



Juliana Bordinhão Diana
(Organizadora)

Desenvolvendo e Agregando Valores na Educação a Distância

Juliana Bordinhão Diana
(Organizadora)

Desenvolvendo e Agregando Valores na Educação a Distância

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Lorena Prestes
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
D451	Desenvolvendo e agregando valores na educação a distância [recurso eletrônico] / Organizadora Juliana Bordinhão Diana. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-619-5 DOI 10.22533/at.ed.195191109 1. Ensino à distância. 2. Metodologia. 3. Tecnologia – Educação. I. Diana, Juliana Bordinhão. CDD 371.35
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A Educação a Distância é uma modalidade educacional que vem se destacando cada vez mais no Brasil. Suas práticas e experiências contribuem e oportunizam formação acadêmica e qualificação profissional de um número cada vez maior de pessoas.

A EaD é potencializada pelo uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação para o desenvolvimento de diferentes metodologias de ensino, principalmente por meio do estímulo a vivência no mundo virtual e promoção de um ensino e aprendizagem baseados na interação e comunicação entre pessoas que estão distantes física e geograficamente. É diante deste cenário, que está em constante movimento, que esta obra foi organizada, trazendo reflexões, relatos e experiências vivenciadas por pesquisadores e profissionais da área de modo a agregar valor e contribuir com o desenvolvimento da modalidade. Para isso, esta obra está organizada em quatro eixos temáticos.

O primeiro eixo apresenta o cenário da EaD a partir de reflexões sobre os diferentes elementos que compõem a modalidade a distância. Iniciamos com a reflexão sobre os desafios enfrentados pelos atores envolvidos na oferta dos cursos EaD, o qual se destacam o papel do aluno, do professor e da instituição de ensino. Também são abordados assuntos que refletem as políticas educacionais com ênfase no uso das tecnologias digitais e formação docente. De modo complementar, outra pesquisa buscou-se aprofundar questões relacionadas à elaboração dos materiais didáticos, especialmente voltados à Educação Infantil para cursos de formação. Por fim, este primeiro eixo destaca o perfil docente diante do uso de Ambiente Virtual de Aprendizagem em cursos técnicos de educação profissional.

O segundo eixo tem como ponto central de estudo o uso de diferentes tecnologias e mídias digitais. O uso de vídeos como ferramenta complementar em cursos ofertados na área de saúde traz importantes resultados e reflexões sobre o assunto. Na sequência, o destaque está na utilização das tecnologias digitais em sala de aula, no qual o relato de professores e alunos permitiram a reflexão sobre as possibilidades existentes para o processo de ensino-aprendizagem. Para finalizar este eixo, é apresentado um estudo sobre o uso de aplicativos móveis no processo de ensino-aprendizagem para pessoas em fase inicial de alfabetização ou com dificuldades de aprendizagem, podendo ser utilizado como suporte em cursos EaD.

O terceiro eixo apresenta um dos assuntos mais abordados na EaD: a atuação da tutoria. O primeiro artigo traz um estudo de caso sobre a prática do tutor e sua relação com a aprendizagem autônoma e colaborativa de forma virtual. Ampliando o estudo sobre a atuação da tutoria nos cursos a distância, também é apresentada uma pesquisa que destaca o trabalho didático dos tutores virtuais no acompanhamento do estágio supervisionado realizado pelos estudantes, evidenciando assim a importância das relações humanas e da interação realizada no ambiente virtual. Sob outra óptica,

são apresentadas experiências vividas pela equipe de tutoria em um curso de Artes Visuais. Para finalizar este eixo, uma pesquisa que ressalta a mediação pedagógica realizada pela equipe de tutoria nos Polos de Educação a Distância, complementando assim o ensino-aprendizagem iniciado no mundo virtual.

Por fim, o quarto eixo traz relatos e experiências relacionadas à aprendizagem adquirida a partir dos cursos EaD, destacando-se fatores que contribuem com o nível de satisfação dos alunos em cursos online, ressaltando a importância da interação e qualidade dos materiais desenvolvidos. Para finalizar, apresenta-se uma pesquisa que teve como objetivo identificar o desenvolvimento de competências de egressos de um curso técnico profissional ofertado na modalidade a distância.

Dessa forma, com base nas pesquisas desenvolvidas é possível perceber a dimensão que a EaD proporciona às pessoas, visto que as diferentes ações e atividades desenvolvidas tem como objetivo contribuir com a aprendizagem e a construção do conhecimento para atuação em uma sociedade que valoriza cada vez mais uma participação ativa. Para essa atuação, a EaD torna-se um importante aliado para agregar valor ao processo de ensino-aprendizagem e formação, considerando principalmente que ela estimula interação, comunicação, autonomia, uso de tecnologias e mídias digitais e a disciplina. A partir das pesquisas que apresentamos, temos a certeza que a busca pela qualidade do ensino e da aprendizagem se fazem cada vez mais presente, agregando cada vez mais valor e reconhecimento da EaD como uma modalidade que contribui com a formação.

Boa leitura!

Juliana Bordinhão Diana

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: NOVOS PAPÉIS DO ALUNO, DO PROFESSOR E DA INSTITUIÇÃO EDUCACIONAL	
Álaze Gabriel do Breviário	
DOI 10.22533/at.ed.1951911091	
CAPÍTULO 2	14
FORMAÇÃO DOCENTE, POLÍTICAS COGNITIVAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS	
Suiane Costa Ferreira	
Cleci Maraschin	
DOI 10.22533/at.ed.1951911092	
CAPÍTULO 3	26
PESQUISA E PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA CURSO DE PEDAGOGIA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA	
Maévi Anabel Nono	
DOI 10.22533/at.ed.1951911093	
CAPÍTULO 4	36
IDENTIDADE DOCENTE NA EAD AMAZÔNICA: PERFIL E PERCEPÇÕES DIDÁTICAS	
Anabela Aparecida Silva Barbosa	
Rafael Nink de Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.1951911094	
CAPÍTULO 5	52
AVALIAÇÃO DO USO DO VÍDEO COMO FERRAMENTA COMPLEMENTAR DE ENSINO NOS CURSOS DE SAÚDE DO NORDESTE	
Cynthia Franciele Leite Souza	
Jéssica Miranda Ferreira	
Thallyson Bandeira de Sá	
Marco Antonio Dias da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.1951911095	
CAPÍTULO 6	58
UM OLHAR DE PROFESSORES E ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA SOBRE O USO DAS TDIC EM SALA DE AULA	
Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita	
Lucas Henrique Viana	
DOI 10.22533/at.ed.1951911096	
CAPÍTULO 7	71
PROGRAMA PALMA: <i>SMARTPHONES</i> COMO FACILITADORES DO ENSINO E APRENDIZAGEM A DISTÂNCIA	
Ana Graciela M. F. da Fonseca Voltolini	
José Serafim Bertoloto	
André Galvan da Silveira	
Ed Wilson Rodrigues Silva Júnior	
Lucinete Ornagui De Oliveira Nakamura	
Paula Viviana Queiroz Dantas	
DOI 10.22533/at.ed.1951911097	

CAPÍTULO 8	78
APRENDIZAGEM AUTÔNOMA E COLABORATIVA NO SISTEMA DE TUTORIA VIRTUAL: ESTUDO SOBRE A PRÁTICA DO TUTOR	
Carla Marina Neto das Neves Lobo	
DOI 10.22533/at.ed.1951911098	
CAPÍTULO 9	92
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM EDUCAÇÃO INFANTIL: O TRABALHO DIDÁTICO DE TUTORES VIRTUAIS COM ESTUDANTES DE PEDAGOGIA	
Luana Zanotto	
Maria Elisa Nicolielo	
Aline Sommerhalder	
Andressa de Oliveira Martins	
DOI 10.22533/at.ed.1951911099	
CAPÍTULO 10	104
CURSO DE ARTES VISUAIS – LICENCIATURA/UAB: REFLEXÕES E EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NA TUTORIA	
Abinair Maria Callegari	
DOI 10.22533/at.ed.19519110910	
CAPÍTULO 11	118
MEDIÇÃO PEDAGÓGICA TUTORIAL NOS POLOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES	
Eniel do Espírito Santo	
Luiz Carlos Sacramento da Luz	
Clairton Quintela Soares	
Ariston de Lima Cardoso	
DOI 10.22533/at.ed.19519110911	
CAPÍTULO 12	131
SEMANA DE PROVAS PREMIADAS: MELHORIA NA QUALIDADE DO ENSINO PÚBLICO DE ENCRUZILHADA - BA VIABILIZADA POR PREMIAÇÃO E INTERAÇÃO DE BLOG COM ENSINO PRESENCIAL	
Fernando Luís Rocha de Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.19519110912	
CAPÍTULO 13	143
ESTUDO DOS FATORES DE SATISFAÇÃO DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE SANTA CATARINA	
Mehran Misaghi	
Fernando Luiz Freitas Filho	
Ana Elisa Pillon	
DOI 10.22533/at.ed.19519110913	
CAPÍTULO 14	157
DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE EGRESSOS DAS MODALIDADES PRESENCIAL E À DISTÂNCIA DO CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO DO CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA	
Maria Jose Grando Rovai	
DOI 10.22533/at.ed.19519110914	

SOBRE A ORGANIZADORA.....	174
ÍNDICE REMISSIVO	175

IDENTIDADE DOCENTE NA EAD AMAZÔNICA: PERFIL E PERCEPÇÕES DIDÁTICAS

Anabela Aparecida Silva Barbosa

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Rondônia – IFRO
Porto Velho - Rondônia

Rafael Nink de Carvalho

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Rondônia – IFRO
Porto Velho - Rondônia

RESUMO: Esse estudo investiga aspectos da identidade docente em âmbito Amazônico mediatizados pela mineração de dados do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), a partir dos cursos técnicos de educação profissional de Educação a Distância, ofertados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO). O cerne da questão foi: em que medida as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) colaboram na construção da identidade do docente reflexivo na Educação a Distância (EaD) em Rondônia? Com vistas a atingir estas intenções procedeu-se a consulta ao banco de dados do AVA e entrevista com professores que atuam na EaD. Os resultados indicam que a principal finalidade de utilização do AVA pelos professores é a postagem de material e tramitação das aulas. Além disso identifica-se que a maioria dos professores não tem acesso e não possuem dados do AVA que possam subsidiar a reflexão docente, mas parcela

significativa conhece o processo de mineração e usa este para repensar a sua prática. Diante disso, a investigação indica que a postura do professor diante das TICs pode transitar entre professor-espectador e professor-reflexivo, o que torna o AVA um recurso tecnológico inerte ou instrumento gerador de conhecimento. É possível induzir que a mineração de dados permite acesso a informações sobre o processo educativo, o que possibilita a reflexão sobre o ensinar e o aprender e por conseguinte a produção de conhecimento, o que conduz a percepção crítica da prática educativa e provoca a construção do professor reflexivo.

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente Virtual de Aprendizagem, Educação a Distância, Professor Reflexivo.

ABSTRACT: This study investigates aspects of teacher identity in the Amazon area mediated by the data mining of the Virtual Learning Environment (AVA), from the technical courses of professional education of Distance Education, offered by the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rondônia (IFRO). The heart of the question was: To what extent do Information and Communication Technologies (ICTs) collaborate in the construction of the identity of the reflective teacher in Distance Education (EaD) in Rondônia? In order to reach these intentions, the AVA database was

consulted and interviews with teachers who work in the EAD. The results indicate that the main purpose of AVA use by teachers is the posting of material and course processing. In addition, it is identified that most teachers do not have access and do not have AVA data that can subsidize teacher reflection, but a significant portion knows the mining process and uses it to rethink their practice. Therefore, the research indicates that the teacher's attitude toward ICTs can pass between teacher-spectator and teacher-reflective, which makes AVA an inert technological resource or instrument that generates knowledge. It is possible to induce that the data mining allows access to information about the educational process, which allows the reflection on teaching and learning and therefore the production of knowledge, which leads to the critical perception of the educational practice and causes the construction of the reflective teacher.

PALAVRAS-CHAVE: Virtual Learning Environment, Distance Learning, Reflective Teacher.

1 | INTRODUÇÃO

A educação ainda demanda grandes esforços para que se torne *ipsi facto*, um direito fundamental efetivamente. A Educação a Distância (EaD) e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) tem se apresentado como alternativa política e social em busca dessa efetivação e na tentativa de formação de professores.

Nesse sentido o IFRO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRO) oferta cursos técnicos profissionais a distância em Rondônia e Acre utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) com o Moodle®, um sistema de código aberto destinado a fomentar interações educacionais com a utilização de variadas ferramentas tecnológicas.

As informações suportadas no AVA não têm, de per si, o condão de se tornarem conhecimento, mas detém informações fundantes deste, porém dependente de uma atuação docente reflexiva. Nesse sentido a mineração de dados proveniente do AVA poderia se caracterizar com uma lógica possível na construção da identidade do docente reflexivo.

Assim, o objetivo da pesquisa é investigar aspectos da identidade docente em âmbito Amazônico mediatizados pela mineração de dados do Ambiente Virtual de Aprendizagem e assentou-se como problema a indagação: em que medida as TICs podem colaborar na construção da identidade do docente reflexivo na EaD em Rondônia?

2 | REFLEXÕES SOBRE A EAD AMAZÔNICA

Com o objetivo de ampliar o acesso à educação o IFRO oferta EaD em Rondônia e Acre atendendo a mais de 5.000 alunos. Em Rondônia o IFRO amplia sua distribuição

geográfica por intermédio do Campus Porto Velho Zona Norte em 25 municípios com cursos técnicos e a 176 unidades escolares com cursos técnicos EaD concomitantes ao ensino médio, conforme Figura 1. Assim, o IFRO apresenta significativa contribuição para a EaD sendo importante instrumento sócio-político de promoção da educação como direito fundamental no contexto amazônico.

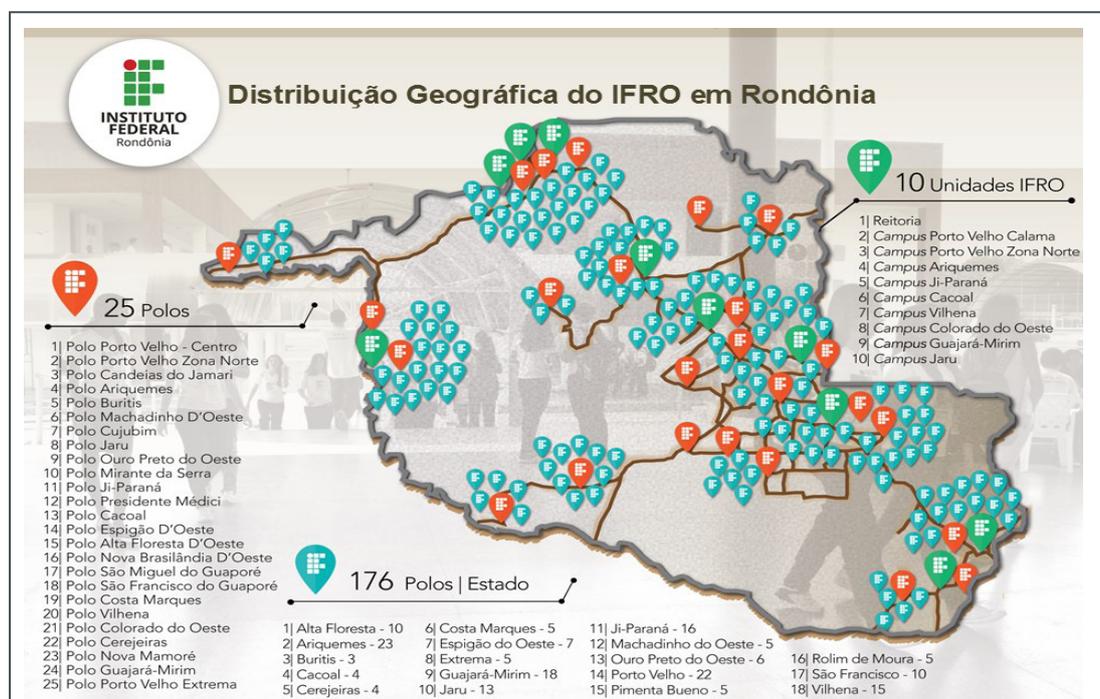


Figura 1 - Distribuição geográfica do IF em Rondônia.

Ora, a educação pode ser instrumento sócio-político de transformação ou de dominação, a depender principalmente do papel que o professor assume em sua atuação. Assim, a identidade do professor na EaD Amazônica é fator que merece investigação pois a EaD tem grande alcance territorial e humano e suas intenções interferem na estrutura da sociedade desta região.

A pesquisa descrita neste artigo apresenta o perfil profissional dos professores que atuam na EAD no IFRO bem como algumas de suas percepções sobre como o trabalho virtual contribuiu para a reflexão sobre suas práticas docentes a partir do uso da mineração de dados do AVA. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória, empírica, do tipo estudo de caso desenvolvida no *Campus* Porto Velho Zona Norte, sendo os sujeitos cerca de 11 professores que atuam em salas de aula virtuais de cursos a distância. Os dados foram coletados mediante um questionário on-line por meio da ferramenta Google Forms® com questões abertas e fechadas, cujo link foi enviado por e-mail aos professores. Para tanto foi realizada uma correlação entre as respostas apresentadas pelos docentes e os dados de utilização do AVA obtidos por meio de extração e análise a uma cópia do banco de dados do Moodle® referente aos Cursos Técnicos ofertados..

3 | APORTES SOBRE EAD E TICS

No Brasil a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) previu a EaD no artigo 80, mormente regulamentado pelo Decreto n. 9.057/2017. Diante dos nortes legais as TICs emergem como mais que recurso didático, mas com a potencialidade de ser instrumento de subsídio para a reflexão-atuação docente, estes são mais evidentes na EaD pela perceptível articulação entre os dois elementos, todavia “[...]a falta de compreensão do que significa o processo de construção do conhecimento e o papel do mediador tem sido a causa da banalização do uso das TICs na educação, especialmente no caso da EaD”. (MORAN, 2011, p.101)

É condição da *práxis* educativa conceber, construir e utilizar as atividades e recursos, seu acompanhamento efetivo e análise de seus resultados. Por isso as TICs não se bastam, a postura do professor é *conditio sine quo noun* para que a educação não se furte a sua essência: a transformação.

4 | EAD E AVA: SIMBIOSE EDUCACIONAL

Na EaD o AVA é o espaço que suporta os processos educativos além do registro de todo o processo educativo tais como : frequência, resultados, mensagens trocadas entre os participantes de uma aula/course (BEHAR, 2009) por meio de um postura reflexiva do professor pode ser fonte de informação sobre o processo e subsidiar a tomada de decisão didático-pedagógica.

Todavia, “não será simplesmente incorporando as novas tecnologias ao ensino, ou instrumentalizando técnica e materialmente alunos e professores que a qualidade de ensino vai melhorar inevitavelmente” (VELANGA, 2014, p. 30). Evidente que os recursos ou os instrumentos por si são insuficientes para a promoção de uma educação qualitativa, até porque os materiais só adquirem significado a partir da ação humana, pelo processo de ressignificação que o indivíduo e o coletivo atribuem ao objeto e suas relações.

Senão, é o sujeito da ação – o professor que cria as soluções em suas relações com a realidade educativa. E para isso a postura de reflexão-ação-reflexão é condição primária e necessária, no caso da EaD e da utilização do AVA investigar e analisar os dados que representam esta realidade virtual é uma avaliação *a priori* e constante, mas as vezes inexistente.

5 | MINERAÇÃO DE DADOS E A IDENTIDADE DO PROFESSOR REFLEXIVO

Na EaD como os dados ficam armazenados no AVA a estratégia para provocar a reflexão consiste na utilização das tecnologias. Uma destas é a mineração de dados como ferramenta de acesso a informação para apuração em conhecimento e tomada de decisão.

O termo mineração de dados tem como objetivo descobrir novas informações através da análise de grandes quantidades de dados (WITTEN, 2008). O AVA registra volume crescente de dados sobre o processo de ensino, para transformar estes dados em instrumento de reflexão-ação é necessário minerá-los. Este procedimento consiste em identificar os dados registrados virtualmente que possam gerar alguma informação, essa informação, a partir de um processo de (re)significação, tem o potencial de tornar-se conhecimento importante sobre determinado processo ou realidade, que por sua vez pode ser utilizado para tomada de decisão sobre esta realidade, de modo a transformá-la. (CASTRO e FERRARI, 2016).

Processo de Mineração: A partir dos dados organizados (dados do aluno, vínculos das disciplinas e polos, conceitos das atividades desenvolvidas, registro de frequência, acesso ao ambiente, interação com o tutor, entre outros) utilizando técnicas de mineração através do software *Orange Data Mining* em sua versão 3.4.1. Este é responsável pela manipulação dos dados bem com os tratamentos estatísticos, e também pelas análises descritivas e de predição. O banco de dados é elemento fundamental para esta pesquisa. Para sua obtenção foi solicitada uma cópia junto a Coordenação de Design Virtual e Ambiente de Aprendizagem (CDVAA), vinculada ao Departamento de Produção de Educação a Distância (DEPEaD) do IFRO/Campus Porto Velho Zona Norte.

Os dados objeto de estudo refere-se à base de dados gerada a partir da versão 2.6 do *Moodle*®. Foram utilizadas duas versões sendo, a versão inicial correspondente aos dados do período de 26/02/2013 (implantação do AVA) até a data 14/03/2015, nesta versão apresenta a base de dados completa compreendendo 382 tabelas e nestas armazenados um total de 22.610.203 registros e uma segunda versão com um total de 24.945.960 registro armazenados no período de 26/02/2013 a 20/12/2016.

A mineração foi realizada em 3 etapas: pré-processamento, análise descritiva e análise preditiva por classificação de dados de acordo com hipóteses estabelecidas pelos professores, seguido pela redução, transformação e discretização dos dados para a reflexão do professor.

A assunção da reflexão crítica sobre a realidade contrai uma identidade diferente do professor, uma identidade/postura que se pauta na profissionalização do professor como defende Brzenzinski (2002). Razão pela qual na EaD a mineração de dados se mostra como fonte de superação da prática alienada para a realidade emancipada e quiçá seja a mineração o instrumento de reforma do pensamento (MORIN, 2015)

É importante considerar que “os professores devem lutar contra a opressão que os reduz à condição de simples executores de decisões tomadas pelos que se julgam os únicos competentes para decidir” (BRZENZINSKI, 2002, p.131). Para assumir uma postura de ser consciente e agente, que concebe e conhece sua prática e as razões dela. Conforme afirma Pimenta (2002, p. 18) “A identidade não é um dado imutável. Nem externo, que possa ser adquirido. Mas é um processo de construção do sujeito historicamente situado”.

Uma das primeiras reflexões que o pensamento complexo propicia é justamente sobre a quantidade, a produção e o uso do conhecimento (MORIN, 2015). Contudo, de nada adianta a estrutura física ausente da estrutura intelectual, o corpo sem a mente, o cabedal tecnológico sem a essência orquestradora de sua utilização: o educador. Importante considerar a análise feita em pesquisa desenvolvida sobre o perfil docente na EaD da qual se destaca:

Seja virtual ou online, a EAD prescinde de uma prática pedagógica diferente. A docência na EAD é diversa da ação do professor da educação presencial, que geralmente é o único responsável por todas as atividades que compõem o processo de ensino-aprendizagem. Na EAD, as ações de planejamento e de acompanhamento aos estudantes também são realizadas pelos docentes, mas são desenvolvidas de forma que exigem novas posturas e saberes. (ERANI, 2018)

Na perspectiva de buscar aquilo que subjacentemente explica a realidade e provoca o professor para atuar em um processo crítico-reflexivo precisa considerar os equipamentos também como atores no ato de ensinar (KENSKI, 2007).

Como visto alhures, a mineração de dados educacionais sobre AVA tem justamente este fim, identificar a realidade através dos nexos e das relações que são invisíveis num primeiro momento e converter a tecnologia em coautor da ação reflexiva do professor.

Portanto, o movimento dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer são os pressupostos da pesquisa sobre a mineração de dados como elemento da lógica de construção da identidade do professor reflexivo na EaD.

6 | PERFIL E PERCEPÇÕES DIDÁTICAS

Na EaD a prática educativa envolve os sujeito do fazer pedagógico e neste o conceito da polidocência, “o termo polidocência pode ser definido como uma categoria de análise da docência na EaD, que geralmente é coletiva e partilhada, com o trabalho pedagógico realizado por distintos profissionais, de maneira colaborativa e fragmentada.(MILL,2018, p.506)

A complexidade do trabalho pedagógico e a quantidade de alunos implica na atuação de diferentes sujeitos além do professor, que podem ser: projetistas pedagógicos, projetistas instrucionais, coordenadores de curso, professores especialistas, produtores de materiais, gestores de polos, tutores, designers gráficos, técnicos e alunos, e cada um deles compreende o AVA sob uma perspectiva. No IFRO o professor atua neste modelo caracterizado pela polidocência e também no modelo em que o professor é ele mesmo polidocente (com todas estas funções). É justamente por isso que a figura do professor, enquanto analista e pesquisador, se manifesta devida.

E é nesta complexidade que se insere o docente e sob esta perspectiva os resultados da pesquisa estão organizados e norteados pelos elementos: a) atuação

docente; b) reflexão docente sobre os dados.

No tocante a atuação docente no AVA esta tem como lócus os cursos técnicos de EaD ofertados pelo IFRO por meio do *Câmpus* Porto Velho Zona Norte assumem o viés técnico-tecnológico para isso estão ancorados no AVA e utiliza o Moodle®. Este armazena um complexo de dados referentes ao processo de ensino-aprendizagem. Esses registros contemplam desde os acessos a plataforma, as mensagens entre os entes, atividades postadas, as ferramentas mais utilizadas, entre outras.

Para que o professor da EaD não se curve ao tecnicismo cético e acrítico é cogente que utilize as TICs como instrumento de pesquisa e ação sobre a prática docente. Para analisar este elemento a investigação ateve-se a como o professor utiliza o AVA conforme Figura 2.

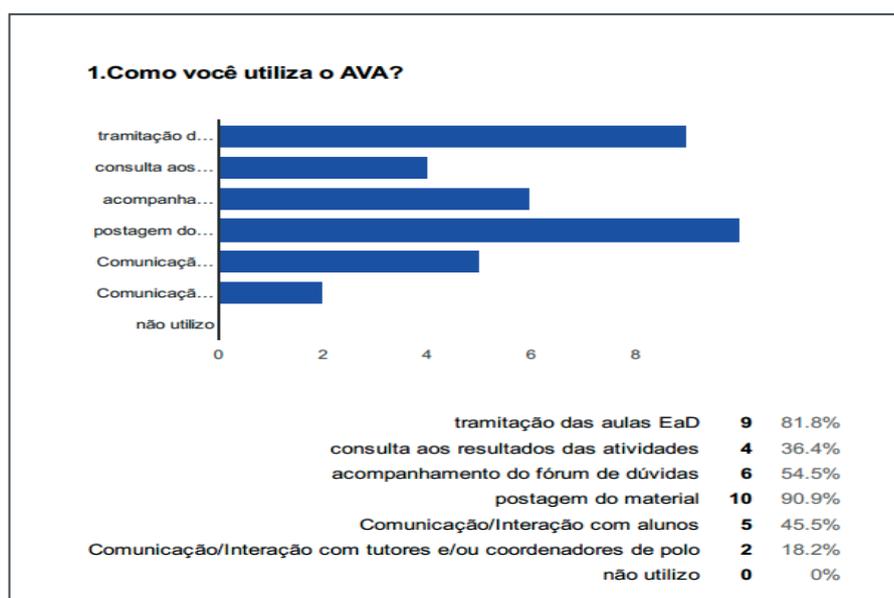


Figura 2 - Gráfico de análise da finalidade de utilização do AVA.

É possível induzir que 90% dos professores pesquisados utilizam o AVA apenas com a finalidade instrumentalista de postagem de material. Embora, todos tenham todas as alternativas como funcionalidade. Cumpre destacar que o professor informa que acompanha o desenvolvimento da disciplina e estabelece comunicação com os alunos e tutores, todavia é um acompanhamento enviesado uma vez que apenas 36% consulta os resultados das atividades para que possa regular sua estratégia pedagógica.

Ainda sob a ótica da atuação, inquiriu-se quais ferramentas do AVA utilizam como demonstrado na Figura 3. Neste tocante os professores apresentam um uso bastante equitativo das ferramentas, havendo preferência para a Tarefa que consiste no envio de arquivo para o AVA podendo ser uma redação, exercícios, entre outros.

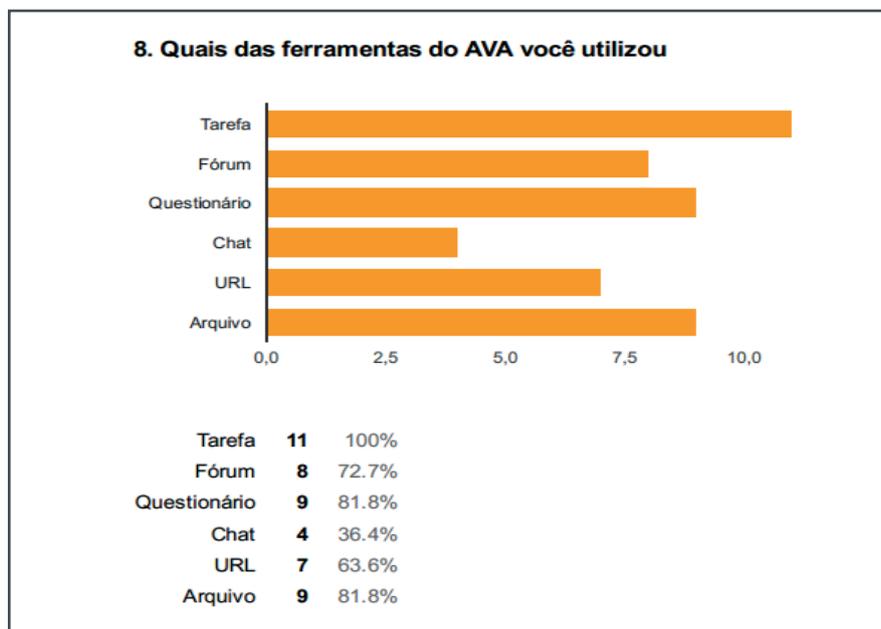


Figura 3 - Gráfico de utilização das ferramentas do AVA.

No sistema EaD geralmente as atividades pedagógicas são compartimentadas o que gera uma lógica fordista de produção: o professor ministra a aula e planeja as atividades, o técnico lança as atividades no AVA, o tutor acompanha e avalia as atividades. Esse processo dissociado pode conduzir a um processo idiossincrático.

Para que haja uma proposta pedagógica coerente os agentes educativos devem atuar em conjunto. No entanto, percebe-se que a fragmentação é praticada. Dos professores participantes 45% manifestam que não teve contato com o tutor, ou seja, não houve discussão sobre o andamento da atividade, sobre as dificuldades encontradas pelos alunos, ou mesmo sobre o resultado alcançado por eles. Não obstante, apenas 18% atesta que manteve contato frequente com o tutor de acordo com os resultados na Figura 4.

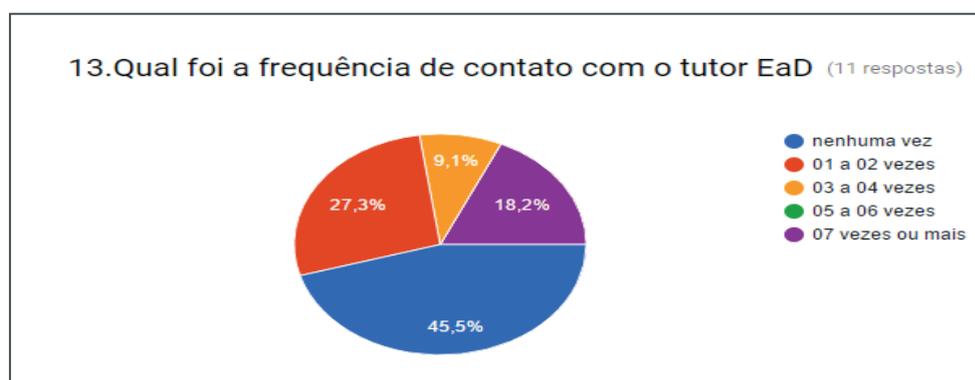


Figura 4 - Gráfico de frequência de contato entre tutor EaD e professor.

De modo geral a participação e atuação docente demonstra uma utilização limitada do AVA com baixa interação entre o professor e o tutor, o que indica certo distanciamento quanto a relação dialógica do processo e uma assimetria no acompanhamento pedagógico do aluno e uma fragmentação.

7 | REFLEXÃO DOCENTE SOBRE OS DADOS DO AVA

A reflexão sobre o processo ensino-aprendizagem é elemento fundante de uma identidade crítica do professor. Para que o professor se caracterize como um professor reflexivo é necessária que haja desprendimento quanto a pesquisa sobre sua prática, investigação sobre o processo de ensinar-aprender, inquietação quanto aos condicionantes que interferem positiva ou negativamente na sua prática e na aprendizagem do aluno.

O professor reflexivo não pode ser espectador das notas finais, ele é antes um crítico do sistema, do *modus operandi*, um analista da *conditio sine quo nunc* não existe produção do conhecimento. Para que se dê de fato, sua ação docente merece um olhar mais apurado, para que se veja além dos dados registrados, neste caso daqueles registrados no AVA, para que identifique desvios, estabeleça correlações entre atividades e desempenho.

Nesse sentido ir além da página inicial do programa é fundamental. Só é possível refletir sobre o que se tem informação, e neste é que se estabelece a mineração de dados. Ela é capaz de, sob o norte do professor, identificar dados do processo de aprendizagem que ao poder crítico do professor se transforma em conhecimento sobre a prática educativa. Esse conhecimento é o que permite ao professor repensar seu agir, para agir diferente.

Foi questionado aos professores que fontes de informação utiliza para planejar as aulas EaD, de acordo com a Figura 5 espantosos 90% se munem apenas de dados sobre a disciplina obtidos no PPC. Não há procura sobre o perfil socioeconômico dos alunos, a localidade dos polos, o desempenho em outras disciplinas, cerca de 9% desconhece os dados produzidos pelo AVA e esta mesma condição se aplica quando da elaboração das práticas avaliativas.

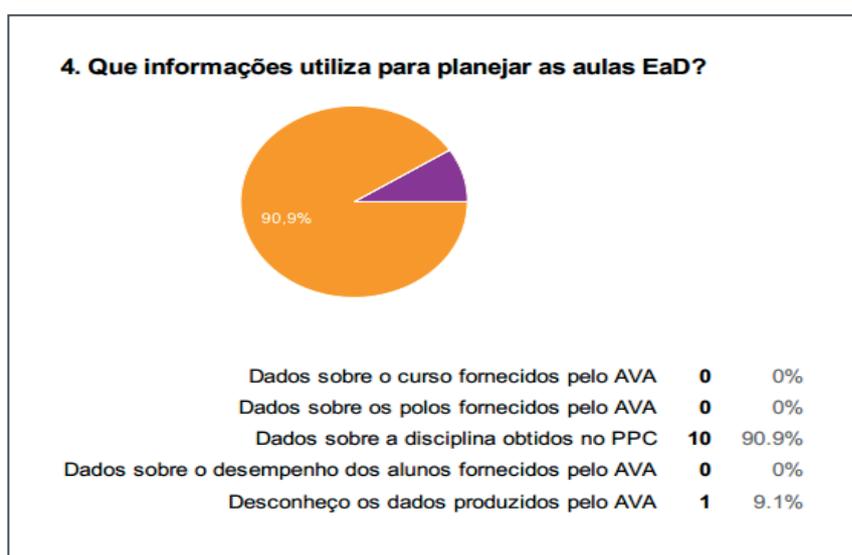


Figura 5 - Gráfico de utilização de informações para o planejamento das aulas.

Embora o AVA possa fornecer dados sobre o desempenho do aluno na disciplina e por polo o que poderia contribuir no planejamento de aulas, atividades e mesmo de toda a estrutura do curso que atendesse melhor as especificidades de aprendizagem, estas informações são na maioria das vezes desconsideradas. Dos investigados 63% informa que desconhece o desempenho do aluno na disciplina e por polo conforme se visualiza na Figura 6.

Todavia, uma parcela significativa de 36% se mostra decida a uma análise de sua prática, partindo do conhecimento sobre sua atuação docente.

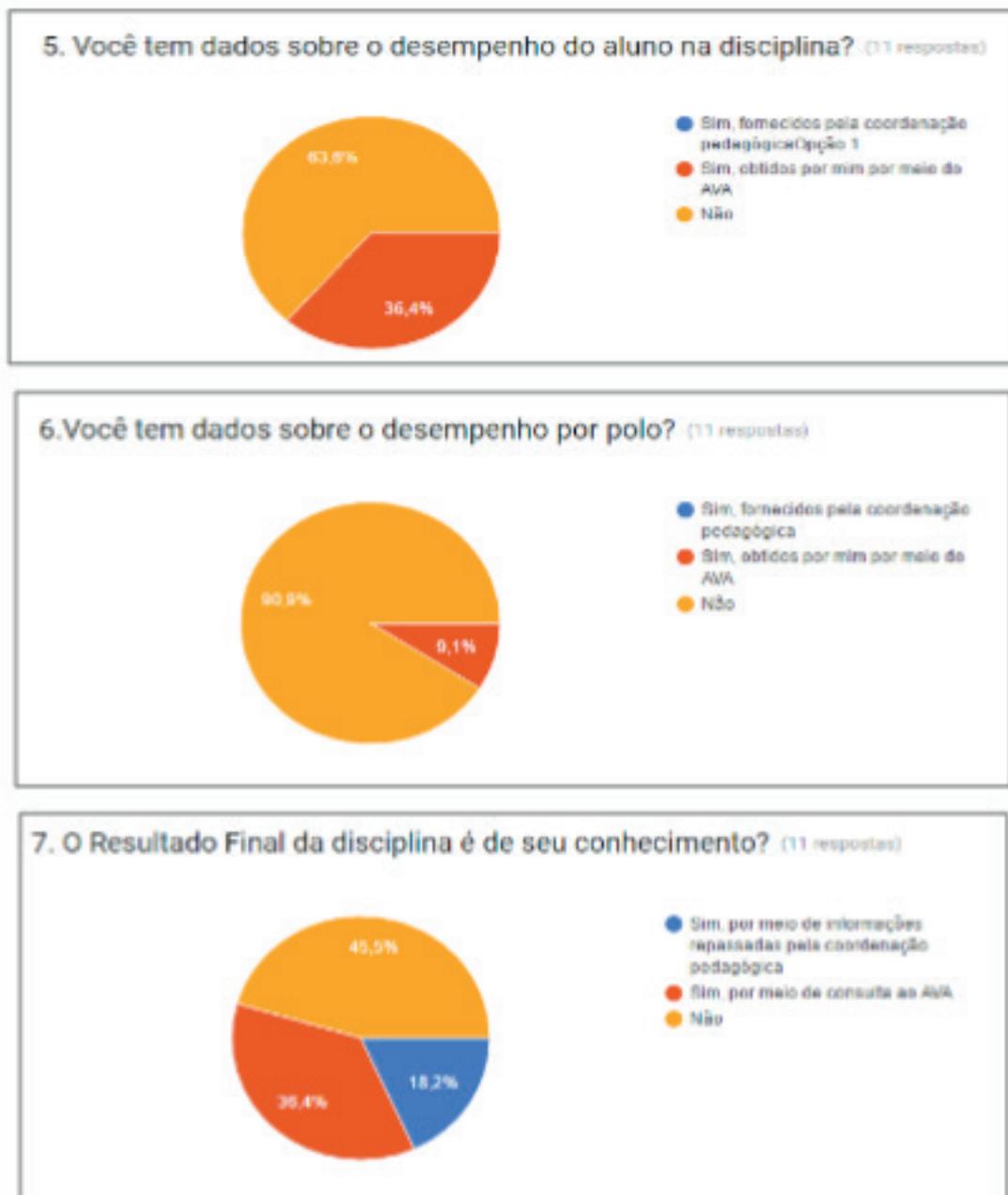


Figura 6 - Gráfico de conhecimento sobre o desempenho do aluno

De outro giro, a reflexão sobre a prática por meio da mineração de dados do AVA ao tempo que apresenta grandes possibilidades provocativas, também se esvai. Ao

analisar a relação entre a proposição de atividades e o conhecimento do desempenho dos alunos sobre esta atividade percebe-se uma reflexão empirista e discrepante.

A fim de estabelecer uma análise dos dois lados do processo foi feito o questionamento aos professores e também foram coletadas informações na Base de Dados do AVA a respeito das atividades de percurso: Fórum, Tarefa e Questionário, sendo considerados para análise as variáveis:

- Aproveitamento – a média da nota dentre os alunos que realizaram a atividade;
- Participação – porcentagem de alunos que realizou a atividade;

Dentre os participantes 36% não sabem informar sobre o aproveitamento e a participação das atividades propostas no AVA. Ou seja, é planejada uma atividade educativa da qual não se tem uma análise do seu resultado.

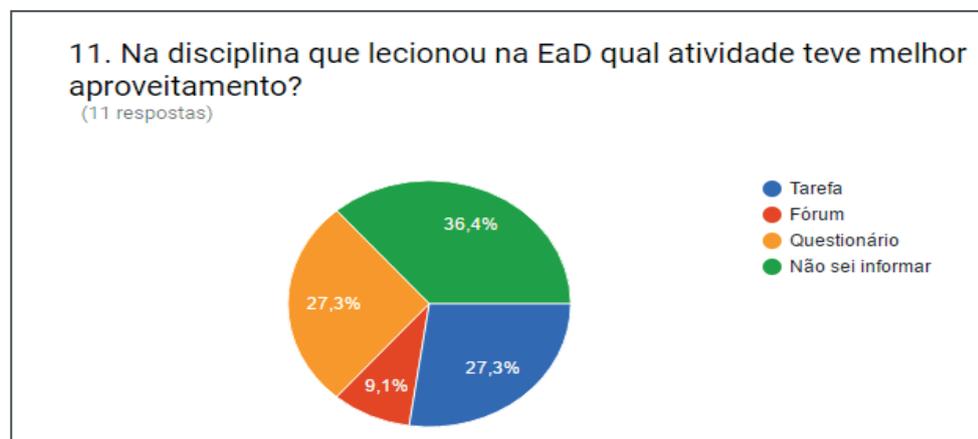


Figura 7 - Gráfico de conhecimento sobre o aproveitamento acadêmico nas atividades do AVA.

De acordo com os dados da Figura 7 e 8 empiricamente 27% informa que a Tarefa teria melhor aproveitamento e o Questionário maior participação.

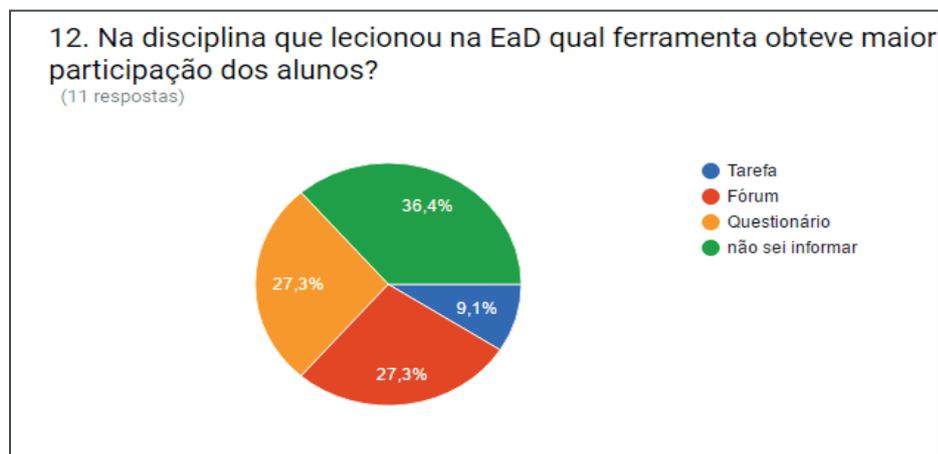


Figura 8 - Gráfico de conhecimento sobre a participação acadêmica nas atividades do AVA.

Quando os dados são minerados no AVA, ou seja, quando são produzidos a

partir da inquietação do professor sobre determinada situação tem-se maior condições de planejamento e regulação da aprendizagem pois obtém-se informações concretas.

Para este paralelo toma-se como amostra do AVA a turma 2014/1 do curso Técnico em Finanças EaD composta por 608 alunos, em 12 polos.

Nas atividades executadas utilizando a ferramenta Questionário em média há uma participação de 52,30%, na ferramenta Fórum há uma participação média de 44,70% na proposição de atividades e a Tarefa apresenta uma participação média de 51%.

Enquanto calcula-se um aproveitamento médio de 78,1% na Tarefa, no Fórum o aproveitamento médio foi mensurado em 78,50% e considerando a ferramenta Questionário a média de aproveitamento ficou em 69,40%.

Os dados minerados no AVA indicam que em razão das alternativas de resposta previstas no Questionário há menor exposição, menor preparação e mais objetividade gerando maior participação. Enquanto que no Fórum há maior exposição, maior necessidade de preparação para realizar a atividade e maior subjetividade, bem como mais avaliadores o que torna a participação inibida. Já a Tarefa como conjuga objetividade e subjetividade e menos avaliadores tende a ter participação média.

Perceba que embora haja certa aproximação quanto as hipóteses de aproveitamento e participação dos professores, os dados coletados via mineração são objetivos e claros e permitem uma análise mais detalhada do desempenho do aluno favorecendo o planejamento das atividades.

Ainda com vistas a verificar a efetividade na avaliação das ferramentas do AVA traçou-se outra análise para relacionar o aproveitamento nas atividades e o aproveitamento na prova presencial, que é exigência legal.

Para conceder maior fidelidade aos dados foram excluídos os alunos que não realizaram a atividade ou prova. Para tal utilizou-se como parâmetro o coeficiente de correlação de Pearson. O coeficiente de correlação linear é definido por Freund (2007, p. 432) como “uma medida da intensidade da relação linear entre duas variáveis”, em outros termos, mede a força da relação entre duas grandezas, no presente trabalho o desempenho nas atividades de percurso e a avaliação presencial.

Esta análise é traçada no comparativo de participação entre as ferramentas e o coeficiente de correlação construídos na Tabela a seguir.

Ferramenta	Coeficiente de Correlação
Questionário	0,374751201
Fórum	0,112825864
Tarefa	0,175513678

Tabela 1: Coeficiente de correlação entre as ferramentas do AVA e a prova final.

Fonte: Elaboração do autor/AVA/2016

Apesar dos coeficientes de correlação não expressarem uma relação forte, muito menos perfeita, é significativo a diferença dos seus valores entre as ferramentas. A correlação é maior entre o Questionário e a prova presencial com um coeficiente de 0,37. A menor correlação é estabelecida entre o Fórum e a prova presencial, apenas 0,11. Para confrontar os dados do AVA com as premissas dos professores, foi-lhes questionado o mesmo parâmetro como descreve a Figura 9.

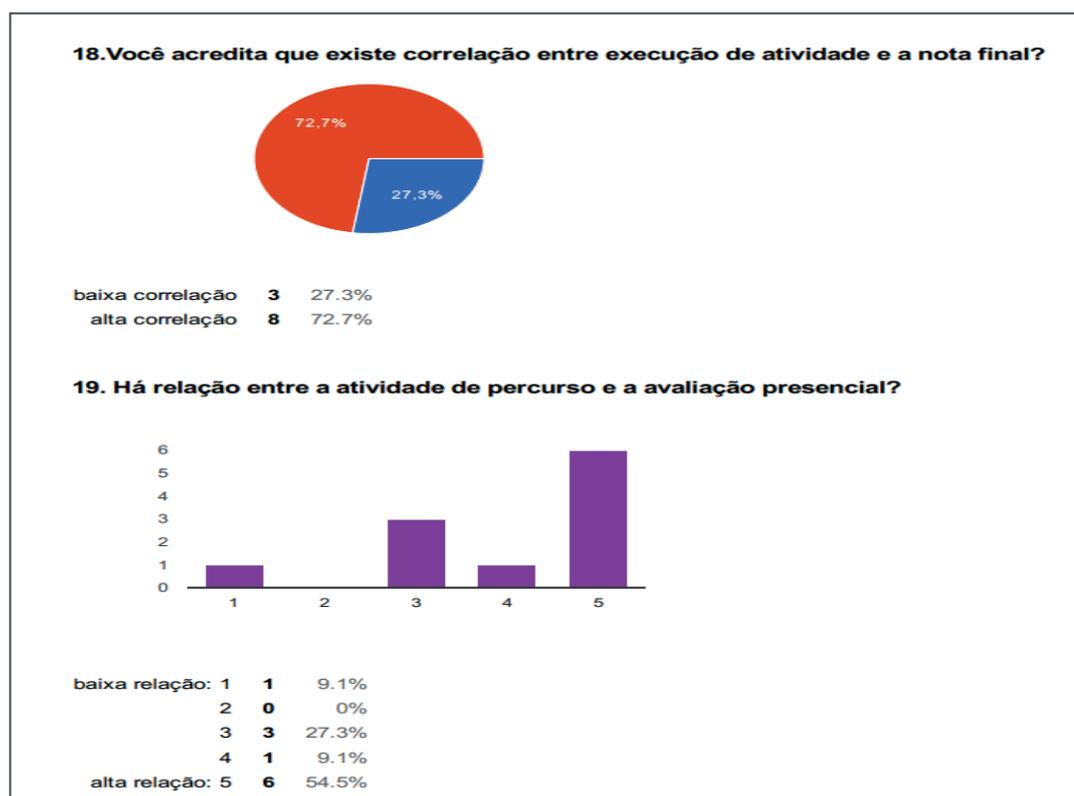


Figura 9 - Gráfico sobre a correlação entre execução da atividade e a prova final.

Embora 54% dos pesquisados indiquem que há alta relação entre atividade de percurso e avaliação presencial, esta correlação só se manifesta de fato quanto ao questionário. Desta forma pode-se afirmar que o bom desempenho nas atividades que utilizam a ferramenta Questionário está mais correlacionada com o bom desempenho nas avaliações presenciais do que as demais ferramentas (Fórum ou Tarefa). A inferência que pode ser traçada tem por base maior similaridade estrutural e teórica do Questionário com a Prova Presencial. Os dois instrumentos fazem uso de questões objetivas, de múltipla escolha e tendem a tratar dos temas de maior importância para a disciplina.

Assim, fica a indagação se a correlação é maior quanto ao questionário, por que utilizam mais a Tarefa? Se o aproveitamento é melhor no fórum por que utilizam mais o questionário? Talvez estas incertezas pudessem ser mitigadas nos processos de reflexão sobre a prática durante as formações pedagógicas. No entanto, ao investigar quais os assuntos tratados nestes momentos infere-se que estas se realizam na maioria

dos casos para fins burocrático-administrativos como os formulários de elaboração da aula e fluxo de tramitação, como demonstrado na Figura 10.

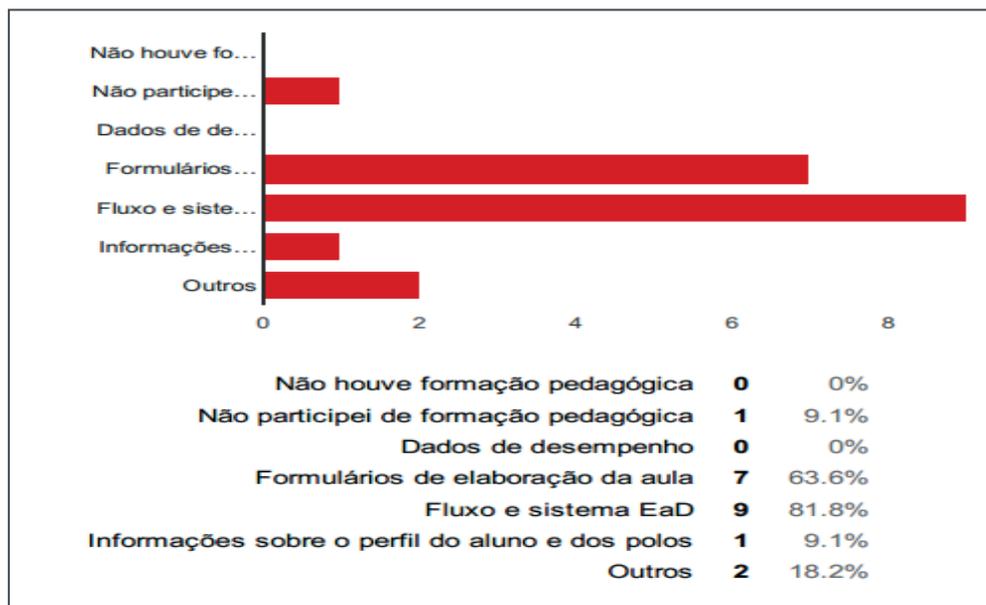


Figura 10 - Gráfico assuntos abordados na formação pedagógica.

Por fim, mas não menos importante identifica-se que 23% dos participantes conhecem o processo de mineração de dados, o que permite projetar uma perspectiva reflexiva nestes professores.

8 | CONSIDERAÇÕES PROVISÓRIAS

Foi apurado que a finalidade de utilização do AVA pelos professores é a postagem de material e tramitação das aulas, sendo o PPC a mais frequente fonte de informações para o planejamento das aulas EaD. Além disso, identifica-se que a maioria dos professores não tem acesso e não possuem dados do AVA que possam subsidiar a reflexão docente, mas parcela significativa conhece o processo de mineração e usa este para repensar a sua prática.

O estudo permitiu examinar que a identidade docente na EaD assume uma perspectiva que transita entre professor-espectador e professor-reflexivo, e que o AVA pode ser apenas um recurso tecnológico inerte ou instrumento gerador de conhecimento.

Para que esta situação mude, para que na EaD os registros sirvam a construção e utilização crítica do conhecimento as ações de separar, unir, hierarquizar, centralizar, discutir devem ser realizadas não apenas pelos princípios ocultos, mas pelo professor. Estes processos são determinantes para a assunção de postura reflexão-ação-reflexão. E no caso da EaD, a mineração de dados do AVA aportada filosoficamente na dialeticidade e na complexidade se mostra uma conexão pertinente, cabível, necessária e tempestiva.

Por isso é cogente a transformação, a emancipação docente, pois os registros

informativos adquirem proporções magníficas, tanto no tocante a quantidade como ao teor. Esses registros servem a diferentes propósitos (políticos, educacionais, sociais, econômicos) e a aparente neutralidade do sujeito, e principalmente do educador, facilita o processo de inconsciência, e sua inconsciência contribui para o processo de inércia pedagógica.

Deste modo a lógica da mineração de dados na construção da identidade do docente reflexivo consiste na utilização da mineração de dados do AVA como instrumento de acesso a informação do processo educativo, construção de conhecimento sobre a prática pedagógica e transformação da ação docente.

Eis pois a lógica da mineração de dados na construção da identidade do docente reflexivo, produzir conhecimento a partir da análise da realidade e utilizá-lo para a tomada de decisões que transformem o ensinar e aprender.

A miúdo, é possível induzir que a mineração de dados permite acesso a informações sobre o processo educativo o que possibilita a reflexão sobre o ensinar e o aprender e por conseguinte a produção de conhecimento, isto conduz a percepção crítica da prática educativa que provoca a construção do professor reflexivo como identidade docente.

Esses conhecimentos tem o condão de provocar o questionamento sobre os fatores pedagógicos e políticos de articulação socioeconômica para instalação da EaD e de seus cursos, como os arranjos produtivos locais, as tensões políticas, os aspectos de desenvolvimento da região entre outros. Desta forma o professor pode colaborar na transformação social de Rondônia e da sociedade amazônica por meio da educação profissional.

Por fim, os resultados da pesquisa podem servir para o planejamento sócio-econômico-educativo do Instituto Federal e da Educação no Estado de Rondônia e *quijá* das demais instituições que trabalham com EaD, sendo considerado que a técnica de mineração de dados pode colaborar na análise e transformação da identidade do professor na EaD que utiliza AVA.

Como indica Pedro Demo “ver a realidade a olho nu é uma coisa, claramente. Outra coisa, é vê-la com o auxílio de ferramentas tecnológicas, pois podemos obter resultados muito surpreendentes, como a sua tessitura atômica, invisível a olho nu” (2003, p.63). É justamente isto que a mineração de dados possibilita ao professor, ela é a ferramenta tecnológica que auxilia a ver o invisível da realidade.

REFERÊNCIAS

BEHAR, Patrícia Alejandra. **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2009.

BRASIL. **Decreto n. 9.057 de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2017/decreto-9057-25-maio-2017-784941-norma-pe.html>> Acesso em: 24 de mar. 2019.

BRZEZINSKI, Iria. **Profissão Professor**: Identidade e profissionalização docente. Brasília: Plano Editora, 2002.

CASTRO, Leandro Nunes de; FERRARI, Daniel Gomes. **Introdução à Mineração de Dados**: conceitos básicos, algoritmos e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2016.

DEMO, Pedro. **Conhecimento e aprendizagem na nova mídia**. Brasília: Editora Plano, 2003.

ERANI MONTEIRO WILL, Daniela. Trabalho Docente Na Ead. **CIET:EnPED**, [S.l.], maio 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <<http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/277>>. Acesso em: 18 abr. 2019.

FREUND, John E. **Estatística aplicada**: economia, administração e contabilidade. [Recurso eletrônico]. Tradução Claus Ivo Doering. 11 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. São Paulo: Papirus, 2007.

MORAN, José Manuel; VALENTE, José Armando. **Educação a Distância**. São Paulo: Summus, 2011.

MORIN, Edgar. **A via para o futuro da humanidade**. Tradução Edgard de Assis Carvalho. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

MILL, Daniel. **Dicionário Crítico de Educação a Distância**. São Carlos: EduFSCAR, 2018.

PIMENTA, Selma Garrido. **Formação de Professores**: Identidade e Saberes da docência. São Paulo, Editora Cortez, 2002.

VELANGA, Carmem Tereza. [et al] organizadores. **Formação de Professores e as novas tecnologias e em Educação**: uma reflexão necessária. 1. Ed. Florianópolis: Pandion, 2014.

WITTEN, I.H., Frank, E. **Data Mining**: Practical Machine Learning Tools and Techniques with Java Implementations. Morgan Kaufmann, San Francisco, CA. 2008.

SOBRE A ORGANIZADORA

JULIANA BORDINHÃO DIANA Doutora e Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, pela Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC. Especialista em Informática na Educação, pela Universidade Estadual de Londrina, UEL. Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas, pelas Faculdades Integradas de Ourinhos. Atua com EaD há mais de 12 anos desenvolvendo atividades e parcerias com instituições públicas e privadas em cursos de formação continuada na função de tutor à distância, pesquisador e Orientador de TCC em projetos da Universidade Aberta do Brasil e coordenação de Polo de Educação a Distância. Atualmente desenvolve atividades de consultoria para implementação e produção de materiais didáticos voltados à EaD, design educacional e pesquisa para avanço da modalidade e qualidade do ensino.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alfabetização 5, 71, 72, 73, 74, 76

Ambiente virtual de aprendizagem 4, 7, 21, 36, 37, 93, 95, 149, 150, 151, 152

Aprendizagem Autônoma 5, 78, 87, 88, 89

Aprendizagem Colaborativa 81, 83, 84, 87, 88, 109

Avaliação 3, 5, 7, 9, 10, 11, 22, 24, 28, 30, 31, 32, 34, 39, 47, 48, 52, 54, 55, 88, 120, 126, 127, 128, 130, 132, 133, 135, 136, 138, 139, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 171

C

Competências 1, 4, 5, 11, 20, 61, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 115, 126, 131, 132, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173

Comunicação 1, 2, 3, 11, 12, 15, 18, 22, 36, 37, 42, 52, 53, 58, 59, 61, 67, 68, 71, 75, 76, 77, 80, 83, 84, 85, 89, 93, 94, 95, 98, 101, 105, 116, 118, 119, 120, 125, 132, 133, 144, 145, 146, 147, 154, 166

Conhecimento 2, 15, 16, 17, 20, 21, 23, 36, 37, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53, 56, 62, 65, 68, 78, 79, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 98, 99, 105, 106, 109, 110, 111, 114, 115, 122, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 145, 174

D

Dispositivos Móveis 53, 71, 72, 73, 75, 76

Docência 1, 2, 12, 28, 41, 51, 83, 85, 92, 95, 96, 102, 130, 140

E

EaD 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 49, 50, 76, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 98, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 144, 145, 146, 147, 148, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 162, 169, 170, 171, 174

Educação a distância 2, 5, 6, 8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 17, 35, 36, 37, 40, 50, 51, 72, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 83, 85, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 99, 101, 102, 103, 109, 118, 119, 128, 129, 130, 143, 144, 145, 146, 148, 150, 152, 154, 155, 156, 171, 174

Educação Infantil 5, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 92, 95, 96, 97, 98, 101, 102

Educação técnica profissional 157

Ensino-aprendizagem 1, 2, 7, 8, 12, 18, 23, 41, 42, 44, 71, 72, 75, 76, 80, 85, 86, 87, 88, 89, 115, 133, 134, 144, 145, 158

Ensino e aprendizagem 3, 15, 58, 60, 61, 62, 67, 68, 69, 119, 120, 121, 131, 132, 145, 146, 147, 161, 171

Ensino Superior 2, 25, 78, 81, 85, 90, 118, 119, 130, 143, 144

Evasão 117, 121, 143, 148, 152, 153

F

Flexibilidade 1, 3, 4, 71, 106, 120, 160, 163, 164

Formação continuada em arte 104

Formação de professores 20, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 35, 37, 51, 70, 102, 110, 114, 115

Formação Docente 5, 14, 15, 16, 17, 60

I

Interação 4, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 40, 43, 61, 62, 68, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 92, 95, 98, 99, 102, 109, 121, 126, 127, 131, 132, 133, 134, 136, 143, 145, 148, 149, 150, 152

M

Material Didático 26, 149, 153

Mediação 6, 5, 18, 76, 78, 81, 83, 86, 87, 88, 90, 92, 93, 95, 99, 104, 105, 106, 109, 111, 114, 115, 118, 119, 120, 121, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 138, 144, 145

Mediação Pedagógica 6, 83, 90, 106, 109, 111, 118, 119, 120, 121, 125, 126, 127, 128, 129

Mídias Sociais 52

Mobilidade 71, 79

N

Nativos Digitais 58, 59, 60, 63, 66, 67, 69, 80

P

Podcast 52, 53, 55, 57

Política Cognitiva 14, 16, 17, 20

Polo de EaD 118, 120, 121, 122, 123, 126, 127, 128, 129

Processos Educativos 22, 39, 92, 93, 94, 95, 97, 99, 100, 101, 102, 103

Professor Reflexivo 36, 41, 44, 50

Provas 131, 132, 134, 135, 136, 137, 139, 140

S

Satisfação dos alunos 6, 8, 10, 143, 144, 148, 150, 152, 153

T

Tecnologia da Informação 22, 52, 77

Tecnologia Digital 14, 17, 19, 22, 23, 24, 65

Tecnologia Educacional 58

Trabalho Docente em EaD 92

Tutor 3, 4, 6, 7, 12, 40, 43, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 107, 109, 110, 111, 114, 115, 117, 118, 119, 121, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 143, 144, 148, 149, 150, 152, 154, 174

Tutoria Presencial 118, 120, 121, 123, 125, 126, 127, 128, 129

Tutoria Virtual 78, 80, 88, 92, 101

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-619-5

