

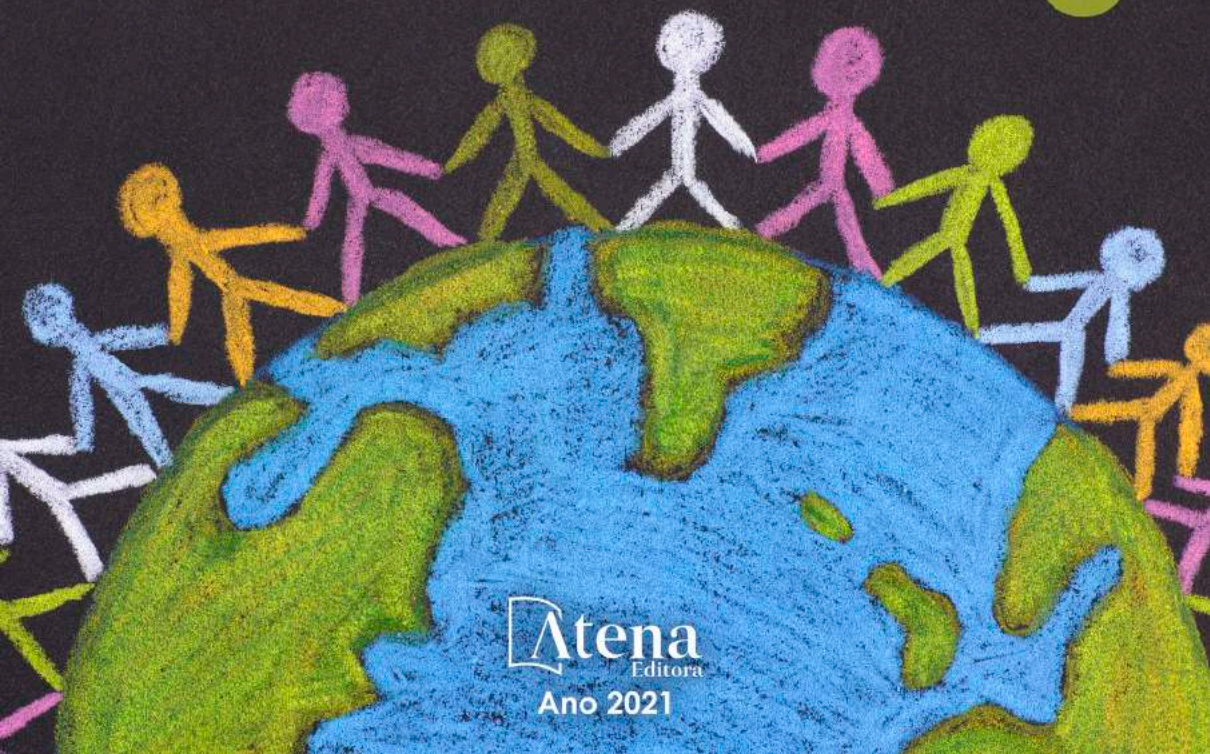
AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA
(Organizador)

Educação

enquanto fenômeno social:

Democracia e emancipação humana

3



Atena
Editora
Ano 2021

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA
(Organizador)

Educação

enquanto fenômeno social:

Democracia e emancipação humana

3



Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Daphynny Pamplona

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Educação enquanto fenômeno social: democracia e emancipação humana 3

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Bruno Oliveira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação enquanto fenômeno social: democracia e emancipação humana 3 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-649-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.499211611>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Diante do atual cenário educacional brasileiro, resultado de constantes ataques deferidos ao longo da história, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, valorizando formas particulares de fazer ciência. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas educacionais postos pela contemporaneidade é um desafio, aceito por muitos professores pesquisadores.

A área de Humanas e, sobretudo, a Educação, vem sofrendo de trato constante nos últimos anos, principalmente no que tange ao valorizar a sua produção científica. O cenário político de descuido e de trato com as questões educacionais, vivenciado recentemente e agravado com a pandemia, nos alerta para a necessidade de criação de espaços de resistência. Este livro, intitulado “**Educação enquanto fenômeno social: Democracia e Emancipação Humana**”, da forma como se organiza, é um desses lugares: permite-se ouvir, de diferentes formas, a mulher negra, o trabalhador, a juventude rural, os professores em seus diferentes espaços de trabalho, entre outros.

É importante que as inúmeras problemáticas que circunscrevem a Educação, historicamente, sejam postas e discutidas. Precisamos nos permitir ser ouvidos e a criação de canais de comunicação, como este livro, aproxima a comunidade das diversas ações que são vivenciadas no interior da escola e da universidade. Portanto, os diversos capítulos que compõem este livro tornam-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, considerando os diversos elementos e fatores que o intercrusa.

Neste livro, portanto, reúnem-se trabalhos de pesquisa e experiências em diversos espaços, com o intuito de promover um amplo debate acerca das diversas problemáticas que permeiam o contexto educacional, tendo a Educação enquanto fenômeno social importante para o fortalecimento da democracia e emancipação humana.

Os/As autores/as que constroem essa obra são estudantes, professores/as pesquisadores/as, especialistas, mestres/as ou doutores/as e que, muitos/as, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos/as autores/as e discussões por eles/as empreendidas, mobilizam-se também os/as leitores/as e os/as incentivam a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva e lúdica leitura!


Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

O PROCESSO EXPANSIONISTA DE EDUCAÇÃO SOB O IDEÁRIO DE PRIVATIZAÇÃO

Isabela Fernanda Barros Silva


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116111>

CAPÍTULO 2..... 7

PROJETO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA USADA NA SALA DE AULA INVERTIDA

Alejandro Rosas Mendoza


Melva Flores Gil

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116112>

CAPÍTULO 3..... 19

O SISTEMA MÉTRICO DECIMAL COMO SABER ESCOLAR NO SÉCULO XIX: UMA ANÁLISE DAS ORIENTAÇÕES NA REVISTA “A ESCHOLA PUBLICA” E DA LEGISLAÇÃO ESCOLAR DE SÃO PAULO

Elenice de Souza Lodron Zuin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116113>

CAPÍTULO 4..... 33

EVASÃO, PERMANÊNCIA E ÊXITO: UM ESTUDO NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UNIDADE TRINDADE (2015-2019)

Roseli Vieira Pires

Dalila Aparecida Sousa Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116114>

CAPÍTULO 5..... 45

ERA DIGITAL E TRANSFORMAÇÃO 4.0: INOVAÇÃO NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Francisco Carlos Paletta

Victor F. A. Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116115>


CAPÍTULO 6..... 54

“ME EMPRESTA SEU LÁPIS COR DE PELE?” UM ESTUDO DE CASO SOBRE O EMBRANQUECIMENTO NA EDUCAÇÃO

Alinny Rodrigues Emerich Portela

Joel Almeida Neto

Edmar Reis Thiengo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116116>


CAPÍTULO 7..... 58

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PLATAFORMA MÓVIL PARA MEDIR POTENCIAL DE APRENDIZAJE EN TÓPICOS DE FÍSICA

Juan Pablo Ramos Andrade

Hugo Marcelo Ruiz Araya

Belisario Gutiérrez Fuentealba
Paola Lazcano Olea
Pedro Alejandro Orellana Dinamarca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116117>

CAPÍTULO 8..... 68

UMA ABORDAGEM HISTÓRICA DO ENSINO TÉCNICO AGROPECUÁRIO: FORMAÇÃO PARA O CAPITAL X FORMAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL


Celso Eduardo Pereira Ramos
Everton Marcos Batistela
Dalva Paulus
Leandro Turmena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116118>

CAPÍTULO 9..... 77

PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: NA PERSPECTIVA DA LUDICIDADE


Edileide Feitosa Escórcio
Lucrécia Gomes Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116119>

CAPÍTULO 10..... 88

LIMITES E PERSPECTIVAS NA IMPLANTAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO/UFRGS


Dilmar Luiz Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161110>

CAPÍTULO 11..... 97

IMPLEMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PRODUCTOS COMO PROPUESTA METODOLÓGICA DE APRENDIZAJE ACTIVO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR


José Miguel Romero-Saritama
Janneth Simaluiza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161111>

CAPÍTULO 12..... 109

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E AUMENTO DA PRODUTIVIDADE NO MÉXICO


Elías Gaona Rivera
Eduardo Rodríguez Juárez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161112>

CAPÍTULO 13..... 116

OS COMPORTAMENTOS, SUA VULNERABILIDADE E INSTABILIDADE HUMANA EM ESPAÇO CONFINADO

Rosa Maria Padroni
Sergio Lukine
Suely Aparecida Banhos Navarro Rezende
Antonio Eduardo Assis Amorim

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161113>

CAPÍTULO 14..... 125


AS POTENCIALIDADES DO USO DO *SMARTPHONE* PARA PROFESSORES EM FORMAÇÃO INICIAL

Cíntia Costa Macedo

Grayce Lemos

Juline Maria Fonseca Pereira dos Santos

Juliana Cristina Faggion Bergmann

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161114>

CAPÍTULO 15..... 136

LA INCLUSIÓN: EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN EN INSTITUCIÓN TÉCNICO AGROPECUARIO SANTA SOFÍA

Henry Alberto Ojeda Suarez


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161115>

CAPÍTULO 16..... 143

CURRÍCULO E FORMAÇÃO DAS IDENTIDADES: UM ESTUDO SOBRE O PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEDICINA DA UFRR

Josefa da Conceição Silva

Calvino Camargo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161116>

CAPÍTULO 17..... 153

A FORMAÇÃO DOCENTE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: UM ESTUDO QUE DIALOGA COM A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Sandra Freitas de Souza

Maria Auxiliadora Monteiro Oliveira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161117>

CAPÍTULO 18..... 168

OS OBSTÁCULOS DIDÁTICOS DOS ALUNOS DO ENSINO BÁSICO AO ANALISAR GRÁFICOS QUALITATIVOS

David Ribeiro de Araújo Neves

Mayra Judith da Silva


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161118>

CAPÍTULO 19..... 182

ENSINO EM CONSTANTE APRIMORAMENTO: ASPECTOS DEFENDIDOS POR ACADÊMICOS COMO ATRATIVOS A UNIVERSIDADE

Lílian Corrêa Costa Beber

Marli Dallagnol Frison

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161119>

CAPÍTULO 20..... 193

DANÇA DE RUA COMO CONTEÚDO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA


Merillane Dias de Oliveira
Gabriel Nascimento de Miranda
Brenno de Lucena Andrade
Helydriane Marques da Silva
Jefferson de Lima Araújo
Brunna Nascimento Pereira
Jéssica Guedes do Nascimento
Danilo Lira de Sousa
Tiago Oliveira Pereira
Emerson Fernandes de Lima
Tarcyanno Santos Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161120>

CAPÍTULO 21..... 200

CONVERSAR E TENSIONAR NA FORMAÇÃO (DES)CONTINUADA INVENTIVA/ INCLUSIVA: RELATOS DE UMA ESCOLA-TERRITÓRIO

Marcia Roxana Cruces Cuevas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161121>

CAPÍTULO 22..... 217

IMAGENS DE MULHERES PROFESSORAS NA *REVISTA DE EDUCAÇÃO* DO ESPÍRITO SANTO – BRASIL (1934-1937): USOS E SIGNIFICADOS


Elda Alvarenga
Rafaelle Flaiman Lauff

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161122>

CAPÍTULO 23..... 231

BIOMA CERRADO COMO INCENTIVO À LEITURA EM AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA


Elizangela Oliveira Soares Franczak
Daniel David Franczak

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161123>

CAPÍTULO 24..... 240

LEITORES DE TELA NA INCLUSÃO DIGITAL

Fernanda dos Santos Beserra
Janete Pereira do Amaral
Patrícia Freitas Campos de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161124>

CAPÍTULO 25..... 246

MEMÓRIA, APRENDIZAGEM E METODOLOGIAS DE ENSINO

Kesley Mariano da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161125>

SOBRE O ORGANIZADOR.....	253
ÍNDICE REMISSIVO.....	254

ENSINO EM CONSTANTE APRIMORAMENTO: ASPECTOS DEFENDIDOS POR ACADÊMICOS COMO ATRATIVOS A UNIVERSIDADE

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 06/08/2021

Lílian Corrêa Costa Beber

Universidade Regional do Noroeste do Estado
do Rio Grande do Sul, Departamento de
Ciências da Vida
Ijuí - RS
ORCID: 0000-0001-7796-1641

Marli Dallagnol Frison

Universidade Regional do Noroeste do Estado
do Rio Grande do Sul, Departamento de
Ciências da Vida
Ijuí - RS
ORCID: 0000-0003-4985-1992

RESUMO: São características inerentes a ciência a transitoriedade e o constante aperfeiçoamento. Com o ensino de ciência não poderia ser diferente. Nesse estudo, busca-se elucidar sob a perspectiva dos alunos, fatores atrativos a universidade e que podem auxiliar na melhoria do ensino e da sua aprendizagem. Para tal, foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa na modalidade Estudo de Caso em que foi aplicado um questionário a professores em formação inicial dos cursos de Química e Ciências Biológicas. Os depoimentos coletados trouxeram atividades experimentais, as interações interpessoais e pesquisa como atrativos. Sob a perspectiva dos acadêmicos, por serem aprazíveis, tais fatores também auxiliam na aprendizagem. A recíproca também é verdadeira, isto é, por potencializarem

o aprendizado, eles se tornam agradáveis. Logo, embora represente um desafio para professores em exercício, a valorização de tais fatores em sala de aula pode ser determinante na visão dos acadêmicos sobre a universidade, no aproveitamento efetivo deles, assim como do curso de suas aulas.

PALAVRAS-CHAVE: Motivação; Pesquisa; Interações; Aprendizagem.

TEACHING IN CONSTANT IMPROVEMENT: ASPECTS DEFENDED BY ACADEMICS AS ATTRACTIVE TO THE UNIVERSITY

ABSTRACT: Transience and constant improvement are inherent characteristics of science. It could not be different with the sciences' teaching. In this study, we aimed to elucidate, from the perspective of students, attractive factors to the university, which can help in the teaching and learning improvement. To this end, a qualitative research defined as Case Study was developed, in which a questionnaire was applied to teachers in initial training in Chemistry and Biological Sciences. The evidences collected mentioned experimental activities, interpersonal interactions and research as attractions. From the academics' perspectives, such factors help in learning because they are pleasant. The reciprocal is also true, that means that they become pleasant because enhance learning. Therefore, although it represents a challenge for practicing teachers, the appreciation of such factors in the classroom can be decisive in the academics' view of the university, in their effective use, as well as in the course of their classes.

KEYWORDS: Motivation; Research; Interactions; Learning.

1 | INTRODUÇÃO

A educação tem sido tema de diversos estudos e debates em eventos da área. É inegável que muito já foi melhorado no que compete aos métodos e ambiente de ensino. No entanto, como diriam Cortella e Jebaili (2019) “a excelência é um horizonte”, sempre buscado, mas nunca alcançado. O ensino, portanto, deve estar em constante aprimoramento.

Nesse ponto, elucidar sob a perspectiva de professores em formação inicial, aspectos que contribuem para atraí-los para a universidade, pode ser uma abordagem valiosa para destacar o que deve ser valorizado em sala de aula, e o porquê. A forma com que as aulas são conduzidas é determinante na impressão dos alunos sobre a universidade. Por isso, é necessário que os professores invistam na sua formação, nunca deixando de refletir sobre suas práticas pedagógicas. A simples repetição de atividades e procedimentos não acompanhado de um pensamento crítico sobre eles, reproduz um ensino fragmentado, linear e descontextualizado (BEBER et al., 2014), e é isso que se deve evitar.

Superar as limitações impostas pelo ensino tradicional e ampliar o aprendizado não são tarefas fáceis e vêm sendo pauta de incontáveis discussões. As dificuldades transcendem o papel do professor, e vão desde o convívio familiar até o conjunto de leis e decretos governamentais que regem as universidades. Muitas práticas, por exemplo, apresentam potencialidades para a aprendizagem e deixam de ser realizadas por falta de verba. Algumas, no entanto, requerem apenas da disponibilidade dos professores, alguns dos quais trabalham em várias instituições.

Para superar algumas dessas limitações que estão ao nosso alcance, é fundamental considerar a universidade como um grupo, que possibilita interações sociais, de modo que estes podem se desenvolver em diferentes aspectos, escolar e pessoal (VYGOTSKY, 2000). Nesse contexto, o ponto de vista dos professores em formação inicial pode ser válido para o aperfeiçoamento das aulas dos professores de ensino superior.

Entende-se que os jovens estão mais familiarizados com as inovações tecnológicas presentes em seu cotidiano. Para tal, é necessário que professores invistam parte do seu tempo para desenvolver práticas diferenciadas a fim de atrair os alunos, evitando que suas aulas se tornem maçantes sob o ponto de vista deles. Além disso, é preciso evitar um dos aspectos característicos do ensino tradicional, a padronização das atividades para todos os alunos independentemente do ritmo de cada um (SKINNER, 1972).

Desse modo, para que seja possível atrair os alunos para as universidades e, conseqüentemente, potencializar os momentos de aprendizagem, além de auxiliar na formação docente continuada (TARDIF, 2008), é necessário investigar: *Quais os aspectos que atraem os alunos para universidade e quais as suas contribuições para a aprendizagem?*

2 | METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza qualitativa e insere na modalidade Estudo de Caso. Tal pesquisa consiste em análise criteriosa de casos, que possibilita o entendimento do contexto e processos envolvidos no objeto de estudo (HARTLEY, 1994).

Para coleta e produção de dados foi aplicado um questionário a professores em formação inicial do curso de Ciências Biológicas e Química durante o desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado III: Ensino de Ciências III. Desse questionário foram consideradas as respostas dadas a duas questões:

1. Do que você mais gosta na universidade?
2. Do que você menos gosta na universidade?

Os dados foram organizados segundo a Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 112), entendida como “processo de desconstrução, seguido de reconstrução, de um conjunto de materiais linguísticos e discursivos, produzindo-se a partir disso novos entendimentos sobre os fenômenos e discursos investigados”.

Os depoimentos e discussões foram organizados em uma categoria “*Atrativos potencializadores da aprendizagem e desenvolvimento de profissionais críticos*”. e, a partir dessa, foram elaboradas três proposições: “*Experimentos contribuem para a atração dos alunos pela universidade, que pode ser atribuída a melhorias no seu aprendizado diante dessas atividades.*”; “*As interações interpessoais são os principais atrativos na universidade.*”; “*A pesquisa em sala de aula é um incentivo para os professores em formação inicial e contribui para o desenvolvimento de profissionais críticos em suas ações.*”

Para preservar a identidade dos sujeitos envolvidos, todos receberam nomes fictícios iniciando com letra maiúscula C para professores em formação do curso de Ciências Biológicas e Q para os de Química.

3 | ATRATIVOS POTENCIALIZADORES DA APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DE PROFISSIONAIS CRÍTICOS

Esta categoria valoriza as interações interpessoais, o contato direto com o objeto de estudo, experimentações e o desenvolvimento de pesquisas como diferenciadores no sentimento dos alunos em relação a universidade. Os depoimentos coletados mencionam tais aspectos como atrativos, o que pode se dar de forma direta ou indireta: de forma direta, por serem vivências mais aprazíveis; e de forma indireta por potencializarem a aprendizagem e, com isso, a autossatisfação dos alunos e uma sensação mais agradável.

O processo de aprendizagem é essencial no processo de autoconstrução e desenvolvimento de uma visão crítica quanto ao contexto escolar inserido e ao extraescolar, histórico-cultural do professor em formação inicial. Desse modo, ao potencializar o aprendizado, esses momentos ou ferramentas se tornam promissoras no desenvolvimento

de profissionais críticos. Com base nisso, nos depoimentos coletados e no referencial teórico disponível, foram construídas três proposições.

3.1 Experimentos contribuem para a atração dos alunos pela universidade, que pode ser atribuída a melhorias no seu aprendizado diante dessas atividades

Essa proposição foi construída com base na análise dos depoimentos e na constatação de que os experimentos e aulas práticas em laboratórios são um dos maiores atrativos aos alunos na universidade. Muitos ainda afirmam que estes momentos são potencializadores de aprendizagem.

Quelvin salienta “*gosto das práticas em laboratórios de Química*”. Cíntia concorda com o colega, afirmando “*Não gosto de aulas apenas teóricas*”. Os depoimentos dos professores em formação inicial fundamentam a afirmação anterior de que experimentos em laboratório atraem os alunos para a universidade e despertam sua curiosidade para a procura por mais informações. A curiosidade é, portanto, o ‘carro chefe’ para o sucesso de um professor em formação inicial, pois ela o instiga a nunca se satisfazer com o que lhe é ofertado em sala de aula. Afinal, “Alguém que se encontra em um estado de satisfação plena, [...] que acha que já está pronto, faz parecer a competência [...]” (CORTELLA, 2018, p. 64). A busca por sanar a curiosidade torna-se, portanto, uma motivação.

Nérici (1993, p. 75) define motivação como o “processo que se desenvolve no interior do indivíduo e o impulsiona a agir, mental ou fisicamente, em função de algo. O indivíduo motivado encontra-se disposto a despende esforços para alcançar seus objetivos”. São, portanto, as atividades que instigam a curiosidade dos alunos. Essa curiosidade é motivação e os direciona a pesquisa e ao estudo dos conceitos. Nessa perspectiva, Freire (1996) reforça que esse processo, embora iniciado por uma curiosidade ingênua, não pode ser ater a ela. O pesquisador reforça que

Na verdade, a curiosidade ingênua que, ‘desarmada’, está associada ao saber do senso comum, é a mesma curiosidade que, criticizando-se, aproximando-se de forma cada vez mais metodicamente rigorosa do objeto cognoscível, se torna curiosidade epistemológica (p. 15).

Conforme o autor, a curiosidade ingênua a respeito de determinado fenômeno desperta o interesse do aluno em procurar informações sobre tal. Essa curiosidade se torna epistemológica e passa a nortear a pesquisa. Salientando a importância dos experimentos para despertar o interesse dos alunos, Carmen afirma “*não gosto de alguns professores que não conseguem ministrar uma aula atraente, fazendo com que o aluno não ‘aprenda’ e se interesse pela mesma e pelo conteúdo*”. Subentende-se como aula atraente uma aula diferenciada com atividades que vão além do estudo de *slides* e que motivem os alunos. Ainda concordando com estes professores em formação inicial, Camila afirma “*não gosto das aulas maçantes, onde professores falam horas a fio e a gente não aprende nada, da*

falta de recursos nos laboratórios”.

Embora o processo de ensino não precise ser algo indiscutivelmente prazeroso, prezar por ferramentas, momentos e atividades que potencializem esse prazer no dever, pode trazer um adicional valioso ao processo. Tendo se apropriado da inevitabilidade do aprender a ensinar como um processo, o professor em formação também se torna sujeito da sua própria aprendizagem, enquanto tenta estimular essa mesma autoconstrução por parte dos alunos. É preciso estar ciente de que inovar, assim como ensinar e aprender, são processos contínuos, ‘no gerúndio’, ininterruptos. Uma vez interrompidos, perdem a sua real natureza (CORTELLA, 2021).

Complementando os depoimentos dados pelos colegas, Carolina salienta “*na minha opinião, deveria existir mais aulas em laboratórios de acordo com cada disciplina, pois é através da prática que aprendemos melhor o que estamos estudando*”. O depoimento da professora em formação inicial deixa evidente a importância que os experimentos em laboratórios têm para a sua formação, uma vez que atraem os alunos e proporcionam uma convivência maior com os objetos de estudo.

As afirmações trazidas por este sujeito mostram uma concepção completa do que a experimentação corresponde durante a apropriação de conceitos. Muitos acadêmicos, diferente desta, trazem a ideia de que a experimentação é a aplicação prática da teoria. Quanto a isso há uma advertência bastante pertinente, que atribui essa concepção simplista da experimentação como ‘aplicação prática da teoria’ a ordem com que as atividades são realizadas. Na grande maioria dos casos, as atividades práticas sucedem as explicitação de conceitos em sala de aula, o que favorece esse desentendimento (REGINALDO et al., 2012). Quando trabalhadas simultaneamente, os acadêmicos deixam de ter essa concepção para compreender que, por se tratar de momentos, ferramentas, abordagens diferentes, os estímulos se completam em prol da aprendizagem. Além disso, o espaço/tempo da prática comporta uma maior discussão entre acadêmicos, o que também favorece o compartilhamento de diferentes interpretações e a construção de conhecimentos **no e como** coletivo.

Ramos e colaboradores (2010, p. 8) concordam afirmando:

Para favorecer a superação de algumas das visões simplistas predominantes no ensino de ciências é necessário que as aulas de laboratório contemplem discussões teóricas que se estendam além de definições, fatos, conceitos ou generalizações, pois o ensino de ciências, a nosso ver, é uma área muito rica para se explorar diversas estratégias metodológicas, no qual a natureza e as transformações nelas ocorridas estão à disposição como recursos didáticos, possibilitando a construção de conhecimentos científicos de modo significativo.

Demonstrando concordância com as afirmações trazidas, Camille salienta “*Gosto das aulas práticas, pois com elas tenho melhor entendimento dos assuntos tratados em aulas teóricas*”. Do mesmo modo que a colega, Quira afirma “*gosto de quem sabe*

compartilhar os seus saberes com segurança, que sabe o que faz e das poucas aulas práticas que temos em sala de aula". O depoimento da professora em formação inicial mostra como os experimentos e aulas práticas promovem uma melhor compreensão dos conceitos trabalhados.

Em seu conjunto, os dizeres dos professores em formação inicial sustentam a nossa proposição de que a realização de experimentos em sala de aula ou laboratórios contribuem para a atração dos alunos pela universidade. De fato, compreender algo é prazeroso. Como ficou implícito nos depoimentos, a experimentação proporciona uma melhor apropriação dos conceitos. Automaticamente, tamanha atratividade pelos professores em formação pode ser atribuída a melhorias no seu aprendizado diante dessas atividades. Estas atividades também contribuem para outro aspecto indispensável para que ocorra aprendizagem e que, igualmente, contribuem para a atração dos acadêmicos em relação à universidade: as interações.

3.2 As interações interpessoais são os principais atrativos na universidade

Essa proposição foi construída com base na constatação de que as interações entre os colegas e entre acadêmicos e professores são uns dos maiores atrativos em relação à universidade. Esse espaço além de favorecer a apropriação de conceitos, também contribui para o desenvolvimento de laços de amizade e de crescimento pessoal.

Nesse sentido, Carlise evidencia: *"gosto das pesquisas, das aulas práticas de laboratório e dos colegas que passam a fazer parte da família"*. O depoimento da professora em formação inicial deixa claro o quanto as interações são importantes pra ela. É evidente que elas contribuem para a atração dos acadêmicos pela universidade e que são indispensáveis para a aprendizagem na universidade seja efetiva.

Vygotsky (2000) defende essa ideia afirmando que o desenvolvimento individual somente é possível num contexto histórico-cultural, mediante ações e interações. Ou seja, o desenvolvimento individual só é possível no coletivo. Um ambiente rico em interações facilita a discussão sobre diferentes interpretações acerca de um fenômeno comum, a troca de experiências extra acadêmicas que podem auxiliar na exemplificação e de conhecimentos acadêmicos. Portanto, possibilita ampliar a visualização do fenômeno de estudo. Por último, e não menos importante, interações interpessoais possibilitam um 'descanso' durante a aula, com conversas paralelas e totalmente desvinculadas ao objetivo da aula, que à primeira vista podem parecer prejudiciais, mas que apresentam benefícios quando presentes em uma quantidade adequada. Em geral, tais momentos podem ser o lazer em meio ao dever e, portanto, indubitavelmente contribuem para a atratividade das aulas.

Nesse sentido, Cássio afirma *"gosto do ambiente universitário, da interação entre colegas e professores"*. Concordando com o colega, Caetano traz *"eu gosto das atividades de interação, como aulas práticas, saídas a campo, interação nas escolas"*. Os

depoimentos concordam com os demais trazidos, evidenciando que as interações podem ser determinantes no sentimento que o aluno tem em relação ao local de aprendizagem.

Silva e Borba (2011, p. 10) trabalham a importância das interações para a aprendizagem, afirmando:

não é difícil constatar que o ensino torna-se mais eficaz quando os alunos de fato participam. As aulas tornam-se mais vivas e interessantes quando são entrecortadas com perguntas feitas aos alunos. Elas conduzem a rumos diferentes, conforme as respostas dos alunos. Uma resposta suscita uma informação adicional que suscita outra pergunta e, conseqüentemente, outra resposta.

Ao proporcionar um espaço/tempo aberto a questionamentos, o professor permite e aceita que o seu plano de aulas seja somente um 'plano', no sentido literal das palavras. Ao conduzir e aceitar os questionamentos e posicionamentos dos alunos, o professor pode abrir mão de uma sequência de atividades e/ou debates pré-estabelecida por ele, para adotar outra mais condizente com as necessidades dos alunos e com o contexto formulado no momento. Ele abre mão de uma certeza para se lançar em uma ordem incerta, mas que quando bem avaliada, pode ser mais favorável a aprendizagem.

É inegável que tal disponibilidade requer uma vasta bagagem intelectual e cultural do professor, o que pode parecer árduo no primeiro momento. Todavia, os desafios são sobrepujados aos benefícios, uma vez que essa riqueza da comunicação entre alunos e professores também pode auxiliar o aluno em encontrar a área com que mais tem afinidade. Nesse sentido, Camila traz que *"Gosto do contato fácil que temos com os professores, das possibilidades e auxílio que eles nos dão"*. Concordando com a colega, Carla afirma *"Gosto das oportunidades nos mais diversos sentidos, da possibilidade de troca de experiência e diálogo aberto"*.

Nesse sentido, é evidente que as interações efetivam os momentos de aprendizagem em sala de aula. Para que elas sejam possíveis, é necessário que o professor tenha um posicionamento correto em relação a elas. É preciso que ele esteja ciente sobre as diferentes naturezas das interações, isto é, que as conversas podem não representar unicamente uma forma de dispersão dos alunos em relação aos conteúdos. Machado e Mortimer (s. a., citado por ZANON; MALDANER, 2007, p.36) afirmam que *"transformar a prática de sala de aula numa prática dialógica significa dar voz aos alunos, não apenas para que reproduzam as 'respostas certas' da professora, mas para que expressem sua própria visão de mundo"*.

As interações e as experimentações são uns dos aspectos que podem auxiliar na transformação de uma aula tradicional em dialógica, de modo que os alunos consigam expor sua opinião e suas concepções sobre diversos conceitos trabalhados em sala de aula. Assim, interagindo com os demais sujeitos, os acadêmicos acabam se apropriando das ideias dos outros para construção de um conhecimento próprio. Eles são mais atraídos para as aulas e acabam se tornando capazes de produzir conhecimentos mais complexos

devido ao coletivo em que de fato estão ativamente inseridos.

3.3 A pesquisa em sala de aula é um incentivo para os professores em formação inicial e contribui para o desenvolvimento de profissionais críticos em suas ações

Essa proposição foi construída com base na constatação de que a pesquisa em sala de aula corresponsabiliza os alunos pela sua aprendizagem, de modo que o professor age como um guia e o aluno se dedica a procura por informações e por respostas a sua pergunta de pesquisa.

Nesse sentido, Carlise afirma “*Não gosto das aulas com muita teoria, da falta de materiais nos laboratórios que muitas vezes nos impossibilitam desenvolver algumas práticas, da falta de incentivo à pesquisa*”. A professora em formação inicial salienta a importância que a pesquisa tem para a sua atração pela universidade, ao mesmo tempo que repreende a falta de investimento em reagentes e equipamentos para laboratórios. Trata-se de uma crítica bastante relevante ao contexto, que é a defasagem da infraestrutura dos laboratórios, que comprometem a pesquisa científica e o ensino, assim como a pesquisa **no** ensino, como salientado aqui.

Em relação às potencialidades da pesquisa, Freire (1996, p. 14) adverte

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

O autor traz a importância da pesquisa em sala de aula, de modo que durante as atividades investigativas, tanto o professor quanto o aluno trabalham em conjunto na procura de informações e respostas. A pesquisa corresponde a uma prática enriquecedora dos momentos de aprendizado, uma vez que tanto quem aprende quanto quem ensina se tornam sujeitos participantes do processo.

Pensando na importância que a pesquisa tem para atrair os alunos, Queila traz os aspectos que mais gosta na universidade: “*Gosto das oportunidades que ela oferece, participação em diversos eventos, programação e organização de diversos eventos, estágios nos laboratórios*”. Queiroz concorda com a colega, afirmando “*Gosto das oportunidades de conhecimentos diversificados como palestras, semanas acadêmicas, isso faz com que possamos ver o nosso curso como um todo*”. A partir dessa afirmação não se deve subentender de forma alguma que as ferramentas tradicionais devam ser abolidas. A grande questão é estar atento as alternativas disponíveis afim de adaptar o seu ensino da melhor forma a atender os seus objetivos e as particularidades da turma. E é nesse ponto que muitos professores, e profissionais no geral, pecam, por não se aprimorar. E é também nesse ponto que a pesquisa, não somente laboratorial, mas como ‘estilo de vida’,

pode auxiliar na formação docente.

A pesquisa, seja em laboratórios, seja em sala de aula durante os estágios, corresponsabiliza o aluno pela sua aprendizagem e pelo seu futuro enquanto profissional. Quando as atividades de pesquisa são desenvolvidas em meio à coletividade, o desenvolvimento individual se torna maior, uma vez que, além das potencialidades da pesquisa para a sua formação, o aluno tem a possibilidade das interações para complementá-la. Assim, para Mortimore (1988 citado por MORGADO, 2004, p. 87):

Quando alunos trabalham na mesma tarefa que outros alunos com níveis de competência próximos, ou quando todos os alunos trabalham na mesma área curricular mas em tarefas diferentes consoante ao seu próprio nível, o efeito parece ser positivo. Quando se realizam situações em que todos os alunos realizam exatamente a mesma tarefa, o efeito tende a ser negativo.

Conforme o autor, quando alunos com níveis de conhecimento similares trabalham juntos o momento de aprendizagem é enriquecido. Além da construção de conhecimento, a pesquisa contribui para o desenvolvimento de uma habilidade igualmente indispensável para a vida extraescolar: a criticidade. Tal ponto vai ao encontro do depoimento de Carol, que afirma *“Gosto de aprender coisas novas, na universidade a gente aprende a ser críticos”*. Quinn afirma *“Gosto quando venho para as aulas e sinto o prazer de aprender, pois assim sei que vou me tornando mais inteligente e uma pessoa crítica perante a sociedade”*.

Os depoimentos dos professores em formação inicial evidenciam o quanto julgam importante a realização de pesquisas e a consequente aprendizagem em sala de aula para que consigam desenvolver sua habilidade crítica perante situações e fenômenos passíveis de serem vivenciados no universo extraescolar. Dessa forma, Lakomy (2008, p. 45) afirma

O indivíduo aprende quando consegue apreender um conteúdo e formular uma representação pessoal de um objeto da realidade. Esse processo é determinado por experiências, interesses e conhecimentos prévios que, presumivelmente, possibilitam a compreensão da novidade. Desse modo, não só modificamos o que já possuíamos, mas também interpretamos o novo de forma peculiar, para poder integrá-lo e torná-lo nosso.

Quando um indivíduo consegue, através das pesquisas e interações em sala de aula compreender um conceito e se apropriar dele, ele acaba utilizando esse conceito para compreender outros fenômenos vivenciados no dia-a-dia. Desse modo, a aprendizagem em sala de aula auxilia na criticidade dos indivíduos perante situações do cotidiano, uma das questões que mais motivam os acadêmicos a se inserirem na universidade.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constata-se que, quando a pauta é aspectos considerados atrativos em uma universidade, ser prazeroso e favorecer o aprendizado são características que coexistem aos olhos dos professores em formação inicial. Nesse estudo, foram três as principais menções dos acadêmicos: experimentação, interações interpessoais e a pesquisa. Ambos

foram defendidos como atrativos a universidade, pois contribuem para a sua aprendizagem. A análise criteriosa dos depoimentos também permitiu concluir que a recíproca é válida, ou seja, que alguns fatores são atrativos e isso resulta na maior aprendizagem.

Assim sendo, chega-se a uma tríade desejável em sala de aula. Interações interpessoais, experimentações e pesquisa se constituem aspectos a serem valorizados, que podem atrair os professores em formação inicial diretamente ou indiretamente. Diretamente, por serem vivências agradáveis, mais informais; e indiretamente, por facilitarem a aprendizagem e, com isso, propiciarem momentos de autossatisfação dos alunos. Não suficiente, por serem aprazíveis, potencializam a participação dos acadêmicos e, com isso, também favorecem a aprendizagem (Figura 1).

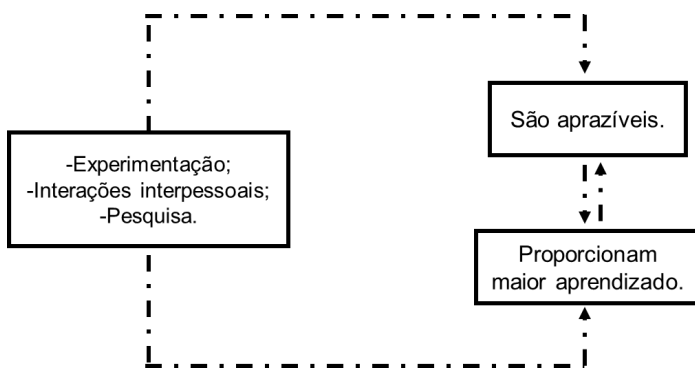


Figura 1: Tríade de atrativos para a universidade.

O presente trabalho destaca sob a luz dos depoimentos de professores em formação inicial, os benefícios de adotar tal tríade em sala de aula. Reforçamos que, de modo algum deve-se subentender que as ferramentas ‘clássicas’, devam ser abandonadas. Afinal, são clássicas por uma razão. A grande questão é estar atento as alternativas disponíveis afim de adaptar o seu ensino da melhor forma a atender os seus objetivos e as particularidades da turma. E é nesse ponto que o nosso trabalho pode vir a auxiliar professores em busca de respaldo e aperfeiçoamento de suas práticas.

“Excelência é um horizonte, não um local onde se chega”.

(CORTELLA, JEBAILI, 2019, p.79).

REFERÊNCIAS

BEBER, L. C. C. et al. Ensino e formação escolar: algumas implicações de modelos de ensino vivenciados em processos educativos. **Revista Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia**, n. 7, 2014.

CORTELLA, M. S. **A sorte segue a coragem! Oportunidades, competências e tempos de vida**. São Paulo: Ed. Planeta, 2018.

CORTELLA, M. S.; JEBAILI, P. **Ainda dá! A força da persistência**. São Paulo: Ed. Planeta, 2019.

CORTELLA, M. S. **Quem sabe faz a hora! Iniciativas decisivas para gestão e liderança**. São Paulo: Ed. Planeta, 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 10. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.

HARTLEY, J. F. **Case studies in organizational research**. In: CASSELL, C.; SYMON, G. (Ed.). *Qualitative methods in organizational research: a practical guide*. London: Sage, 1994.

LAKOMY, A. M. **Teorias cognitivas da aprendizagem**. 2ª Ed. Curitiba: Ibpex, 93 p., 2008.

MORAES, R; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 2ª Ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

MORGADO, J. **Qualidade de educação: um desafio para os professores**. Lisboa: Editora Presença, 2004

NÉRICI, I. G. **Didática: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 1993.

RAMOS, L. S. et al. A concepção de professores de Ciências sobre o Ensino de Ciências. **Revista da SBEnBio**, n. 3, p. 1.666-1.674, out. 2010.

REGINALDO, C. C. et al. **O ensino de Ciências e a experimentação**. 2012. p. 1-13 (artigo). Disponível em: <http://www.uces.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/view/2782/286>. Acesso: 10 de maio de 2014.

SKINNER, B. F. **Tecnologia de ensino**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1972.

SILVA, R. N.; BORBA, E. O. **A importância da didática no Ensino Superior**. 2011. Disponível em: <<http://www.ice.edu.br/TNX/storage/webdisco/2011/11/10/outros/75a110b-febd8a88954-e5f511ca9bdf8c.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2014.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

VYGOTSKY, L. S. **A Construção do Pensamento e da Linguagem**. Trad. Paulo Bezerra. 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil**. Ijuí: Ed.Unijuí, 2007.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acessibilidade 159, 240, 241, 242, 244

Ambiente escolar 54, 55, 77, 127, 161

Aprendizagem 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 20, 21, 25, 31, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 90, 91, 93, 125, 127, 129, 132, 133, 134, 135, 148, 149, 151, 152, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 169, 172, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 207, 211, 232, 234, 237, 241, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252

Aprendizaje activo 97, 98

Autorretrato 54, 55, 56, 57

B

Branqueamento 54, 55, 56, 57

C

Cognição 202, 213, 215, 246, 248, 251

Cultura da convergência 125, 126, 134

Currículo 71, 74, 76, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 111, 132, 133, 134, 135, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 151, 152, 158, 159, 171, 179, 211, 231, 233, 234, 249

D

Danças 85, 193, 194, 195, 196, 199

Deficiência visual 240, 241, 242, 244, 245

Democratização 1, 96

Desconstrução 54, 184

Desmistificação 194

Diferença 120, 143, 144, 145, 146, 151, 152

Discentes 33, 34, 36, 204

E

Ecuador 66, 97, 102

Educação 1, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 19, 20, 22, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 43, 44, 50, 54, 57, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 125, 126, 129, 134, 135, 144, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 178, 179, 180, 183, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 233, 238, 239, 245, 246, 253

Educação ambiental 94, 231, 233, 238
Educação de jovens e adultos 200, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 214
Educação do campo 70, 76, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96
Educação especial 159, 167, 200, 209
Educação física escolar 193, 194, 195
Educação infantil 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86
Educação popular 88, 90, 92, 96, 205
Educação profissional 75, 76, 86, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167
Educación superior 97, 107, 108, 111
Ensino 1, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 33, 35, 38, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 59, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 82, 86, 88, 93, 94, 125, 127, 129, 133, 150, 152, 156, 157, 158, 160, 162, 166, 168, 169, 170, 172, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 186, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 198, 200, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 215, 217, 220, 221, 223, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 238, 246, 249, 253
Ensino-aprendizagem 10, 77, 125, 127, 129, 162, 249
Ensino básico 168, 194
Ensino de Ciências 184, 186, 192, 231, 232, 234, 238
Ensino de Física 59
Ensino médio online 7, 8, 16
Ensino primário 19, 20, 21, 23
Era digital 45, 46, 47, 49, 130, 135
Estudantes com deficiência 153, 155, 156, 160, 162, 163, 165
Estudos Culturais 143, 145, 152
Evasão 33, 34, 35, 36, 42, 43, 44
Êxito 33, 34, 35, 70, 77, 79

F

Formação de educadores 94, 95, 166, 200
Formação de professores 132, 134, 153, 162, 166, 167, 200, 202, 207, 215, 230, 238, 253
Formação profissional 45, 46, 70, 73, 158, 164, 165, 192
Formadores 136, 161, 202

H

Hidrovia 116, 117, 118, 119, 123, 124
História da Educação Matemática 19

I

Identidade 54, 56, 57, 95, 143, 144, 146, 151, 152, 159, 184, 194

Imagens 217, 218, 220, 222, 225, 226

Inclusão digital 240, 241, 242, 245

Inclusión 136, 138, 139, 141, 142

Innovación educativa 97, 98, 108

Inovação 10, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 76, 135

Interacción 101, 102, 111, 136

Interações 182, 183, 184, 187, 188, 190, 191

Interdisciplinaridade 88, 90, 93, 94, 170, 171, 172, 178, 179

L

Leitor de tela 240, 241, 243

Leitura 8, 81, 86, 96, 126, 131, 132, 133, 179, 196, 206, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 241, 250, 251

Ludicidade 77, 78, 79, 80, 83, 85, 86, 253

M

Material didático online 7

Memória 211, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252

Método intuitivo 19, 20, 24, 25, 30

Metodologias de ensino 246, 249

Modelagem matemática 12, 116

Modelo reduzido 116

Motivação 10, 11, 157, 182, 185, 193, 250, 251

Mulheres 16, 150, 171, 205, 208, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230

O

Obstáculos didáticos 168

P

Pedagogia da alternância 88, 90, 91

Pensamento estatístico 168

Permanência 33, 34, 35, 43, 70, 153, 154, 156

Pesquisa 6, 12, 19, 21, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 50, 54, 56, 73, 76, 77, 79, 86, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 120, 121, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 144, 147, 153, 156, 163, 166, 169, 171, 172, 182, 184, 185, 189, 190, 191, 196, 198, 200, 203,

204, 205, 207, 210, 215, 217, 218, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 253

Plataforma móvel 58, 59

Política pública 1, 5

Potencial de aprendizado 58, 59

Práticas Pedagógicas 36, 45, 57, 77, 78, 79, 82, 86, 134, 151, 155, 160, 162, 183, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 213

Privatização 1, 3, 4

Productividad 109, 111, 112, 115

Professoras 79, 83, 84, 86, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230

R

Racismo 54, 55, 57, 146

Revista de Educação 57, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230

S

Sala de aula invertida 7, 11, 12, 13

Segurança da navegação 116

Sistema métrico 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32

Smartphone 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134

T

Tecnologia assistiva 11, 240, 241, 245

Tecnologías educativas 109, 111

Teorias críticas e pós-críticas 143, 145

TIC 106, 109, 114, 127, 135

Transformação 4.0 45, 46, 47

U

Universidade Estadual de Goiás 33, 35, 44


V

Vulnerabilidad 136, 141

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Educação

enquanto fenômeno social:


Democracia e emancipação humana


3





Atena
Editora

Ano 2021

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

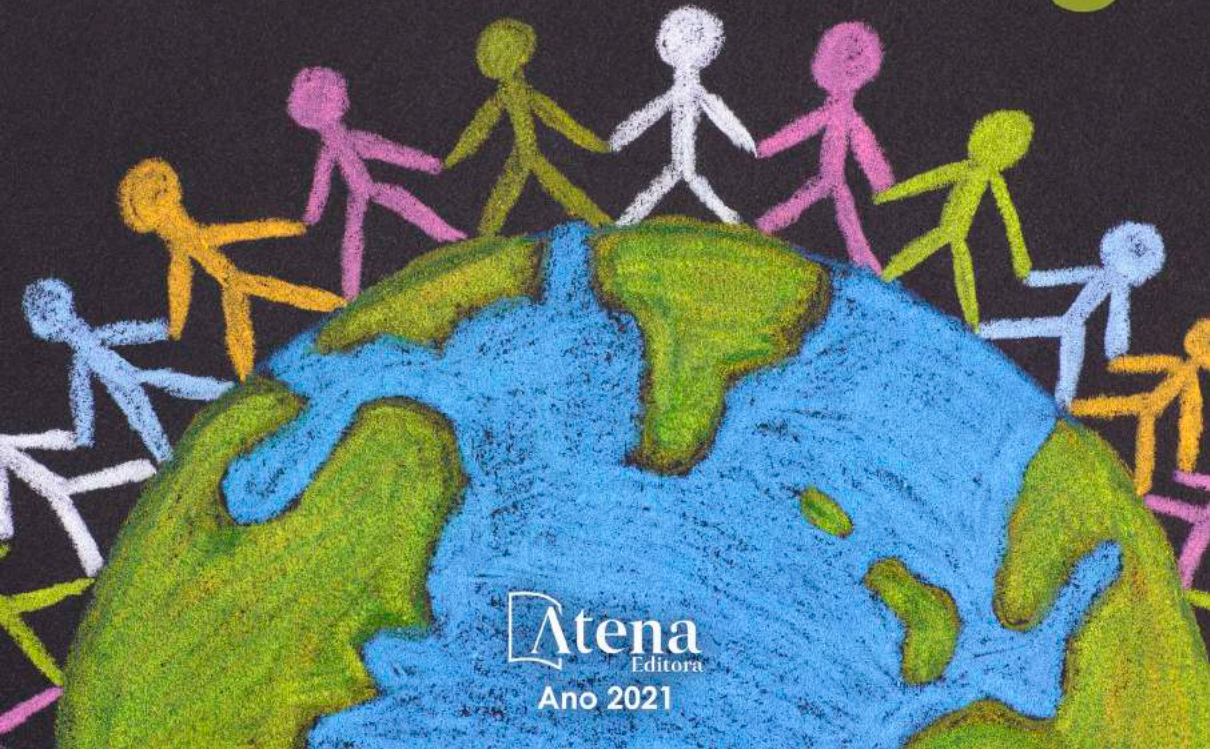
www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Educação

enquanto fenômeno social:

Democracia e emancipação humana

3




Atena
Editora
Ano 2021