

**Grandes**

**Temas da**

**Educação**

**Nacional 4**

Ivan Vale de Sousa  
(Organizador)



**Atena**  
Editora

Ano 2019

**Ivan Vale de Sousa**  
(Organizador)

# **Grandes Temas da Educação Nacional**

## **4**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Lorena Prestes e Geraldo Alves

**Revisão:** Os autores

### Conselho Editorial

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

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

G752 Grandes temas da educação nacional 4 [recurso eletrônico] /  
Organizador Ivan Vale de Sousa. – Ponta Grossa (PR): Atena  
Editora, 2019. – (Grandes Temas da Educação Nacional; v. 4)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-234-0

DOI 10.22533/at.ed.340190204

1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais.  
3. Professores – Condições de trabalho. 4. Professores – Formação.  
I. Sousa, Ivan Vale de. II. Série.

CDD 379.81

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

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

2019

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

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Neste quarto volume do livro *Grandes Temas da Educação Nacional* as temáticas educativas são tomadas e apresentadas a partir do viés da diversidade de ideias inseridas em cada capítulo, podendo ser apreciadas pelos inúmeros e autênticos leitores das finalidades comunicativas que esta obra propõe: informar e revelar como as competências desenvolvem-se na interação com cada um dos textos que dão forma a esta coletânea.

As reflexões inseridas e propostas neste livro fazem jus à identidade da obra. Os temas são grandes porque promovem a interação entre as diferentes áreas do conhecimento e criam um mosaico da educação nacional pela multiplicidade de ideias e argumentos produzidos por um grupo de pesquisadores comprometidos na função de estabelecer elos comunicativos e, ao mesmo tempo, apresentar as convicções formuladas no itinerário de realização dos eventos de aprendizagens propostos nos capítulos.

A identidade assumida por esta obra faz menção à grandiosidade do nosso país, porque revela nos vinte e um capítulos a aproximação entre as teorias e as práticas utilizadas por seus autores, pois ao colocarem-se na função de autoria, colocam-se também como leitores e interlocutores dos argumentos capazes de trazer outros leitores para o evento interativo da aprendizagem e desenvolvimento das habilidades necessárias: enxergar que cada texto é um texto e cada texto simboliza um evento de comunicação.

O autor do primeiro capítulo propõe elos dialógicos entre o gênero textual argumentativo *Artigo de opinião* e a obra *A Experiência do fora*, de Tatiana Salem Levy. Além disso, reitera que as marcas enunciativas no gênero de texto permitem ao sujeito a experiência e a defesa das ideias-chaves, tendo o texto como um processo de comunicação entre sujeitos. No segundo capítulo, as Tecnologias da Informação e Comunicação Móveis e Sem fio contribuem com o processo de aprendizagem significativa, pois consideram a importância da inserção dos recursos tecnológicos nas ações de ensino e aprendizagem.

As discussões propostas pelo terceiro capítulo, além de apresentar um panorama discente sobre o uso da webconferência, cumpre a funcionalidade de inserir as ações da educação a distância na orientação e aplicações futuras de aprendizagem em que a webconferência simbolize o meio dessa interação. No quarto capítulo, uma breve reflexão voltada à experiência de iniciação ao ensino de monitoria a partir do *Projeto Atos de fazer, Observar, Caminhar, Visitar, Ler e Expor o Desenho*, da disciplina Fundamentos do Desenho I e II, dos cursos de Artes Visuais, da Universidade Federal de Pelotas é apresentada ao leitor.

No quinto capítulo, a satisfação discente acerca do uso de flashes cards, como método, apresenta as intervenções de aprendizagem baseadas em problemas. O sexto capítulo preocupa-se no desenvolvimento da empatia em estudantes de medicina à luz das políticas de inclusão, baseando-se nas experiências que são apresentadas e

analisadas.

O sétimo capítulo parte do trabalho reflexivo com alunos de graduação de várias áreas como propostas de orientação de intervenção e reestruturação de praias, aproximando os saberes dos cursos de Engenharia Ambiental e Sanitária, Geografia e Ciências Marinhas. No oitavo capítulo averigua-se a possibilidade de existência quanto ao plano da diferenciação significativa na análise de textos científicos.

As reflexões inseridas no nono capítulo correlacionam a didática utilizada no ensino de Finanças e Contabilidade. No décimo capítulo a temática da educação ambiental representa o ponto de partida no estudo e no combate à degradação urbana e ribeirinha como forma de estruturação dos cursos de artesanatos utilizando as cascas dos mariscos. Já o décimo primeiro capítulo, o ensino de biologia parte do levantamento e da análise dos Objetos de Aprendizagem, entre eles, uma incursão no site Rede Internacional Virtual de Educação (Rived).

No décimo segundo capítulo há uma proposta discursiva sobre o ensino híbrido no curso Técnico em Informática na modalidade semipresencial, apresentando os resultados na implantação dos modelos de rotação por estação e laboratório rotacional. No décimo terceiro capítulo o autor avalia a percepção dos professores do curso de Medicina Veterinária da Estácio à luz da utilização do Facebook como ferramenta auxiliadora das aprendizagens.

No décimo quarto capítulo o uso de portfólios é tomado como instrumento de aprendizagem na visão de alunos egressos do curso de Enfermagem, a partir da realização da pesquisa descritiva em uma abordagem qualitativa. O décimo quinto capítulo compartilha a prática em mediação que os alunos do curso Direito realizaram no Núcleo de Prática Jurídica da Unileão, além de demonstrar a relevância da formação profissional para atuação em novos métodos de resolução de conflitos.

No décimo sexto capítulo, os autores comparam os efeitos de dois tipos de som (música devocional/religiosa e ruído de estática) sobre a germinação de sementes de abobrinha italiana (*Curcubita pepo*). Já o décimo sétimo capítulo circunscreve-se ao aparato teórico-metodológico da Análise do Discurso Francesa à luz dos domínios postulados por Pêcheux.

Um estudo da história das guerras a partir de jogos de simulação em tabuleiros históricos e geográficos é apresentado no décimo oitavo capítulo. São analisadas questões relativas às obras de José de Anchieta em Latim e na manutenção da latinidade do contexto do Brasil quinhentista, bem como da investigação do trabalho desenvolvido pelo filólogo e linguista Armando Cardoso, principal editor, no décimo nono capítulo.

No vigésimo capítulo, discute-se a origem do Grupo Experimental de Dança Da Silva, além de refletir de que forma a atividade corporal contribui para a desconstrução de padrões corporais sexistas, associados ao gênero feminino. Por fim, no vigésimo primeiro capítulo os autores examinam a poesia de Durvalino Couto a partir do plano da cognoscibilidade e na aproximação com a semiose dos signos verbais no poema.

Os muitos autores que constroem uma verdadeira cartografia de ideias nas páginas desta obra, permitem-se ser lidos e estudados por outros interlocutores de seus textos, pois é somente por meio da experimentação do texto como evento de comunicação e realização da linguagem que o convite a desbravar outros saberes é reinventado. Assim, deseja-se que cada leitor enxergue nos textos um reflexo da própria experiência e as razões para construir-se na aprendizagem e pela aprendizagem.

Prof. Me. Ivan Vale de Sousa

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ARTIGO DE OPINIÃO E A EXPERIÊNCIA DO FORA: ELOS DIALÓGICOS	
<i>Ivan Vale de Sousa</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3401902041</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>16</b>
ADAPTAÇÃO AO U-LEARNING E O ALCANCE DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	
<i>Márcia Cristina de Aquino Passos</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3401902042</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>28</b>
ENCONTROS SÍNCRONOS NA EAD: PANORAMA DISCENTE SOBRE O USO DA WEBCONFERÊNCIA	
<i>Sabrina Bleicher</i>	
<i>Giovana Schuelter</i>	
<i>Douglas Paulesky Juliani</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3401902043</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>37</b>
O DESENHO COMO DISPOSITIVO DE RELAÇÃO ENTRE SUJEITO E MUNDO	
<i>Paula Renata Penteado Oliveira</i>	
<i>Alice Jean Monsell</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3401902044</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>42</b>
SATISFAÇÃO DISCENTE ACERCA DO USO DO MÉTODO FLASH CARDS	
<i>Emanuely Thays Muniz Figueiredo Silva</i>	
<i>Adriane Feitosa Macêdo</i>	
<i>Yuri Torres Guimarães</i>	
<i>Márcio Roberto Pinho Pereira</i>	
<i>Sônia Leite da Silva</i>	
<i>Silvia Fernandes Ribeiro da Silva</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3401902045</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>48</b>
DESENVOLVENDO EMPATIA EM ESTUDANTES DE MEDICINA ATRAVÉS DA INCLUSÃO	
<i>Silvia Fernandes Ribeiro da Silva</i>	
<i>Marina Arrais Nobre</i>	
<i>Luiz Vianney Saldanha Cidrão Nunes</i>	
<i>Rejane Maria Rodrigues de Abreu Vieira</i>	
<i>Rivianny Arrais Nobre</i>	
<i>Sônia Leite da Silva</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3401902046</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 55**

A INTERDISCIPLINARIDADE NOS ESTUDOS DO MEIO AMBIENTE: ENGENHARIA CIVIL, ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA, GEOGRAFIA E CIÊNCIAS MARINHAS

*Glacianne Gonçalves de Oliveira Maia*  
*Lucas Barbosa Fernandes*  
*Luis de Carvalho Feitosa Neto*  
*Vitória Lima Tavares*  
*Márcio Roberto de Paula da Fonseca*

**DOI 10.22533/at.ed.3401902047**

**CAPÍTULO 8 ..... 63**

A MODALIZAÇÃO EM ARTIGOS CIENTÍFICOS: UMA COMPARAÇÃO ENTRE UM ARTIGO DE CIÊNCIAS HUMANAS E UM ARTIGO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

*Maria de Lourdes G. de Carvalho*  
*Livia Oliveira Biscotto*

**DOI 10.22533/at.ed.3401902048**

**CAPÍTULO 9 ..... 71**

APLICAÇÃO DO CASO ERON NA DIDÁTICA DO ENSINO DE FINANÇAS E CONTABILIDADE

*Ednael Macedo Felix*  
*Oderlene Vieira de Oliveira*

**DOI 10.22533/at.ed.3401902049**

**CAPÍTULO 10 ..... 88**

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DEGRADAÇÃO URBANA EM COMUNIDADES CARENTES NO MUNICÍPIO DE BAYEUX-PB

*Maria da Conceição Castro Cordeiro*

**DOI 10.22533/at.ed.34019020410**

**CAPÍTULO 11 ..... 105**

LEVANTAMENTO E ANÁLISE DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM DE CONTEÚDOS DE BIOLOGIA NO RIVED

*Rafael César Bolleli Faria*  
*Valéria Cristina Barbosa Carmazini*  
*Janaína Laira Freitas*  
*Natália Miranda Goulart*

**DOI 10.22533/at.ed.34019020411**

**CAPÍTULO 12 ..... 123**

OS MODELOS DE ROTAÇÃO POR ESTAÇÃO E LABORATÓRIO ROTACIONAL NO ENSINO HÍBRIDO DO CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA SEMIPRESENCIAL: UM NOVO OLHAR DENTRO E FORA DA SALA DE AULA

*Eliana Cristina Nogueira Barion*  
*Nádia Cristina de Azevedo Melli*

**DOI 10.22533/at.ed.34019020412**



**CAPÍTULO 13 ..... 132**

PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA ESTÁCIO QUANTO À UTILIZAÇÃO DO FACEBOOK COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM EM UM CURSO NA MODALIDADE PRESENCIAL

*William Volino*

**DOI 10.22533/at.ed.34019020413**

**CAPÍTULO 14 ..... 146**

PORTFÓLIO COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM VISÃO DE GRADUANDOS DE ENFERMAGEM

*Ana Lívia Araújo Girão*

*Diane Sousa Sales*

*Rodrigo Jacob Moreira de Freitas*

*Sherida Karanini Paz de Oliveira*

*Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho*

**DOI 10.22533/at.ed.34019020414**

**CAPÍTULO 15 ..... 152**

DESENVOLVIMENTO DA MEDIAÇÃO NA DISCIPLINA DE PRÁTICA REAL: UMA EXPERIÊNCIA INOVADORA DO NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA DA UNILEÃO EM PARCERIA COM A CASA DE MEDIAÇÃO DA DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO CEARÁ

*Tamyris Madeira de Brito*

*Joseane de Queiroz Vieira*

*Zuleide Fernandes de Queiroz*

*Alcyllana Nunes Teixeira*

**DOI 10.22533/at.ed.34019020415**

**CAPÍTULO 16 ..... 161**

COMPARAÇÃO ENTRE OS EFEITOS DOS SONS DE MÚSICA DEVOCIONAL/ RELIGIOSA E DE RUÍDO DE ESTÁTICA SOBRE A GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE ABOBRINHA ITALIANA (*Curcubita pepo*)

*Kátia Cristina Fontana*

*Claudio Herbert Nina e Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.34019020416**

**CAPÍTULO 17 ..... 170**

SENTIDOS E DISCURSIVIDADES SOBRE A CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO: O FUNCIONAMENTO DO UTILITARISMO EM SUGESTÕES LEGISLATIVAS

*Éderson Luís Silveira*

*Wellton da Silva de Fatima*

**DOI 10.22533/at.ed.34019020417**

**CAPÍTULO 18 ..... 186**

UM ESTUDO DA HISTÓRIA DAS GUERRAS (OU DA ESTRATÉGIA, OU DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS) ATRAVÉS DE JOGOS DE SIMULAÇÃO EM TABULEIROS HISTÓRICOS & GEOGRÁFICOS

*André Geraque Kiffer*

**DOI 10.22533/at.ed.34019020418**

<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>202</b>
MONUMENTA ANCHIETANA, LATINIDADE E O TRABALHO FILOLÓGICO DE ARMANDO CARDOSO	
<i>Leonardo F. Kaltner</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.34019020419</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>220</b>
EXPERIMENTANDO “DA SILVA”: DANÇAS E IGUALDADE DE GÊNERO EM GURUPI (TO)	
<i>Paulo Reis Nunes</i>	
<i>Claudenira Ferreira de Almeida</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.34019020420</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>229</b>
TRANSUASÃO E COGNOSCIBILIDADE NA POESIA DE DURVALINO COUTO	
<i>Feliciano José Bezerra Filho</i>	
<i>Josivan Antonio do Nascimento</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.34019020421</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>241</b>
ESTRATÉGIAS NA PROFISSIONALIZAÇÃO DA VIDEOAULA COMO RECURSO POTENCIALIZADOR DO APRENDIZADO	
<i>Jacqueline de Oliveira Lameza</i>	
<i>João Paulo Tenório da Silva</i>	
<i>Livia Moreira Quintana</i>	
<i>Lucas de Mattos Millan</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.34019020422</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>250</b>
PÓS-GRADUAÇÃO EM CINEMA: UM ROTEIRO TEÓRICO-PRÁTICO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
<i>Francisco Carlos Tadeu Starke Rodrigues</i>	
<i>Guilherme Bryan</i>	
<i>Jacqueline de Oliveira Lameza</i>	
<i>João Tenório da Silva</i>	
<i>Lucas de Mattos Millan</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.34019020423</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>261</b>
A ISO 9001 E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: CONTRIBUIÇÕES PARA A QUALIDADE NO ENSINO SUPERIOR	
<i>Francisco Carlos Tadeu Starke Rodrigues</i>	
<i>Jacqueline de Oliveira Lameza</i>	
<i>Leila Rabello de Oliveira</i>	
<i>Lucas de Mattos Millan</i>	
<i>João Tenório da Silva</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.34019020424</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>272</b>

## SATISFAÇÃO DISCENTE ACERCA DO USO DO MÉTODO FLASH CARDS

### **Emanuely Thays Muniz Figueiredo Silva**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR) – Fortaleza,  
Ceará

### **Adriane Feitosa Macêdo**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR) – Fortaleza,  
Ceará

### **Yuri Torres Guimarães**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR) – Fortaleza,  
Ceará

### **Márcio Roberto Pinho Pereira**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR) – Fortaleza,  
Ceará

### **Sônia Leite da Silva**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR) – Fortaleza,  
Ceará

### **Silvia Fernandes Ribeiro da Silva**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR) – Fortaleza,  
Ceará

**RESUMO:** A aprendizagem baseada em problemas (ABP) é uma abordagem pedagógica que objetiva formar profissionais que atendam às exigências de um mundo em constantes transformações. Na ABP, os casos problemas são trabalhados em duas sessões tutoriais ou grupos tutoriais (GT), duas vezes por semana. Alguns alunos relatam que esse pequeno intervalo entre as sessões de análise e resolução dificulta a busca ativa de fontes para o estudo dos objetivos de aprendizagem

traçados nas sessões de análise, deixando-os estressados e frustrados por não conseguirem sedimentar todos os conteúdos dos objetivos de aprendizagem. Diante disso, o presente estudo desenvolveu um facilitador do aprendizado na ABP: Flash Cards (FC) digitais foram realizados após a sessão de análise do GT, onde foram elaboradas três questões com imagens sobre os conteúdos dos objetivos dos GTs. Ao final do módulo (Imunologia) foram aplicados Formulários com questões objetivas para avaliar os FCs realizados, mostrando sua boa aceitação e satisfação discente a respeito do método como orientador e facilitador do estudo.

**ABSTRACT:** Problem Based Learning (PBL) is a pedagogical approach which aims to train professionals to be prepared to demands of a changing world. In PBL, the problem cases are worked on in two tutorial sessions or tutorial groups (GT), twice a week. Some students relate this short time between the meetings make find good bibliographic references very difficult. Additionally for study and learning the previously defined objectives in a satisfactory way, leaving them frustrated by not achieving all learning objectives. In view of this, the present study had a learning facilitator in the PBL: Flash Cards (FC), which were edited by the students after a GT analysis session, there were three questions related to the GT's theme. At the end

of the whole subject (Immunology) were applied Forms with objective questions to evaluate the FCs performed, showing their good acceptance and student satisfaction regarding the method as guiding and facilitating the study.

## INTRODUÇÃO

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), também conhecida pela sigla PBL – do inglês Problem Based Learning -, é um método de ensino que surgiu em 1969 na universidade de McMaster, no Canadá, que consiste no ensino centrado no aluno e baseado na solução de problemas (DONNER et al.,1990; BORGES et al., 2014). Nesse método de ensino-aprendizagem, o aluno compreende e adequadamente aprofunda seus conhecimentos para resolução de problemas contextualizados, de forma integrada e abrangente (NORMAN & SCHMIDT, 2008). A matriz curricular do curso de medicina da Universidade Fortaleza (UNIFOR) é distribuída em quatro amplas estratégias, que se baseiam no método PBL: Ações Integradas em Saúde (AIS), Laboratório de Habilidades (LH), Laboratório Morfofuncional (LMF) e Grupos Tutoriais (GT). A dinâmica dos GTs funciona de tal forma que na primeira sessão ou sessão de análise, se visa trazer para discussão os conhecimentos prévios dos alunos do grupo e, na segunda sessão da tutoria ou sessão de resolução, busca-se integrar as informações adquiridas pelo estudo individual do aluno a partir dos objetivos de aprendizagem traçados anteriormente. Nos métodos que se baseiam em self-directed learning (SDS), ou seja aprendizado auto dirigido, como o PBL, alguns alunos relatam certa incerteza no conteúdo estudado, além de estresse e frustração pelo pequeno intervalo de tempo entre as sessões de análise e resolução (3-4 dias), o que dificulta a busca ativa de fontes para o estudo dos objetivos de aprendizagem traçados (HMELO-SILVER e BARROWS, 2015), o que reforça a necessidade de algum apoio. Nesse contexto, as mídias de comunicação digitais são interlocutoras constantes e reconhecidas, por sua competência em facilitar esses momentos, sendo fontes de conhecimento, capazes de manter a atenção, além de serem facilmente manipuladas pela maioria das pessoas, em especial as mais jovens. Esse reconhecimento significa que mesmo os processos educacionais convencionais, não podem voltar às costas para esta iconosfera tão atraente e, conseqüentemente, tão eficiente. (Moran, 2009). Na Harvard Medical School, Alexander et al. propuseram e avaliaram uma tecnologia de Ensino a Distância (EAD). Os estudantes foram submetidos, semanalmente, a um pré e pós-teste. O pré-teste identifica as deficiências dos estudantes, e o pós-teste avalia, em parte, as ações desenvolvidas para prover as necessidades específicas. Os autores obtiveram boa aceitação dos estudantes, e os pós-testes tiveram maior índice de acertos, comparados aos pré-testes e a outros estudantes que não receberam uma intervenção específica de ensino. Essa metodologia pode ser somada a outras, como a dos Flash Cards (FCs), que são cartões de memorização, que permitem aproveitar a memória visual em combinação com a informação textual de maneira dinâmica. São instrumentos utilizados principalmente para a aquisição do conhecimento factual, um

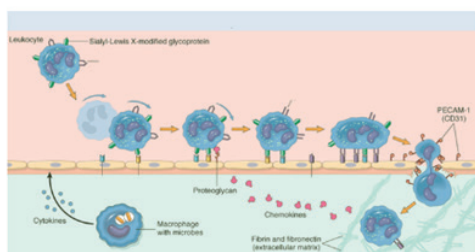
componente central na educação médica para assimilação do que é pré-requisito para o desenvolvimento do raciocínio clínico. (SCHMIDMAIER et al., 2012). Além disso, são ferramentas de simples utilização e de ótimo impacto no aprendizado, no qual, em geral, os alunos relatam uso fácil. (Rani, 2013). Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi, a partir do uso dos FCs digitais pelos monitores do módulo, realizar a metodologia pré teste e pós teste, com o intuito de impulsionar os alunos a serem protagonistas do processo de ensino-aprendizagem

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, observacional e descritivo que foi realizado com alunos do segundo semestre do curso de medicina (n=83), matriculados no módulo de mecanismos de agressão e defesa no primeiro semestre de 2017. No período de fevereiro e março de 2017 foram aplicados 8 FCs digitais, um referente a cada grupo tutorial, onde cada um continha 3 questões, com exceção do FC-06 que continha apenas duas. Os FCs foram disponibilizados logo após a abertura da sessão do grupo tutorial (GT) e não foram aceitas respostas dos alunos que somente encaminharam as respostas após o dia da sessão de resolução do GT. Ao final do módulo, na semana de revisão realizada pelos monitores do módulo, foi ministrado aos alunos um compilado das 23 questões. Todos os FCs foram criados na plataforma Formulários Google.

### Flashcard GT1 - A vingança do Carangueijo

\*Obrigatório



A imagem acima mostra um processo essencial para a resposta imune inata, nele estão envolvidas, respectivamente, as fases de: \*

- Marginação, Adesão estável, Rolamento e Transmigração
- Marginação, Rolamento, Adesão estável e Transmigração
- Migração, Rolamento, Adesão estável e Diapedese
- Migração, Rolamento, Integração e Diapedese

Os leucócitos necessitam de algo que os guie para chegar ao local da infecção. Para isso são produzidas algumas moléculas de atração, essas por sua vez também necessitam de um estímulo para serem produzidas: \*

- Moléculas: Citocinas. Estímulo: TNF e IL-1
- Molécula: Quimiocinas. Estímulo: INF e IL-12
- Molécula: Citocinas. Estímulo: INF e IL-12
- Molécula: Quimiocinas. Estímulo: TNF e IL-1

O processo citado na primeira questão exige a participação de algumas moléculas, algumas expressas no leucócito, exercendo uma ligação mais forte e outras no endotélio, resultando em uma ligação mais fraca, essas seriam: \*

- Selectinas e Interleucinas
- Integrinas e Selectinas
- Selectinas e Citocinas
- Integrinas e Adesinas

ENVIAR

Figura 1. Exemplo de FC digital, elaborado pelos monitores.

Ao final das atividades do módulo e da monitoria, foi aplicado um questionário para avaliar a satisfação dos alunos em relação a metodologia do pré teste e pós teste. Os dados obtidos foram automaticamente analisados pelo Formulário Google.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 83 alunos matriculados no módulo, 34 (41%) participaram do presente estudo. Apesar da boa aceitação relatada pelos alunos que realizaram os 8 FCs digitais, a média de participação (29.1) foi baixa. Quando questionado aos alunos porque da não participação efetiva, o principal motivo alegado foi “falta de tempo”. Problema já descrito em outros trabalhos, que pode impactar de forma negativa o desempenho do estudo (MARTINS e BELLODI, 2016; RIBEIRO, 2007). Apesar de nenhum participante ter respondido “não achei o FC um modo interessante de abordagem”, foi observado que o FC digital é uma boa ferramenta pedagógica para direcionamento do estudo, uma vez que a maioria dos alunos (88,2%) que o utilizou atribuíram notas superiores ou iguais a 8,0 para os FCs digitais (Figuras 2 e 3). Sabe-se que o aprendizado auto direcionado e o desenvolvimento autônomo do aluno são fundamentais no desenvolvimento da ABP. Porém podem ocorrer, em algumas situações, um direcionamento sutil sobre os conteúdos a serem pesquisados pelos alunos (BOROCHOVICIUS e TORTELLA, 2014). Esse não aprofundamento dos conteúdos, muitas vezes gera, por parte dos alunos, a insegurança de não se ter conseguido abordar todo o conteúdo referente a sessão de GT. Foi na intenção de auxiliar e direcionar os estudos dos alunos que os FCs digitais, elaborados pelos monitores do módulo de mecanismos de agressão e defesa, foram disponibilizados entre a sessão de análise e de resolução do GT. A resposta positiva dos alunos a essa metodologia reforça a necessidade de implantação de metodologias facilitadoras de aprendizagem que auxiliem o direcionamento dos seus estudos. Papel esse que pode ser satisfatoriamente suprido pelos programas de monitoria da UNIFOR, que possibilita a inserção de monitores em vários semestres do curso de medicina. Diante disso, acreditamos que os FCs podem ser utilizados para auxiliar o estudo do aluno e minimizar as suas inseguranças.

### Os Quizzes serem disponibilizados antes da resolução do GT direcionaram seu estudo?

34 respostas

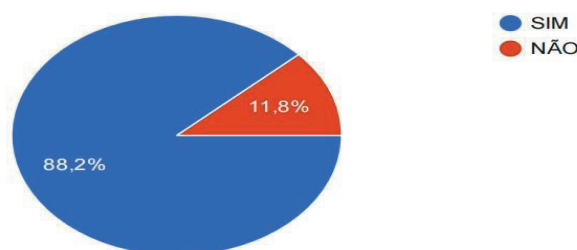


Figura 2. Gráfico representativo das respostas a pergunta “Os FCs digitais serem disponibilizados antes da resolução do grupo tutorial direcionaram seu estudo?”

### Em uma escala de 0 a 10, você acha que os Quizzes continham perguntas que auxiliaram no seu estudo?

34 respostas

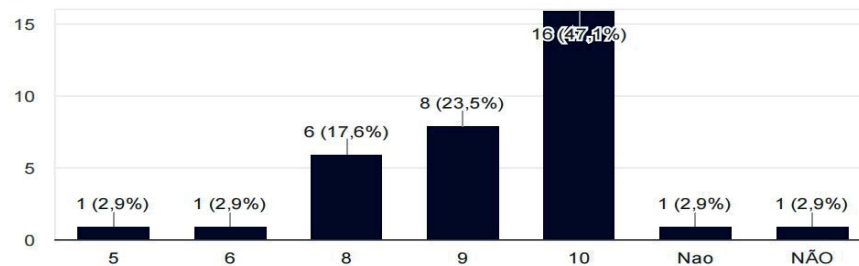


Figura 3. Em uma escala de zero a 10,0, “Você acha que os Flash Cards (FCs) digitais continham perguntas que auxiliaram seu estudo? Caso não tenha realizado o FC, responda NÃO.

A figura 4 mostra uma percepção positiva acerca da utilização dos FCs, uma vez que a grande maioria (93,9%) dos alunos relataram que a sua utilização contribuiu para o seu aprendizado.

### Os Quizzes facilitaram seu aprendizado no módulo?

33 respostas

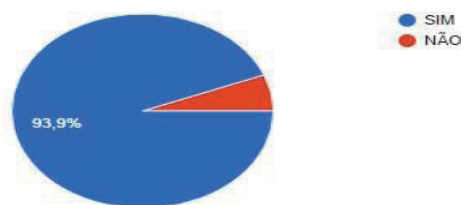


Figura 4. Gráfico representativo da pergunta: “Os FCs digitais contribuíram para o seu aprendizado do módulo?”

## CONCLUSÃO

O Flash Card digital é uma ferramenta pedagógica útil que pode auxiliar os alunos a direcionar os seus estudos no método PBL, mostrando a eles pontos importantes a serem estudados nos Grupos Tutoriais.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDER EK, BLOOM N. Using a Web-Based, Iterative Education Model to Enhance Clinical Clerkships. **Academic Medicine**. 2006; 81(10):925-31.

BORGES, M.C.; CHACHÁ, S.G.F.; QUINTANA, S.M.; FREITAS, L.C.; RODRIGUES, M.L.V. Aprendizado baseado em problemas. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 47, n. 3, p. 301-7, 2014.

BOROCHOVICIUS, E.; TORTELLA, J. C. B. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 22, n. 83, p. 263-294, 2014.

DONNER RS, Bickley H. Problem-Based-Learning an assessment of its feasibility and cost. *Hum Pathol.* 1990;

HMELO-SILVER, C, E.; BARROWS, H. S. Problem-based learning: goals for learning and strategies for facilitating. **Essential Readings in Problem-based Learning**, p. 69, 2015.

MARTINS, A. F. M.; BELLODI, P. L. Mentoring in medical students: a humane and developmental experience/Mentoring: uma vivencia de humanizacao e desenvolvimento no curso medico/ Tutoria/mentoring: una vivencia de humanizacion y desarrollo en el curso de medicina. **Interface: Comunicação Saúde Educação**, v. 20, n. 58, p. 715-727, 2016.

NORMAN, G. R.; SCHMIDT, H. G. Effectiveness of problem-based learning curricula: theory, practice and paper darts. **Medical Education**. v. 34, p. 729–738, 2000.

RANI, A. Jamuna et al. Teaching biochemistry using flash cards. **Medical teacher**, v. 35, n. 7, p. 610-610, 2013.

RIBEIRO, L. R. C.; ESCRIVÃO FILHO, E. Um sistema de avaliação no ensino de engenharia: A visão dos alunos em uma experiência com o PBL. In: XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. Curitiba PR.. **Anais do COBENGE 2007**, Curitiba: UNICENP, 2007

SCHMIDMAIER, R.; RENE EBERSBACH, R.; SCHILLER, M.; HEGE,I.; HOLZER, M.; FISCHER, M.R. Using electronic flashcards to promote learning in medical students: retesting versus restudying. *Medical Education*. v. 45, p. 1101–1110, 2011.



Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-234-0

