção do conhecimento e conseqüentemente, pessoas analíticas e de senso crítico.

Nesta perspectiva, Demo (2007) traz que o embasamento científico proporciona ao aluno a capacidade de intervenção de forma eficiente, crítica e inovadora e que a pesquisa é o alicerce para o ensino. A pesquisa proporciona ao pesquisador, sair da condição de expectador para agente ativo no processo de aprendizagem, uma vez que propicia o desenvolvimento da consciência crítica e assim, o capacita para a contestação e sustentação de argumentos. O autor afirma, ainda, que a pesquisa deve ser compreendida como condutora do desenvolvimento humano e social e estar presente entre os atores do processo de ensino e de aprendizagem.

Ações como exercitar a curiosidade intelectual e utilizar as ciências com criticidade e criatividade dialogam perfeitamente com os objetivos da IC, encontrados na Lei nº 9.346 de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que destaca ser de responsabilidade da Universidade trabalhar a tríade ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1996).

Tais proposições, relacionadas especificamente à pesquisa, também são referendadas pelos estudos de Bridi (2015) que, após investigar a pesquisa nas universidades brasileiras, assevera que a IC possibilita o “desenvolvimento da criatividade”, bem como promove a “análise crítico-reflexiva do aluno”. (BRIDI, 2015, p.32). Pode-se dizer que o discente que teve a oportunidade de vivenciar a experiência da IC, possivelmente, terá um perfil diferenciado, pois “usufruirá de melhor capacidade de análise crítica, de maturidade intelectual e, seguramente, de um maior discernimento para enfrentar as suas dificuldades” (FAVA-DE-MORAES; FAVA, 2000, p. 75).

Sugimoto et al. (2017a) em seus estudos identificaram que a experiência de Iniciação Científica ainda é vivida por poucos alunos nas Universidades e quando se trata da modalidade EaD, essa realidade é ainda mais evidente e o tema torna-se por vezes, utópico, se considerado conceitos assentes sobre a modalidade. Neste sentido, o preconceito sobre a modalidade EaD, e não somente a ela, segundo Fernandes et al. (2017), existe quando se desconhece e não se sabe como tratar e desenvolver processos que exigem de todos, mudança de posturas. Concorda-se com as autoras quanto à necessidade de voltar o olhar para os alunos desta modalidade, e ofertar a eles a possibilidade de um ensino e aprendizagem capaz de disponibilizar e incluí-los na experiência da IC, para que possam não somente usufruir e melhor desenvolver sua capacidade criativa e crítica, mas também, disseminar conhecimentos, visto que, há exigência de que as Instituições de Ensino, seja na modalidade presencial ou na EaD, apresentem ações que contemplem à indivisibilidade do Ensino, Pesquisa e Extensão, como estabelecido na Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.346 de 1996, em seus títulos I, II e III.

Todavia, “apesar da ampla disseminação das atividades de IC no Brasil, não há muitos estudos a esse respeito, menos ainda quando se fala de IC desenvolvida na modalidade EAD”. (SUGUIMOTO et al., 2017a, p.2)

Discutir sobre a IC na modalidade EaD é urgente, pois esta questão está intrinsecamente ligada a uma formação de qualidade e é isto que almejam as instituições que buscam efetivar suas atribuições, bem como alcançar e atender as expectativas do aluno, possibilitando a estes, ensino de qualidade e incentivo à autonomia. E é nesse contexto que a discussão sobre a IC na modalidade EaD se inscreve. Neste sentido, para o desenvolvimento de atividades de IC em um curso de graduação seja presencial ou a distância, é preciso que os atores estejam “abertos para inovações, em estado de permanente aprendizagem” (KENSKI, 2007, p. 36).

Na modalidade a distância, porém, como se trata de alunos que estão inseridos em diferentes estados do território brasileiro, depreende-se que estejam geograficamente

separados, mas, virtualmente, unidos aos seus colegas e professores (MORAN, 2013, p.30) e isto requer empenho dos envolvidos e diálogo constante, ou seja, é necessário que ocorra um processo de formação, alicerçado por mediações, que neste caso, se efetivam fundamentalmente por meio das tecnologias digitais.

Nesta perspectiva, Masetto (2013, p.141) diz que, quando discutidos, em um enfoque da educação, os conceitos “tecnologia, aprendizagem e mediação pedagógica”, sempre se integraram. Segundo o autor, houve polêmica sobre o uso ou não da tecnologia no processo educacional, em virtude de seu reconhecimento apenas no quesito operacional, onde se desvinculava a preocupação com o processo de desenvolvimento pessoal. A superação do embate ocorreu quando se considerou valorizar o processo de aprendizagem nas instituições escolares, com base na integração da tecnologia para a mediação pedagógica, chamando a atenção para os conceitos de aprender, o papel do professor e do aluno, e o uso da tecnologia.

Kfourri e Salerno (2011) pontuam, “numa perspectiva tradicionalista, a figura do professor e suas práticas é o grande desafio a ser assumido pela realidade da presença das Tecnologias de Informação e Comunicação” - TIC, assim,

[...] o professor, pelas exigências oriundas desse cenário, torna-se como profissional professor, aquele que deverá estabelecer uma relação pessoal, interativa e colaborativa com o aluno, no sentido de provocar práticas e elementos facilitadores para o processo de ensino e aprendizagem através da aprendizagem colaborativa e de processos dialógicos que possam garantir uma interrelação do aluno com o sistema, ou seja, o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, que promova pela mediação pedagógica nas atividades propostas a integração dos conteúdos, além de articular questões originadas em sala de aula, contribuindo para o fluxo de informações pelos vetores de comunicação, entre outros. (KFOURI; SALERNO, 2011, p. 2)

As autoras apresentam que, o ato de ensinar, então, ocorre neste sistema de ensino, por meio de elos que assegurem a qualidade no sistema, de modo não linear, mas com a integração de outras redes. Estas, vitais à atuação, propiciando critérios diferenciados, capazes de garantir a qualidade, “denota-se claramente que o que as TIC trouxeram para o cenário atual não foram somente ferramentas, mas também reflexões sobre a formação docente para uso das tecnologias”. (KFOURI; SALERNO, 2011, p.2). Refletir sobre isto e buscar envolver o aluno, futuro profissional, nesta discussão, faz parte das atribuições do professor que se envolve e se preocupa em atender uma demanda que requer atenção diferenciada, visto terem acesso ao universo digital.

Não é mais possível, na contemporaneidade, dissociar a tecnologia, em especial a digital, da formação do aluno, e isto requer a atenção de todos os envolvidos no processo de formação. A fim de cumprir o objetivo que é apresentar o uso da tecnologia, enquanto ferramenta mediadora, junto aos alunos da modalidade EaD, no que tange à inclusão destes na Iniciação Científica, apresenta-se ainda, as ferramentas usadas no projeto e seus resultados. Antes, porém, a exposição sobre o procedimento e a metodologia da pesquisa.

3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho resulta das atividades desenvolvidas pelo PIC/EaD, pela linha de pesquisa “Ensino de Linguagens e suas Tecnologias” (UNOPAR/PPGENS), cujo objetivo foi propor o uso da tecnologia, enquanto ferramenta mediadora, junto aos alunos da EaD, por meio de sua inserção na modalidade de Iniciação Científica. Para tanto, o percurso da pesquisa mapeou quais recursos tecnológicos podem ser explorados, como ferramenta mediadora, para a IC na modalidade da EaD, por meio de experimentos realizados em um projeto piloto intitulado “A Formação Inicial no Curso de Letras, na modalidade EaD, para o uso Pedagógico das Tecnologias”, que mapeou como os alunos da licenciatura em Letras estão sendo formados, via ensino híbrido, para o uso da tecnologia na prática em sala de aula.

Esta investigação se deu pela pesquisa-ação, pesquisa com abordagem qualitativa exploratória, descritiva e analítica. Sendo mediada pelas tecnologias como procedimento metodológico de condução do trabalho investigativo, e ainda à mediação via ferramentas fórum e chat. Essa mediação foi realizada pelo sistema de ensino a distância da Universidade, nos polos de apoio presencial existentes nas cinco regiões do País e também via e-mail, hangout e aplicativo WhatsApp. A pesquisa envolveu revisão bibliográfica mediante à sistematização de referenciais da área e pesquisa de campo. O PIC foi direcionado a alunos do 3º, 4º, 5º e 6º semestre, de um curso de graduação/licenciatura na modalidade EaD, sendo que, ao todo, 52 estudantes foram cadastrados como participantes, dos quais, 17 concluíram o projeto, sob a nossa supervisão/orientação.

Metodologicamente, a execução da proposta ancorou-se nos princípios da EaD, mobilizando recursos típicos dessa modalidade, como, especialmente, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) com todas as suas ferramentas de interação (chat, fórum, espaços de discussão etc.) a partir do qual foram desenvolvidas as orientações, as discussões e o registro das atividades realizadas. Esse processo foi organizado em diferentes etapas, sendo:

I. Apresentação e treinamento para uso do AVA especificamente voltado para as atividades de IC;

II. Supervisão dos alunos de IC em atividades iniciais de caráter básico (apresentação da IC, discussões sobre pesquisa e ciência, elaboração de currículo na plataforma Lattes, exploração de estratégias para leitura e gerenciamento de informações etc.);

III. Supervisão dos alunos de IC em atividades de caráter específico (apresentação do projeto, proposição de leituras teóricas, mediação em chats e fóruns, elaboração e aplicação de instrumento de coleta de dados, planejamento da pesquisa etc.).

No que tange aos instrumentos e materiais usados pelos pesquisadores, a fim de instrumentalizar os alunos, estes foram sendo apresentados seguindo uma ordem, visando envolver o aluno no universo da pesquisa e dar a ele condições de compreender,

questionar e debater sobre as temáticas abordadas. Conforme apresenta o quadro 1:

Mediação e instrumentalização para o aluno.	<ul style="list-style-type: none">• Vídeos;• Leituras;• Fichamentos;• Fórum;• Chat;• Orientações por e-mail;• Hangout;• WhatsApp.
--	--

Quadro 1 - Mediação e instrumentalização.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

Para a mediação e instrumentalização do aluno, a equipe de professores do Projeto PIC elaborou atividades seguindo um cronograma, com etapas organizadas de modo a introduzir o aluno ao contexto da Iniciação Científica - IC. Foram elaborados vídeos instrucionais orientando sobre a pesquisa científica e sobre o projeto de pesquisa PIC/EaD. Estes vídeos foram postados na plataforma AVA, fazendo parte das aproximações iniciais dos alunos no universo da pesquisa.

Além dos vídeos supracitados, para suporte, orientação e contribuição para a formação dos alunos, foram disponibilizados no AVA, oito videoaulas, cujo conteúdo abordaram e trataram sobre as principais temáticas do projeto: pesquisa, iniciação científica, ensino e tecnologia. Os conteúdos dos videoaulas possibilitaram auxiliar na instrumentalização dos alunos para o uso da tecnologia no ensino, para a sua formação, bem como para a realização das atividades propostas no projeto PIC, o qual priorizou a inserção do aluno na dinâmica da pesquisa, de modo a possibilitar a experimentação do uso das tecnologias e ferramentas digitais, no ensino. Para as orientações dos alunos, utilizou-se as ferramentas e-mail, chats e fóruns. Também foram agregados recursos, para além dos disponíveis no AVA, tais como a ferramenta hangout e aplicativo WhatsApp.

4 | RESULTADOS

Para a instrumentalização dos alunos do PIC/EaD e efetividade da pesquisa, alguns recursos tecnológicos foram especialmente importantes no processo de orientações e acompanhamento das atividades. Cada ferramenta teve seu momento mais adequado, mas todas contribuíram sobremaneira para o desenvolvimento do projeto e as tarefas a ele pertinentes. As proposições estão sintetizadas na imagem que segue:

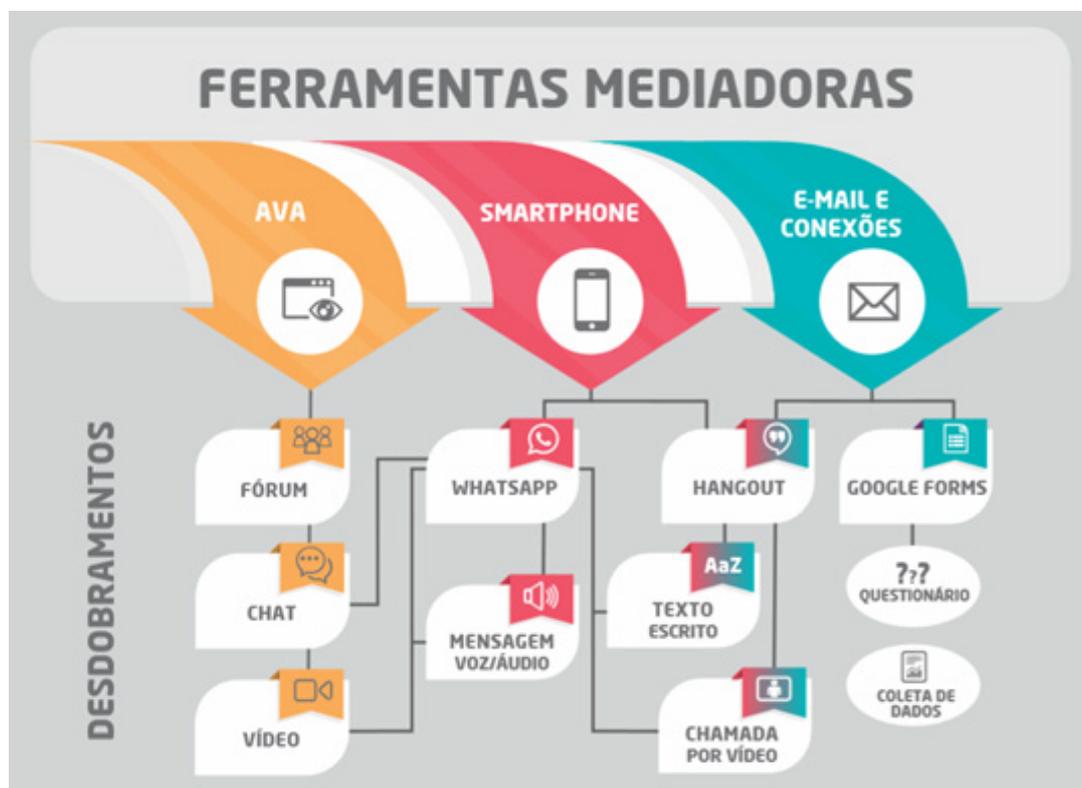


Figura 1 - Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: Ferramentas Mediadoras

Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

Sobre a proficiência das TDIC no PIC/EaD, será apresentado seu uso e se discorrerá sobre a análise das ferramentas: AVA, e-mail, chat, fórum, hangout, aplicativo de mensagens instantâneas – WhatsApp e, por fim, os questionários do Formulário Google Forms, respectivamente.

Para a mediação entre os alunos e os professores utilizou-se principalmente o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, que é o canal institucional do projeto. Sobre o uso desta ferramenta, embora sejam alunos da modalidade EaD, alguns alunos pediram ajuda via e-mail, pois tinham dificuldades básicas para acessar a plataforma e usar o AVA. Estes, não conseguiam sequer, fazer o login, nem registrar sua senha no AVA, que foi a mesma enviada para todos, por e-mail, para o primeiro acesso. Erros simples como a colocação de símbolo ou letra em minúscula quando se pedia maiúscula, ou ainda erro na informação do e-mail, que no ato do cadastro no sistema foi considerado o indicado na inscrição, e no passo que se pretendia acessar o AVA, o aluno indicava outro, impedindo assim, o acesso ao AVA.

Outra dificuldade apresentada pelos alunos, deu-se quanto ao cadastro da nova senha no AVA, pois, quando solicitadas, as orientações para o acesso seriam enviadas para o e-mail do aluno, que, por vezes, iam para o spam e por este motivo alguns alunos não acessaram a plataforma no período solicitado para cadastro no sistema. Estes percalços indicaram falta de letramento digital destes alunos, e isso foi comprovado quando não conseguiram identificar no AVA, os respectivos ícones nos quais deveriam clicar para acessar e atender às atividades solicitadas. Estas questões

foram atendidas prontamente pela pesquisadora, por meio de outras ferramentas, que serão aqui também apresentadas.

Ainda sobre o AVA, as primeiras atividades realizadas pelos alunos foram referentes à apresentação de cada um, concomitante às apresentações, foi também disponibilizado no AVA, links para acesso aos vídeos e textos. Além do AVA, no contexto do projeto desenvolvido, foram explorados outros recursos, como o e-mail criado com domínio gmail para o projeto.

O e-mail foi a primeira ferramenta de mediação junto aos alunos. Por meio dele foram realizadas orientações de como proceder às inscrições no Projeto PIC EaD. Essa ferramenta também auxiliou para os envios e orientações referente às atividades a serem cumpridas no AVA bem como no envio e orientação sobre cada vídeo remetido. Cabe ressaltar que, todo o material enviado por e-mail, foi também disponibilizado no AVA.

Dentre os recursos usados, o e-mail e o AVA foram muito importantes para a interação com o aluno, por dois motivos: i) são ferramentas assíncronas, podendo ser utilizadas conforme a maleabilidade do estudante; ii) documentam, institucionalmente, todos os passos da pesquisa, o que fornece credibilidade ao processo de certificação.

Neste interim, a ferramenta Chat foi também utilizada via plataforma AVA, para as discussões acerca dos textos e dos vídeos disponibilizados para os alunos. Por ser uma ferramenta síncrona, ou seja, que permite a comunicação por mensagem escrita em tempo real via internet, foi incluída no cronograma de atividades do projeto PIC/EaD, visando à realização de encontros virtuais previamente agendados, com dias e horários fixos, para melhor adaptação e organização do aluno. Este recurso foi incluído nas atividades programadas para sustentação das atividades de vídeo e leituras disponibilizadas no AVA, ocorrendo semanalmente para a discussão dos conteúdos vistos nos vídeos e nos textos. No que se refere ao uso dessa ferramenta, nossa análise é que por meio dela, professores e alunos puderam se ater às conversas instrucionais e foi possível assim, a troca de saberes bem como reflexões sobre temas e definições pertinentes ao processo de instrumentalização do aluno.

Nos chats, os alunos contribuíram para a construção de saberes, isso ficou muito claro pelos conteúdos postados, que discorreram sobre os conteúdos, mas com a voz do aluno, que pode debater e colocar seu ponto de vista. Cabe ressaltar que, nessa ferramenta, devido à capacidade de armazenamento que o AVA oferece, as mensagens postadas nas sessões de chats encerradas ficam gravadas, assim, foi possível recorrer a elas para melhor se avaliar a efetividade das ações e conteúdo, no que tange aos processos de orientação, instrução e percepção dos alunos do PIC, no que diz respeito à execução dessa atividade. É válido ressaltar que, o sucesso do uso da ferramenta Chat está atrelado às postagens realizadas de modo síncrono, pois é uma conversa, online, e isso requer internet de qualidade.

Alguns cuidados também devem ser observados ao se utilizar essa ferramenta para atividade acadêmica, pois, por ser um recurso de comunicação ágil, pode-se,

durante uma conversa cujo objetivo é debater determinado assunto, ocorrer o desvio do tema principal. Neste sentido, é fundamental a presença de um mediador, capaz de retomar o tema focal, sem desmotivar ou inibir a participação dos envolvidos e ao mesmo tempo conduzi-los para que haja contribuições que proporcionem um diálogo profícuo durante as sessões. Neste prisma, buscou-se ter em cada chat programado a presença de pelo menos um professor da equipe, para conduzir os diálogos. Na maioria das vezes, ocorreram com dois professores presentes e a média foi de 5 alunos por chat.

Quanto ao ambiente fórum na modalidade EaD, este é imprescindível, e assim foi também, para o projeto PIC/EaD. Considerando os processos de aprendizagem a distância, que acontecem por meio da mediação pedagógica, foi preciso manter o olhar sobre o fórum de discussão, que é uma ferramenta assíncrona, ou seja, que possibilita um tipo de comunicação que não está sintonizada no mesmo tempo e espaço em que se encontra o aluno e o professor, mas que requer atenção e mediação para fluir temas e debates pertinentes a sua proposta, que nesta pesquisa foram agrupadas em temas e tópicos ou temas, que versaram sobre Pesquisa, Tecnologia, Iniciação Científica, Ensino e Aprendizagem. A interação entre os alunos ocorreu de forma proveitosa e as falas expressadas com propriedade de quem conseguiu abstrair a essência das leituras.

No que se refere ao uso da ferramenta fórum, há um diferencial em relação ao chat quanto à forma de uso, é uma ferramenta assíncrona, ou seja, as postagens ocorreram em momentos distintos, e é assim que foram sendo construídos os debates e reflexões, conforme a possibilidade de participação dos alunos, sendo assim, atendeu ao quesito flexibilidade no que tange ao horário de melhor uso para o aluno.

O ambiente do fórum oportunizou reflexões coletivas, como um espaço no qual as discussões puderam se aproximar e/ou confrontar posicionamentos teóricos. Essa é uma característica desse ambiente, é uma instância em que o aluno mostra sua voz e, por meio da seleção lexical realizada para construir o seu discurso, via enunciações, é possível que seja mapeada a sua visão sobre o assunto, seus conhecimentos prévios, além de ser uma oportunidade de retratar a realidade que o cerca (MARCUSCHI, 2010).

Para os alunos do PIC, o fórum serviu como uma possibilidade de participação ativa, em meio a um contexto de investigação, confronto e interlocução. E, nesse contexto interlocutivo, os professores envolvidos no projeto e a pesquisadora assumiram a responsabilidade de fomentar e acirrar as discussões levantadas nesse espaço, motivando o debate, lançando questionamentos e contribuindo nas discussões. O envolvimento do professor/pesquisador nos fóruns foi de apoiar o estudante na aquisição da autoconfiança, estimulando o processo de autoria, ao encorajá-lo à exposição de suas ideias. Ao propor que os alunos criem seus próprios textos e interajam com os textos dos demais, contribui-se para um aprendizado mais significativo, colaborativo, e de estímulo à inteligência coletiva, que consiste na soma dos esforços individuais para se pensar em conjunto.

O ambiente fórum permitiu, ainda, um diálogo entre as teorias trabalhadas e a realidade do aluno. E, nesse espaço aberto para a participação de todos os envolvidos, em um movimento assíncrono e democrático, foi possível compreender a realidade dos alunos, provenientes de diferentes regiões brasileiras, suas expectativas e diversidade, transformando assim, as informações em conhecimento. Nesta perspectiva, é preciso considerar que “as trocas entre colegas, os múltiplos posicionamentos diante das informações disponíveis, os debates e as análises críticas auxiliam a sua compreensão e elaboração cognitiva” (KENSKI, 2002, p.258), isto é, as interações que acontecem no ambiente fórum conduzem aos saberes que podem ser, sempre, socializados, (re)construídos e (re)elaborados.

Neste sentido, os alunos foram orientados sobre a necessidade da construção do pensamento crítico e de como ele é essencial para a criação e disseminação autêntica dos saberes, pois, segundo Abranches (2011, p.168), um dos problemas encontrados nas postagens dos fóruns está relacionado à questão do plágio (CTRL+C/CTRL+V). O autor ressalta que essa questão se faz presente no cotidiano escolar, demandando a atenção dos professores. Ele destaca, ainda, que isso se acentuou em virtude da “popularização das tecnologias e do aumento do acesso a elas em formas diversificadas na sociedade”.

Com relação à conscientização do fórum enquanto espaço mediador de diferentes saberes, ambiente este que deve privilegiar a reflexão em detrimento da mera cópia, Abranches (2011) lembra que a ação de copiar pode ser fruto de resquícios da escola, que, por muito tempo, priorizou a cópia do livro ou do quadro ao invés de estimular o pensamento crítico. Essa criticidade e direcionamento é necessária para que se crie a capacidade de elaboração de trabalhos acadêmicos, pautados na fundamentação e responsabilidade de indicação dos autores de textos, artigos e matérias lidas.

Neste prisma, é preciso que haja orientações que contribuam à conscientização do aluno para esse novo contexto, que oferece possibilidades, mas que demanda coerência e uma inserção responsável. Nesta perspectiva, estudos de Rojo (2009) destaca a necessidade de inserir o aluno em uma leitura progressiva, indo da alfabetização □ letramento □ letramento digital □ multiletramento.

Em outras palavras, trata-se de explorar a tecnologia a favor do processo de ensino e de aprendizagem. Para isso, compreender a leitura que permeia essa esfera é essencial, e, no ambiente fórum, isso consiste em perceber os letramentos necessários para a aquisição das habilidades e das competências basilares para esse tipo de interlocução, em que os atores envolvidos precisam aproveitar esse espaço tendo como objetivo, reflexões coletivas, nas quais as discussões podem aproximar e/ou confrontar certos posicionamentos teóricos em um contexto prático.

Assim, em busca de uma formação que estimule o desenvolvimento de um aluno mais autônomo, capaz de interagir em ambientes que abrigam conhecimentos especializados, cuja leitura cobrada é a de um sujeito consciente de que vive em uma era em que prevalecem as plurilinguagens e, conseqüentemente, os multiletramentos,

torna-se primordial uma participação efetiva nesse gênero da virtualidade. E, também, nas postagens que acontecem nesse espaço, para que sejam verificadas e apuradas todas as estratégias de interação utilizadas pelos envolvidos, seus letramentos e o modo de pensar de cada um sobre a realidade que o cerca, em um contexto reflexivo e colaborativo.

Mediante a necessidade de ajuda para o acesso ao AVA e de como explorar este ambiente, aderiu-se então, ao uso de outras ferramentas, tais como hangout e WhatsApp, para melhor instruir os alunos e auxiliá-los na realização das atividades.

A ferramenta hangout não estava em princípio nas pretensões de uso, mas, devido as dificuldades identificadas, por iniciativa das pesquisadoras aderiu-se ao seu uso. No hangout pode-se tratar de forma imediata por meio de uma conversa, um bate-papo, o que agiliza o processo de orientação e assim, por meio dessa ferramenta, foi possível atender e sanar as dúvidas bem como realizar os cadastros e proporcionar o acesso à plataforma institucional, para que os alunos procedessem as atividades do projeto no AVA.

Por meio da ferramenta hangout, aplicativo do gmail, foi possível orientar os alunos quanto ao preenchimento de formulários e acesso ao AVA em tempo real, contribuindo para o envolvimento do pesquisador em cada processo a ser realizado pelo aluno para sua atuação no projeto. As orientações via hangout, facilitaram a compreensão do aluno, possibilitou agilidade e efetividade das ações. Por meio dela foi possível acompanhar o que o aluno estava fazendo, sua dificuldade e, apontar à ele a solução para efetivação das ações de forma correta, esclarecendo de imediato suas dúvidas.

As vantagens da ferramenta é que ela pode ser usada de forma síncrona, mas permite também, envio de mensagem de forma assíncrona (quando o histórico estiver ativado) e pode ser configurada para notificação de novas mensagens. Então, pode-se deixar o histórico ativado ou não, e quando ativado, é possível arquivar as conversas decorrentes desse canal de comunicação. Todas as conversas trocadas no “bate-papo”, ficarão disponíveis no e-mail do gmail (deve ser sempre pelo gmail, pois essa ferramenta é para os usuários desse dispositivo de mensagens). Quando a notificação e histórico estão ativados, ao chegar uma nova mensagem é possível perceber, ainda que se esteja em outra página da web, pois se ouve o sinal de nova mensagem. Com o histórico ativado, é possível também, arquivar as conversas realizadas via hangout, o que permite consulta-las posteriormente. Outra vantagem e possibilidade de comunicação por meio dessa ferramenta, é que se pode fazer chamadas por vídeo quando os interessados estiverem com aparelhos que possuam câmera e áudio. No caso de apenas um dos envolvidos na conversa possuir o aparelho com câmera e áudio, a outra pessoa poderá vê-lo e ouvi-lo e se comunicar por voz (se tiver ao menos o microfone) ou ainda, digitando, ou seja, respondendo por mensagens de texto. O dispositivo hangout pode ser usado diretamente pelo gmail, via computador, ou ainda, pelo celular, via aplicativo.

Com a proximidade, possível mediante a ferramenta do gmail – hangout,

identificou-se, nas falas dos alunos, dúvidas sobre como acessar a plataforma e também a não compreensão, por parte do aluno, da relevância de sua participação nos fóruns e nos chats. Muitas dúvidas trazidas ao pesquisador, por meio dessa ferramenta, poderia ter sido também, socializadas no fórum, para que os demais, que tivessem a mesma dúvida, fossem por lá também atendidos. Isso chamou a atenção de quanto o aluno precisa ainda se apropriar do fórum, no sentido de fazer desse espaço, local de interação, troca de experiências e busca por soluções, de modo colaborativo.

Outra ferramenta acrescentada pelas pesquisadoras, diz respeito ao aplicativo WhatsApp. A ferramenta, por permitir o envio de textos, imagens, vídeos e áudios de forma instantânea e gratuita, via internet, foi uma das ferramentas mais usadas, sendo um importante canal de comunicação entre os envolvidos no projeto. O WhatsApp é hoje uma das ferramentas mais utilizadas para envio de mensagens, devido sua praticidade. Em consonância à evolução tecnológica e sua proficuidade em âmbito escolar, Panuci et.al (2017) realizaram estudo com o uso do aplicativo WhatsApp por um grupo de alunos formado por 112 estudantes de três escolas, sendo uma particular (ensino médio) e duas públicas (ensino fundamental) ambas localizadas na região Nordeste do Estado do Paraná. Em seus estudos, constatou-se que o uso do aplicativo voltado ao ensino mostrou que o ensino por meio da tecnologia proporciona “experiências novas, permitindo a construção do conhecimento” (PANUCI et. al, 2017, p.313) de modo significativo e autônomo. Nesta perspectiva, montou-se um grupo com os alunos do PIC para orientações e atividades complementares por meio do aplicativo, a sugestão do uso dessa ferramenta foi bem aceita pelos alunos e então, passou a ser usada para lembretes, orientação por mensagens e vídeos para atendimento das atividades no AVA, e para as contribuições e socialização de saberes dos alunos.

No caso do aplicativo WhatsApp, a indicação é a de que seja acessado, quando possível, via WhatsApp Web, o qual permite arquivar as interações com mais facilidade, visto serem dados/comprovação de pesquisa. Por meio desta ferramenta, instrumentalizou-se o aluno para que realizassem gravações e postagens de vídeos como atividade que possibilitou perceber o potencial do uso dessa ferramenta como recurso didático.

Neste interim, os vídeos que além de serem recursos usados para a instrumentalização do aluno, foi ainda ferramenta de produção de saberes dos alunos, fez parte de todas as etapas de atividade. Os vídeos produzidos pelos professores, foram instrumentos e suportes no ensino. Já os vídeos produzidos pelos alunos, para além de falar sobre suas expectativas no que se refere com a sua participação em um grupo de pesquisa e sobre o uso da tecnologia no ensino, foram também a materialização das compreensões e aprendizados.

Outra ferramenta usada foi o questionário Google Forms, formulário usado para a coleta de dados do grupo e também para a elaboração e aplicação de um questionário, pelos alunos do PIC, em suas respectivas turmas. Neste último obtiveram um diagnóstico de suas turmas e coletaram dados para possíveis produções acadêmicas.

Tanto os vídeos quanto os questionários aplicados pelos alunos, serviram para a sustentação dos conteúdos disponibilizados no projeto como também para a preparação de artigos para que também tivessem a experiência de como preparar, produzir e participar de um evento, na qualidade de autor, com a submissão de trabalhos científicos para um evento da área.

Entende-se que a capacitação para a pesquisa e seus resultados para os alunos foram realizados durante o desenvolvimento do processo, visto que as atividades, minuciosamente planejadas, vislumbraram não só o engajamento do aluno, mas buscou-se também, explorar as atividades de modo a proporcionar o ensinar e aprender com tecnologia.

Sugimoto et al. (2017b), postulam que “o pré-requisito para um processo eficaz de aprendizado por e-learning é que os alunos tenham competências suficientes em TDIC.” Segundo os autores, para, além disso, deve haver “o comprometimento dos desenvolvedores de aplicativos, programas e sistemas em rede com a implementação de estratégias educativas adequadas para gerir caminhos de aprendizagem a distância.” Isto posto, cabe ressaltar que a tecnologia digital é imprescindível para a formação, na modalidade EaD, mas que isso por si só não basta, pois, além delas, há que se buscar estratégias para seu uso adequado, e isso requer, envolvimento dos professores para a devida capacitação dos alunos para o uso das TDIC.

Assim, fazer uso das TDIC e suas ferramentas mediadoras, a fim de melhor usufruí-las no ensino e na aprendizagem é urgente, pois só assim poderá unir o conhecimento e saber de seus usuários, que é natural à sua época, com as práticas pedagógicas que requerem mudanças no seu modo de ensinar.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalhar com a Iniciação Científica, seja na modalidade presencial ou modalidade EaD, requer dos atores envolvidos, letramento científico, visto que a pesquisa orientada desempenha função salutar no processo de ampliação das ideias e na formação de futuros pesquisadores.

As sessões de chat programadas no ambiente virtual de aprendizagem (AVA), possibilitou alcançar a interação entre os alunos, os professores, e a pesquisadora. Permitiu debates sobre as temáticas tratadas e para além delas, pois com a interação de várias pessoas ao mesmo tempo, ocorreu à troca de conhecimentos e experiências acadêmicas e profissionais do grupo. Concluiu-se que o chat, ferramenta síncrona, consentiu o diálogo dinâmico entre os participantes.

A ferramenta de destaque foi o aplicativo WhatsApp, os resultados apontaram que, junto ao ambiente virtual de aprendizagem e de suas comuns ferramentas (fórum, chat, e-mail etc.), o aplicativo foi inserido como um facilitador do processo de orientação, uma vez que possibilitou uma maior adesão dos sujeitos envolvidos na

interação, bem como eficácia na solução de dúvidas e na condução das atividades.

Neste sentido, a ferramenta WhatsApp foi de grande relevância, pois para além de aproximar aluno, professores e pesquisadora, tornou-se um a mais para a realização das atividades do aluno. Por meio dela pode-se elaborar vídeos explicativos e postá-los no grupo, facilitando o acesso aos textos, links e vídeos, contribuindo para a melhor compreensão dos alunos quanto a atividade à ser desenvolvida no AVA.

O estudo confirmou que o uso de dispositivos móveis como uma ferramenta para o ensino, na atualidade, compreende um importante meio de inserção do aluno no universo da Iniciação Científica, pois, como confirmou a experiência com o uso do aplicativo WhatsApp, para além de possibilitar uma nova forma de aprendizagem, por se tratar de uma interação dinâmica, é propícia à motivação, e a orientação para a exploração de atividades de pesquisa, pois atende as necessidades do pesquisador no que se refere à praticidade de se realizar de forma rápida uma pesquisa, e ao mesmo tempo compartilhar a informação, por meio de texto escrito, áudio, imagem ou vídeo.

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) consolidaram uma rede de conexões globais, dinâmicas e que possibilitam a interação assertiva e provocadora, capaz de evidenciar transformações nas relações sociais e nas práticas de ensinar e de aprender. Dentre as respostas coletadas sobre o uso da tecnologia no ensino, por meio do Formulário Google Forms, as enunciações dos sujeitos apontaram, que o uso das ferramentas mediadoras para o ensino em especial para a IC na modalidade EaD, são profícuos.

REFERÊNCIAS

ABRANCHES, Sérgio Paulino. O que fazer quando eu recebo um trabalho CTRL+C, CTRL+V? Autoria, pirataria ou plágio na era digital: desafios para a prática docente. In: XAVIER, Antônio Carlos et al. **Hipertexto e cibercultura**: links com a literatura, publicidade, plágio e redes sociais. São Paulo: Respel, 2011. p. 165-186.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm . Acesso: 4 out. 2018.

BRIDI, Jamile Cristina Ajub. A pesquisa nas universidades brasileiras: implicações e perspectivas. In: MASSI, Luciana; QUEIROZ, Salete Linhares (Org). **Iniciação científica**: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro. São Paulo: Unesp, 2015. p. 13-35.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq. **Iniciação científica**. Disponível em: <http://cnpq.br/iniciacao-cientifica> . Acesso em: 23 set. 2018.

CHRISTENSEN, Clayton; HORN, Michael; STAKER, Heather. **Ensino híbrido**: uma inovação disruptiva? uma introdução à teoria dos híbridos. Maio 2013. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/porvir/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf . Acesso em: 6 set. 2018.

- DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 8.ed. Campinas: Autores Associados, 2007.
- FAVA-DE-MORAES, Flávio; FAVA, Marcelo. A iniciação científica: muitas vantagens e poucos riscos. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 73-77, 2000.
- FERNANDES, J.G. et al. Educação a distância no Brasil: história, características e agentes envolvidos. In: YAEGASHI, Solange Franci Raimundo et al. (Org.). **Novas tecnologias digitais: reflexões, sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2017. p. 37-63.
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas: Papyrus, 2012.
- KFOURI, Samira Fayez; SALERNO, Soraia Kfouriri. Processos educacionais mediados por tecnologias de informação e comunicação. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - EDUCARE, 10., 2011, Curitiba. **Anais...** Curitiba: CNE, 2011. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2011/5766_2875.pdf . Acesso: 22 out. 2018.
- MARCUSCHI, Luiz Antonio. Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. In: MARCUSCHI, Luiz Antonio; XAVIER, Antonio Carlos. **Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2010. p. 15-80.
- MASSI, Luciana, QUEIROZ, Salette Linhares. A perspectiva brasileira da iniciação científica: desenvolvimento e abrangência dos programas nacionais e pesquisas acadêmicas sobre a temática. In: MASSI, Luciana, QUEIROZ, Salette Linhares (Org.). **Iniciação científica: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro**. São Paulo: Unesp, 2015. p. 37-64.
- MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas, SP: Papyrus. 2013. p. 141-17.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, Vozes, 2016.
- MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN, José Manuel.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida (Org.) **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21.ed. Campinas, SP: Papyrus, 2013. p. 11- 72.
- PANUCI, Lucinalva Rosângela et al. O aplicativo WhatsApp como apoio interativo para as atividades extra-sala de aula. In: YAEGASHI, Solange Franci Raimundo et al. (Org.). **Novas tecnologias digitais: reflexões, sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2017. p. 2017.
- ROJO, Roxane. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo. Parábola Editorial, 2009.
- SUGUIMOTO, Hélio Hiroshi; et al. Avaliação do letramento digital de alunos ingressantes do ensino superior: uma abordagem exploratória do conhecimento computacional, comunicacional e informacional. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 98 n. 250, p. 805-821, set/dez. 2017b. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/issue/view/283/showToc> . Acesso em: 13 nov. 2018.
- SUGUIMOTO, Helio et al. **PIC-EAD: um modelo de iniciação científica para o ead**. 2017a. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2017/trabalhos/pdf/261.pdf> . Acesso em :28 jul. 2018.

SOBRE A ORGANIZADORA

GABRIELLA ROSSETTI FERREIRA Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação Escolar da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Mestra em Educação Sexual pela Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Realizou parte da pesquisa do mestrado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEUL). Especialista em Psicopedagogia pela UNIGRAN – Centro Universitário da Grande Dourados - Polo Ribeirão Preto. Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Agência de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. Atua e desenvolve pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade, Formação de professores, Tecnologias na Educação, Psicopedagogia, Psicologia do desenvolvimento sócio afetivo e implicações na aprendizagem. Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/0921188314911244>

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-271-5

