



XIV

# COLÓQUIO TÉCNICO-CIENTÍFICO

VI Encontro de Extensão do UniFOA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:  
A NOVA FRONTEIRA DA CIÊNCIA BRASILEIRA  
6 e 7 NOVEMBRO

TRABALHOS COMPLETOS  
EDUCAÇÃO, ENSINO E  
APRENDIZAGEM

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA**

# **ANAIS DO XIV COLÓQUIO TÉCNICO CIENTÍFICO DO UniFOA**

**Trabalhos completos:  
Educação, Ensino e Aprendizagem**

Novembro de 2020  
FOA

## EXPEDIENTE

### **FOA**

#### **Presidente**

Dauro Peixoto Aragão

#### **Vice-Presidente**

Eduardo Guimarães Prado

#### **Diretor Administrativo - Financeiro**

Iram Natividade Pinto

#### **Diretor de Relações Institucionais**

Alden dos Santos Neves

#### **Superintendente Executivo**

Josiane da Silva Sampaio

#### **Superintendência Geral**

José Ivo de Souza

#### **Relações Públicas**

Maria Amélia Chagas Silva

### **UniFOA**

#### **Reitora**

Úrsula Adriane Fraga Amorim

#### **Pró-reitor Acadêmico**

Carlos José Pacheco

#### **Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação**

Bruno Chaboli Gambarato

#### **Pró-reitora de Extensão**

Maria Cristina Tommaso de Carvalho

#### **Editora FOA**

#### **Editor chefe**

Laert dos Santos Andrade

### **Editora Foa**

[www.unifoa.edu.br/editorafoa](http://www.unifoa.edu.br/editorafoa)

### **FICHA CATALOGRÁFICA**

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

C718a Colóquio técnico científico do UniFOA.

Anais do XIV Colóquio técnico científico do UniFOA:  
trabalhos completos : educação, ensino e aprendizagem.  
[recurso eletrônico]. / Centro Universitário de Volta  
Redonda, novembro de 2020. Volta Redonda: FOA, 2020.  
35 p.

Comitê organizador: Bruno Chaboli Gambarato; Otavio  
Barreiros Mithidieri; Igor Dutra Braz; et al

ISBN: 978-65-88877-22-7

1. Trabalhos científicos. 2. Educação – ensino e aprendizagem. I.  
Fundação Oswaldo Aranha II. Centro Universitário de Volta Redonda. III.  
Título.

CDD – 001.42

## COMITÊ ORGANIZADOR

### **Presidente do XIV Colóquio Técnico-Científico**

#### **UniFOA**

Bruno Chaboli Gambarato

### **Presidente do VI Encontro de Extensão do**

#### **UniFOA**

Otávio Barreiros Mithidieri

### **Coordenador Geral do evento**

Igor Dutra Braz

### **Comissão Organizadora**

Alexis Aragão Couto

Ana Carolina Dornelas Rodrigues Rocha

Ana Lucia Torres Devezas Souza

Claudio Delunardo Severino

Dario Aragão Neto

Debora Cristina Lopes Martins

Elton De Oliveira Rodrigues

Emanuel Santos Junior

Fabricio Santos Valadares de Queiroz

Juliana Cunha de Jesus

Laert dos Santos Andrade

Lizandro Augusto Leite Zerbone

Luciana Pereira Pacheco Werneck

Marcelo Augusto Mendes da Silva

Marcos Kazuiti Mitsuyasu

Rodrigo Cesar Carvalho Freitas

Shane Aparecida Soares Goulart

Wendel dos Santos Dias

### **Comitê Científico Externo**

Adriano Willian da Silva Viana Pereira (IFPR)

Aline Raybolt dos Santos (UFRJ)

Daniele Cruz Bastos (UEZO)

Eliza Prodel (UFF)

Ésoly Madeleine Bento dos Santos (UFF)

Heitor Buzetti Simões Bento (USP)

Helena Naly Miguens Rocha (UFF)

Inara Russoni de Lima Lago (UFOB)

Iranildes Daniel dos Santos (ITV-VALE S/A)

Oscar Aurelio Mendoza Reales (COPPE/UFRJ)

Pedro Augusto de Carvalho Mira (UFF)

Sergio Roberto Montoro (FATEC-SP)

### **Comitê Científico Interno**

Adilson Gustavo do Espirito Santo

Alexandre Alvarenga Palmeira

Aline Rodrigues Gomes

Ana Carolina Dornelas Rodrigues Rocha

Ana Lucia Torres Devezas Souza

Anderson Gomes

André Barbosa Vargas

Bruna Casiraghi

Carlos Eduardo Costa Vieira

Claudia Yamada Utagawa

Cláudio Luis de Melo Silva

Dimitri Ramos Alves

Bruno Chaboli Gambarato

Ana Carolina Callegario Pereira

Elton Bicalho de Souza

Emanuel Santos Junior

Francisco Roberto Silva de Abreu

Heitor Buzetti Simões Bento

Igor Dutra Braz

Janaina da Costa Pereira Torres de Oliveira

Kamila de Oliveira do Nascimento

Luciana Pereira Pacheco Werneck

Lucrecia Helena Loureiro

Marcilene Maria de Almeida Fonseca

Marcos Kazuiti Mitsuyasu

Maria Aparecida Rocha Gouvêa

Michel Alexandre Villani Gantus

Otávio Barreiros Mithidieri

Marcos Guimarães de Souza Cunha

Rhanica Evelise Toledo Coutinho

Sandro Rosa Corrêa

Rogério Martins De Souza

Sergio Ricardo Bastos de Mello

Shane Aparecida Soares Goulart

Sirlei Aparecida de Oliveira Bubnoff

Marcelo Augusto Mendes da Silva

Silvio Henrique Vilela

Sonia Cardoso Moreira Garcia

Tallita Vassequi da Silva

Tereza Cristina Favieri de Melo Silva

Venicio Siqueira Filho

## SUMÁRIO

ESTUDO DE CASO: IMPLEMENTAÇÃO DAS METODOLOGIAS <i>PEER INSTRUCTION</i> , <i>XP</i> E <i>STARTUP</i> APLICADAS NUM ESCRITÓRIO DE TI .....	5
DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DAS HEPATOPATIAS: PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA GRADUAÇÃO MÉDICA.....	13
A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC): DESAFIOS PARA OS GESTORES ESCOLARES .....	21
EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM PEDIATRIA DURANTE O PERÍODO DE PANDEMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	28

## **Estudo de Caso: implementação das metodologias *Peer Instruction*, *Xp* e *Startup* aplicadas num escritório de Ti**

**SILVA N., N. V.<sup>1</sup>; SIQUEIRA F., V.<sup>1</sup>**

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.  
[nelovicentesilva@gmail.com](mailto:nelovicentesilva@gmail.com)

### **RESUMO**

Deseja-se compreender com este estudo de caso, experimentar como se procede a aplicação de metodologias ativas em conjunto com metodologias ágeis praticadas num ambiente de trabalho com ênfase nos processos produtivos destacados em *startups*, a partir da realização de pesquisas bibliográficas e simulações acadêmicas realizadas no ano de 2019 durante a elaboração de trabalhos para a disciplina Engenharia e Qualidade de *Softwares* constatou-se que ao se aplicar estas metodologias em conjunto criou-se uma mudança significativa e positiva no processo produtivo destas *startups* criadas por meio de uma simulação teatral realizada por equipes de alunos, por conta disso criou-se a possibilidade de avaliação prática deste conjunto de metodologias dentro da estrutura de uma *startup* real. Sendo utilizadas as metodologias *Peer Instruction* (PI) e *Extreme Programming* (XP) em conjunto com o processo de criação e desenvolvimento de um projeto por uma *startup*, tornando-se possível então constatar de forma prática, o diferencial ao se utilizar essas metodologias em contraste com a forma como o escritório funcionava anteriormente sem a aplicação de nenhuma das metodologias e qual o resultado obtido ao se praticar estas metodologias. A metodologia ágil XP tem como seu fundamento principal gerar agilidade na execução dos projetos pelas equipes ao mesmo tempo que em que a qualidade do mesmo é mantida. Esta metodologia proporciona os meios necessários para que o projeto seja entregue dentro do prazo e do orçamento, gerando com isso um sentimento de satisfação no cliente ao ver que suas expectativas foram atingidas ao mesmo tempo que possibilita que a equipe de trabalho não fique sobrecarregada com um planejamento detalhado. Já a metodologia PI usualmente é utilizada em ambientes acadêmicos como uma nova forma de se construir conhecimentos, mas que após algumas adaptações se torna possível a sua aplicação de maneira eficiente no ambiente profissional. Com base

nas pesquisas bibliográficas será possível ter uma base teórica fundamentada por autores que criaram e aplicaram estas metodologias de forma que as adaptações e junção das mesmas será realizada por meio de simulações acadêmicas assim poderão ser estudadas situações fictícias de um escritório de TI para então a mesma serem aplicadas de fato neste ambiente.

**Palavras-chaves:** Metodologias. *Peer instruction*. *Extreme programming*.

## 1. INTRODUÇÃO

Por meio da combinação de diferentes metodologias, onde destacamos a metodologia ativa *Peer Instruction*, a metodologia ágil *Extreme Programming* (XP) e metodologia de *startup* do SEBRAE, este estudo de caso fez uma junção destas metodologias para criar um cenário de funcionamento de um escritório de TI, desenvolvido por discentes do Curso de Sistemas da Informação do UniFOA, cuja apresentação do mesmo se deu através de uma simulação na forma teatral, onde os alunos mostram como ocorrem os processos no modelo tradicional sem as metodologias citadas e vão mudando o cenário até demonstrarem o funcionamento no mesmo ambiente com as referidas metodologias.

De acordo com Prince (2004) e a aprendizagem ativa em geral seria os alunos se tonarem foco da construção do conhecimento, assim, executam atividades significativas e que possam levar a uma reflexão sobre o que estão fazendo. Isto tem como objetivo provocar nos alunos que se interessem mais pelo aprendizado e vá evoluindo em suas pesquisas em busca do conhecimento, ativando o pensamento crítico e o formação do desenvolvimento e da autoaprendizagem.

A Metodologia Ágil XP de acordo com Toto e Nguyen (2009) tem seu foco na agilidade das equipes desenvolverem sistemas com maior efetividade e menor tempo possível, sem perder a qualidade do projeto. Ela propicia que o projeto seja executado dentro de um curto prazo e com orçamento equilibrado, fazendo então com que os clientes fiquem satisfeitos e a equipe de desenvolvimento não fiquem sobrecarregada com um planejamento cuidadoso.

## 2. METODOLOGIA

A metodologia de trabalho transcorreu de diversas formas, a primeira delas foi de uma apresentação e explicação de como o trabalho deveria ser processado, tendo explicações também de todas as metodologias diversificadas que seriam trabalhadas nas oito equipes, em todo processo e que seriam diferenciadas para cada equipe.

No entanto, cada uma teria que desenvolver suas pesquisas bibliográficas nas temáticas de cada abordagem do trabalho que cada equipe irá representar numa apresentação teatral, de como funcionaria um escritório de TI sem praticar estas metodologias e em seguida mostrariam as evoluções com tais processos de trabalhos sedimentados nos referidos escritórios de TI.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1. Contextualizando Metodologia *Peer Instruction*

Segundo Toto e Nguyen (2009) a aprendizagem ativa em geral seriam os membros da equipe fazerem atividades significativas e que possam levar a uma reflexão sobre o que estão fazendo. Isto tem como objetivo fazer com que os membros da equipe se interessem mais pelo aprendizado e vão mais a fundo em suas pesquisas em busca do conhecimento, ativando o pensamento crítico e a formação do desenvolvimento e da autoaprendizagem.

É mencionado por Lasry, Mazur e Watkins (2008) a instrução por pares (*Peer Instruction* - PI) como uma metodologia ativa de aprendizado, em que os indivíduos (membros da equipe) se tornam os protagonistas de sua aprendizagem.

O *Peer Instruction*, envolve os indivíduos durante o desenvolvimento das etapas do projeto, pois exige que os mesmos apliquem os principais conceitos apresentados pelo gerente, e, em seguida, explicam esses conceitos para seus colegas de equipe garantindo desta forma que toda a equipe conheça cada uma das etapas do projeto e sua elaboração.

Fornecendo esta forma autonomia e despertando o interesse criando assim indivíduos que possam buscar seu conhecimento, num ambiente que o saber seja algo que deva ser conquistado e alcançado pelo próprio indivíduo onde o mesmo será o centro de sua busca do saber.

### 3.2. Contextualizando a Metodologia Extreme Programming

Segundo Beck (1999) Extreme Programming (XP) nasceu nos EUA no final dos anos 90. Ajudou a criar sistemas de melhor qualidade, que são produzidos em um tempo mais curto e de forma mais econômica que o normal. Os objetivos são alcançados através de um pequeno conjunto de valores, princípios e práticas, que são bem diferentes da forma tradicional de produzir um software.

O autor anterior cita que a XP preferencialmente é usada em pequenas equipes de até 12 desenvolvedores, que possuem grande iteração do desenvolvimento e que existem quatro valores fundamentais em que a XP se edifica, sendo elas: comunicação, simplicidade, *feedback* e coragem.

Figura-1: Fluxo da Prática XP



Fonte: <https://medium.com/codengage/um-pouco-sobre-o-m%C3%A9todo-xp-ea2e6baae561>

### 3.3. Contextualizando a Startup SEBRAE

O conceito de metodologia de *startup* consiste em uma empresa nova, introdutória ou que está ainda sendo iniciada, que conta com projetos favoráveis, ligadas à pesquisa, e ideias revolucionárias. Por esse método sempre estar colocando ideias novas no mercado, ele possui grande risco em relação aos negócios.

Tal metodologia tem como intuito evitar os gastos exagerados em todas as fases de montagem do produto, a partir da utilização do MVP (*Minimum Viable*



desenvolvendo suas pesquisas de forma individualizada; seguindo-se com os componentes das equipes se unem com a finalidade de consolidar os conhecimentos adquiridos; seguem na fase de planejamento da apresentação do trabalho, elaborando um roteiro das necessidades para compor o cenário teatral; as equipes sentiram a necessidade de efetuarem ensaios nas suas apresentações.

As representações a seguir demonstram um pouco do desenvolvimento durante o momento da apresentação teatral, efetuada pela equipe deste trabalho apresentado. Portanto, a Figura-3 abaixo mostra o instante que os componentes da equipe empresarial buscam por novos métodos de trabalho, visando tornar a empresa com maior competitividade no mercado de desenvolvimento de *softwares*.

Figura-3: Equipe Apresentando Proposta de Trabalho com Nova Metodologia



Fonte: Retirada no Evento Teatral

Já a Figura-4 a seguir mostra os componentes da equipe discutindo melhorias que possam introduzir nas metodologias de trabalho, no caso a discussão se cercava com a integração ente as três metodologias, e de como poderiam tira maior proveito destas junções. Diante deste momento, possibilitou alinhar como seriam processados os meios de aplicabilidade efetiva entre a metodologia ágil XP, com a *startup* SEBRAE e a metodologia ativa *Peer Instruction*.

Figura-4: Equipe Discutindo Projeto para Cliente



.....  
Fonte: Retirada no Evento Teatral

#### 4. CONCLUSÃO

Constatou-se através de observações e opiniões dos discentes envolvidos o grau de comprometimento e maturidade na realização do trabalho proposto. Detectou-se também como cada equipe desejava ser melhor que as demais em seu modelo não só de apresentação teatral, como principalmente nos conteúdos de cada assunto por eles abordado. Conclui-se que, após a implementação destas metodologias em conjunto onde cada uma tem uma função específica de atuação dentro da estrutura de uma *Startup*, possamos obter resultados positivos quanto a eficiência, a motivação e a qualidade dos produtos confeccionados para os clientes, sem considerar que notou-se a facilidade nos processos visando um aumento de produtividade e satisfação dos clientes quanto ao atendimento prestado pela *Startup* como um todo.

#### REFERÊNCIAS

BECK, K. – Extreme Programming Explained: embrace change. Boston : Addison Wesley /Longman, 1999.

LASRY, N.; MAZUR, E.; WATKINS, J. **Peer instruction: from Harvard to the two-year college**. American Journal of Physics. Nov. 2008.

PRINCE, M. **Does Active Learning Work?** A Review of the Research. Journal of Engineering Education, v. 93, n. 3, 2004.

SEBRAE. **Uma Empresa Startup.** Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/O+que+%C3%A9+uma+empresa+startup.pdf>. Acessado em: 15 Março 2019.

TOTO, R.; NGUYEN, H. **Flipping the work design in an industrial engineering course.** In: Frontiers in Education Conference, 2009. FIE'09. 39th IEEE. IEEE, 2009. p. 1-4.

## Diagnóstico laboratorial das hepatopatias: processo de ensino e aprendizagem na graduação médica

OLIVEIRA, R. A.<sup>1</sup>; ALVES, M. P.<sup>1</sup>

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.  
[rany-med@bol.com.br](mailto:rany-med@bol.com.br)

### RESUMO

O presente artigo foi composto a partir das reflexões oriundas de pesquisa que está sendo desenvolvida para o cumprimento das exigências do Mestrado em Ensino em Ciências da Saúde. Assim, objetiva discutir o processo de ensino e aprendizagem do diagnóstico laboratorial das doenças hepáticas e seu redimensionamento, tendo por paradigma o pensamento complexo. **METODOLOGIA:** A revisão bibliográfica foi realizada nas principais bases de dados, com análise dos trabalhos, cuja temática relacionava-se a esse escopo. **DISCUSSÃO:** O diagnóstico laboratorial em hepatologia é um processo fluído, que necessita ultrapassar os muros disciplinares impostos pela categorização das especialidades médicas. Outrossim, a complexidade inserida no ato de diagnosticar tem por base uma racionalidade que implica em prudência e atenção, e deve ser desvinculada da aparente relação dicotômica naturalizada pelo paradigma mecanicista. Repensar o modo como se ensina e como se aprende no processo de graduação em medicina é um aspecto prioritário, podendo impactar em mudanças de posturas necessárias à sociedade moderna. Sobretudo, desenvolver a competência médica é também promover interconexões com os demais campos do saber médico, e com os determinantes sociais, políticos, econômicos e culturais, atribuindo novos sentidos ao conhecimento. **CONCLUSÃO:** Desse modo, esperamos contribuir com as discussões curriculares das escolas médicas, no intuito de promover a revisão de ementas, estratégias, metodologias e reflexões sobre o paradigma que subsidia os aspectos mencionados. Nessa lógica, a transversalidade pode estruturar mudanças no campo do conhecimento acerca do diagnóstico laboratorial das doenças hepáticas, promovendo conhecimento mais pertinente, contextualizado, globalizado, complexo e capaz de refletir a pluralidade de saberes da sociedade contemporânea.

**Palavras-chave:** Educação Médica. Hepatologia. Diagnóstico.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho dialoga com outras epistemologias para além daquelas fundadas no paradigma científico-positivista e, portanto, na matriz anátomo-biológica, que desconsidera outras dimensões do ser humano: o estado emocional, a história de vida e familiar ou a situação social e econômica do paciente (NAKASU, 2013).

Outrossim, se por um lado é legitimada a racionalidade dominante (Paradigma Moderno), por outro, deve ser reconhecida a existência de subjetividades, de sociabilidades, culturas, epistemologias outras, e, porque não dizer, alternativas que permitam a construção de outros paradigmas fundados nos princípios da pluralidade, solidariedade e da participação coletiva (SANTOS, 2018).

Portanto, estamos a afirmar que a formação médica vem sendo rediscutida com vistas a adotar um currículo adequado à realidade dos sistemas de saúde. Diante do exposto, cabe refletir: A transversalidade como um paradigma que procura romper com o reducionismo cartesiano poderia contribuir com o processo de ensino-aprendizagem no diagnóstico laboratorial das doenças hepáticas?

Nesse contexto, é um desafio atual buscar alternativas que possam contribuir para a formação do profissional necessário à sociedade contemporânea. Acerca disso, as perspectivas sociais dos papéis de professor e estudante necessitam ser destacadas, e ao longo das gerações devem ser remodeladas, proporcionando o surgimento de novas metodologias e abordagens pedagógicas distintas, determinando novas formas de ensinar e aprender (D’COSTA; SWARNADAS, 2016).

Ainda com referência ao processo de ensinar e aprender, a transdisciplinaridade pode ser considerada como uma abordagem pedagógica científica, que visa à unidade do conhecimento, procurando estimular uma nova compreensão da realidade, articulando os elementos que perpassam entre, além e através das disciplinas (MORIN, 2002).

Assim, é objetivo deste artigo discutir o processo de ensino e aprendizagem das doenças hepáticas e seu redimensionamento, via pensamento complexo. Tal fato emerge da perspectiva que concebe à hepatologia um espaço complexo que necessita ultrapassar os muros disciplinares, uma vez que essa área transcende o limite imposto pela categorização das especialidades médicas. Pensar nessa direção remete ao fígado a ideia de laboratório químico, pois sua função enreda-se a vários efeitos, tanto como

causa, quanto consequência. Portanto, diagnóstico laboratorial das hepatopatias é uma entidade fluída e complexa, que não pode estar isolada de todo o contexto clínico do qual faz parte. Por isso a importância da analogia adotada neste trabalho, entre o diagnóstico laboratorial das doenças hepáticas e o paradigma complexo.

## 2. METODOLOGIA

A revisão bibliográfica foi realizada nas principais bases eletrônicas de dados bibliográficos, PUBMED, SCIELO, BVS, LILACS. Foram selecionados trinta artigos com datas de publicação compreendidas entre 2000 a 2019. Os descritores utilizados foram Educação Médica, Complexidade, Hepatologia, Diagnóstico e Laboratório; com os booleanos "AND" e "OR". O grande intervalo de tempo, com artigos publicados, aproximadamente, nos últimos 20 anos, foi uma condição necessária, tendo em vista a escassez de trabalhos que integram a conexão entre o ensino-aprendizagem, diagnose laboratorial, Hepatologia e Complexidade. O critério de exclusão adotado foi: resumos e discussões que não abordavam a temática proposta. Foram também excluídos doze artigos repetidos entre as bases pesquisadas, nove que não contemplavam o escopo do presente trabalho, e por fim incluídos nove artigos.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

É impossível discutir a educação médica sem referir Flexner. Segundo PAGLIOSA; DA ROS (2008), seu trabalho permitiu reorganizar e regulamentar o funcionamento das escolas médicas. Entretanto, ao focar toda a sua atenção no aspecto biologicista e mecanicista, desconsiderou outros fatores que afetam profundamente os impactos da educação médica na prática profissional e na organização dos serviços de saúde.

BARROS (2014) chama a atenção para o fato de que Flexner, apesar de promover significativo processo de transformações associadas ao processo de saúde-doença-cuidado, apenas deixa transparecer a necessidade de privilegiar o aspecto social na formação e trabalho médico.

Face ao exposto, torna-se fundamental a ruptura com o paradigma positivista que concebe o corpo sob a ótica mecanicista, uma vez que o mundo e o homem são um aparato anátomo-biológico. O paradigma cartesiano rejeita qualquer forma de

saber subjetivo, pois considera apenas o caráter cientificista, palpável e quantificável; do mesmo modo, o pensamento complexo nega a dicotomização ao se deparar com os problemas de saúde, em que o profissional se responsabiliza por uma parcela do indivíduo (SANTOS; RIBEIRO; ANJOS; FARIAS; LUCENA, 2015).

Nessa perspectiva, durante a graduação médica, novas formas de ensinar e aprender necessitam ser repensadas, inclusive, considerando o escopo do presente trabalho. Para tanto, é fundamental: “Estabelecer uma relação entre saberes contentando-se em apreender um mesmo objeto de diversos pontos de vista, para fazer com que o aluno dê conta concretamente da quantidade de olhares possíveis que se pode dirigir a um objeto, fazendo com que as diferentes ciências que apreendem esse objeto, possam juntar-se ou desconjuntar-se” (LERBERT, 2002), o que obriga a mergulhar naquilo que foi adquirido, num quadro mais vasto que conduza a certa relativização (MORIN, 2002).

Ao refletir sobre a práxis na Educação Médica, especificamente enredado ao processo de ensino e aprendizagem de diagnóstico laboratorial de doenças hepáticas, identificamos que a ótica cartesiana influencia significativamente o modo como os graduandos de Medicina concebem a construção do conhecimento. Tal percepção emerge quando os discentes ao se depararem com a necessidade de interpretar os dados dos exames laboratoriais, não conseguem conectar o conteúdo à sua prática.

Todavia, se desejarmos que os graduandos utilizem os conhecimentos científicos adquiridos, torna-se necessário compreender o paradigma científico que está na base de seu processo de formação e que, de certo modo, ampara a sua maneira de pensar, sentir e agir no mundo. Isso nos remete à necessidade de promover outras experiências educativas capazes de provocar outras racionalidades, proporcionando novos significados durante o processo de ensino e aprendizagem do diagnóstico laboratorial das doenças hepáticas. Portanto, se por um lado o estudante é incitado, pelo docente, a empilhar os conhecimentos, seguindo a lógica da educação bancária (FREIRE, 2013), por outro lado, alguns desses estudantes consideram essa perspectiva insuficiente, pois não lhes permitir progredir, tornando-os imprecisos nos seus respectivos campos de atuação.

Outro ponto de destaque é quanto à maneira de ensinar e aprender. Na hepatologia há uma diversidade de conteúdo a ser apreendido pelo médico em

formação generalista. O sistema pedagógico baseado no consumo dos saberes não permite que o conhecimento seja suficientemente interiorizado.

Desse modo, salientamos a necessidade de se proclamar, na graduação médica, outro paradigma que permita transformar o processo de ensino e aprendizagem das doenças hepáticas, e seus respectivos diagnósticos laboratoriais, como parte de uma produção de conhecimento, e não somente consumo quantitativo do saber.

O que estamos a defender é a instauração do pensamento complexo, e conseqüentemente da ótica transdisciplinar, como possível paradigma capaz de promover a ampliação da percepção do estudante diante do conhecimento apreendido, por ser necessário não apenas assimilar o conteúdo, mas ser capaz de estabelecer interconexões com os demais campos do saber médico e os determinantes sociais, políticos, econômicos, culturais, de raça, contribuindo com a atribuição de novos sentidos ao conhecimento.

Para Morin (2009), a questão paradigmática ultrapassa os pressupostos epistemológicos e metodológicos. Nessa linha de pensamento, Estrada (2009) afirma que, ao fundar as reflexões a partir das “noções de pluralidade e complexidade dos sistemas físicos, biológicos e antropossociológicos, cuja compreensão requer outro paradigma – o da complexidade”, torna-se fundamental operar com uma racionalidade aberta fundada sob um viés que se caracteriza por ser “evolutiva, residual, complexa e dialógica” (ESTRADA, 2009).

Entender esse processo sob a ótica do pensamento complexo pode, neste momento, auxiliar de forma crítica o redimensionamento do ensinar e aprender diagnóstico laboratorial das doenças hepáticas.

Assim, para que se efetue diagnóstico laboratorial de uma doença hepática é necessário que além de conhecimentos de anatomia, fisiologia, bioquímica, histologia, sejam considerados os contextos clínicos, epidemiológicos e sociais, bem como as relações com os demais órgãos e sistemas, por vezes categorizados em outras especialidades. Para isso, Morin (2000) nos auxilia dizendo: “Ele une dois princípios ou noções que devem excluir-se um ao outro, mas não são indissociáveis numa mesma realidade” (MORIN, 2000).

Acerca disso, para que um conteúdo seja considerado pertinente, será preciso reunir, contextualizar, globalizar, interconectar nossas informações e nossos

saberes, buscar, portanto, um conhecimento complexo. Assim, inferindo ao raciocínio clínico o pensamento complexo, não estamos recusando a clareza, o determinismo e a ordem. Apenas os considerando insuficientes para programar o diagnóstico, o conhecimento, e as ações.

Em contrapartida, a concepção mecanicista, ainda presente, permanece exercendo uma influência na graduação médica. A fragmentação das disciplinas acadêmicas que impedem estabelecer o vínculo entre as partes e o todo, aparenta uma relação contraditória e incoerente com a aprendizagem do diagnóstico laboratorial em hepatologia. Em relação a isto, Morin (2002) alerta-nos dizendo que, de fato, a especialização (disciplinas) impede tanto a percepção do global que ela fragmenta em parcelas, quanto do essencial que ela dissolve. Nesse sentido, o compromisso é estimular o discente a ressignificar o conteúdo. Ensinar e aprender na perspectiva da complexidade é considerar a indissociabilidade do conhecimento, favorecendo então, a formação do médico necessário para sociedade moderna.

#### 4. CONCLUSÃO

O diagnóstico em hepatologia é dotado de desafios. Portanto, repensar como se ensina e como se aprende durante a graduação médica é um meio necessário que pode impactar em mudanças de posturas necessárias à sociedade. O contexto da vida atual é dinâmico, reflexo de uma série de mudanças nos paradigmas pessoais, socioculturais e econômicos. Não considerar esse cenário coloca em risco as estratégias de promoção, prevenção e intervenção adotadas na perspectiva de saúde e doença.

Assim, as escolas médicas necessitam rever suas ementas, repensar suas estratégias. Nessa lógica, a transversalidade pode estruturar mudanças no campo do conhecimento acerca do diagnóstico laboratorial das doenças hepáticas mais prevalentes, promovendo conhecimento mais pertinente, contextualizado, globalizado, complexo e capaz de refletir acerca da pluralidade de saberes da sociedade contemporânea.

## REFERÊNCIAS

BARROS, N.F. O ensino das ciências sociais em saúde: entre o aplicado e o teórico. **Ciência & Saúde Coletiva**, n. 19, v. 4, p. 1.053-1.063, 2014.

D' COSTA, M.P.; SWARNADAS, G.S. Students' perceptions of effective clinical teaching and teacher behaviours on learning. **Manipal Journal of Nursing and Health Sciences**, v. 2, p. 1-8, 2016.

ESTRADA, A.A. Os fundamentos da teoria da complexidade em Edgar Morin. Akrópolis-**Revista de Ciências Humanas da UNIPAR**, n. 17, v. 2, p. 85-90, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2013.

LERBERT, G. **Transversalidade e Educação**. In: MORIN, E. A Religação dos Saberes. O desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

MEIRELES, M.A.C.; FERNANDES, P.C.C.; SILVA, L.S. Diretrizes Curriculares Nacionais e a Formação Médica: Expectativas dos Discentes do Primeiro Ano do Curso de Medicina de uma Instituição de Ensino Superior. **Rev. bras. educ. med.**, n. 43, v. 2, p. 67-78, 2019.

MORETTI-PIRES, R.O.; BUENO, S.M.V. Freire e formação para o Sistema Único de Saúde: o enfermeiro, o médico e o odontólogo. **Acta paul. enferm.**, n. 22, v. 4, p. 439-444, 2009.

MORIN, E. **A Religação dos Saberes: O desafio do século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, E. **O método 2: a vida da vida**. Porto Alegre: Sulina, 2001.

MORIN, E.; LE MOIGNE, J.L. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Petrópolis, 2000.

NAKASU, M.V.P. Em defesa de uma certa enfermidade: cuidados paliativos em debate. **Revista Ciências em Saúde**, n. 3, v. 4, p. 2-8, 2013.

PAGLIOSA, F.L.; DA ROS, M.A. O Relatório Flexner: Para o Bem e Para o Mal. **Rev.bras. educ. méd.**, n. 32, v. 4, p. 492-499, 2008.

SANTOS, B.S. **Construindo as Epistemologias do Sul: Antologia Esencial**. Volume I: Para um pensamento alternativo de alternativas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2018.



SANTOS, R.N.L.C.; RIBEIRO, K.S.Q.S.; ANJOS, U.U.; FARIAS, D.N.; LUCENA, E.M.F. Integralidade e Interdisciplinaridade na formação de estudantes de medicina. **Rev. bras. educ. méd.**, n. 39, v. 3, p. 378-387, 2015.

## A Base Nacional Comum Curricular (BNCC): desafios para os gestores escolares

SANTOS, T. T.<sup>1</sup>

1 – FIOCRUZ, Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos (LITEB-IOC, FIOCRUZ),  
Rio de Janeiro, RJ.

2 – Colégio Anglo Resende, Resende, Rio de Janeiro.

[temoteo.telma@gmail.com](mailto:temoteo.telma@gmail.com)

### RESUMO

Trata-se de um trabalho de reflexão teórica acerca das tensões epistemológicas e práticas na implementação da base nacional comum curricular (BNCC) nas unidades escolares. O objetivo é discutir como o modelo de gestão pedagógica participativa se constitui um agente mediador às determinações centralizadoras deste documento. O pressuposto norteador consiste que a presença de uma base nacional comum não confere qualidade de ensino e aprendizagem tendo em vista que cada unidade escolar é regida por gestores que operam quanto aos seus objetivos e das condições encontradas para o desenvolvimento dos seus trabalhos. Para a metodologia foram consultados e analisados os documentos e artigos científicos que determinam as políticas públicas sobre os currículos. Os resultados preliminares apontam que o gestor pedagógico precisa enfrentar as amarras dos currículos e de outros mecanismos externos para emancipar a prática docente. Nesta perspectiva, as políticas verticais esvaziam a escola de sua finalidade socioeducativa e cultural, desconectando-a de seus territórios e sujeitos, concebendo-a apenas como espaço de reprodução de conteúdos e das diretrizes que atendem a um estrato da sociedade.

**Palavras-chave:** BNCC. Currículo. Gestão pedagógica. Gestão escolar.

### 1. INTRODUÇÃO

A instauração controversa da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforçou o estereótipo da educação, para a sociedade civil, como um tipo de serviço e não como direito básico de todos. Em parte, pela racionalidade imperativa que subtrai economicamente a educação e as instituições escolares, cerceando-as de sua autonomia na tomada de decisões sobre o currículo previsto e o implementado (SAVIANI, 2008; ARROYO, 2000).

Para as instituições escolares a existência de uma base comum não levará a uma imediata transformação no ensino e aprendizagem, já que tal condição está atrelada a estrutura e corpo docente, nos aspectos qualitativos e quantitativos. Isto, considerando, apenas, um dos quesitos que preconiza o aumento da carga horária e do tempo de permanência dos discentes nas dependências escolares.

Deste modo, a figura do gestor educacional (direção/supervisor/orientador) é de suma importância: como mediador da implementação da base, entretanto, não como um fim em si mesma, mas ocupando-se dos processos de adequação da prática e formação docente. Infelizmente, sob a ótica de políticas neoliberais, os gestores pedagógicos são reduzidos a capatazes, que executam as ordens das secretarias de educação em seus espaços de atuação, sem reflexão e criticidade (MORAES, 2002; MELO, 2001).

Assim, elegeu a discussão sobre o papel do gestor escolar na implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), como o objetivo principal. E, para isso, foram eleitos como objetivos específicos: i) Fazer uma revisão e análise dos documentos oficiais que previam a instauração de uma base nacional para a educação básica, ii) Discutir o papel do gestor escolar nas (re)estruturações curriculares em seus meios de atuação, visando práticas docentes emancipatórias e de ensino contextualizado.

Partiu-se do pressuposto que os gestores educacionais, por meio de suas atribuições legais, podem (e devem) identificar e intervir quanto aos entraves a nível local para a BNCC, criando situações de avaliações e adaptações curriculares em respeito às características docentes, discentes e das suas respectivas comunidades.

## 2. METODOLOGIA

A pesquisa se caracteriza como qualitativa, de revisão teórica e documental. Foi realizada nas seguintes etapas: levantamento do estado da arte sobre a BNCC, desde a sua citação no documento da LDB (9.394/96) incluindo autores da área da educação que discutiram os impactos de uma base para a educação básica.

Em adição, foram buscados artigos no banco de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) que abordassem o tema BNCC e gestão escolar. As buscas foram orientadas pelos seguintes descritores: base comum *or* base curricular *or* base

nacional or BNCC or gestão escolar or gestão pedagógica, e a combinação destes termos. Não houve delimitação de espaço temporal para a seleção dos artigos.

Os resultados estão estruturados em dois sub tópicos temáticos: no primeiro, o modo de construção da base destoa das políticas públicas que objetivam a diminuição das desigualdades sociais dentro e fora da escola. E, no segundo, como o gestor escolar pode articular a implementação da BNCC com as demandas da sua realidade associadas com a formação continuada dos seus professores.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. Uma breve retrospectiva da BNCC: tensões entre a proposta e sua implementação

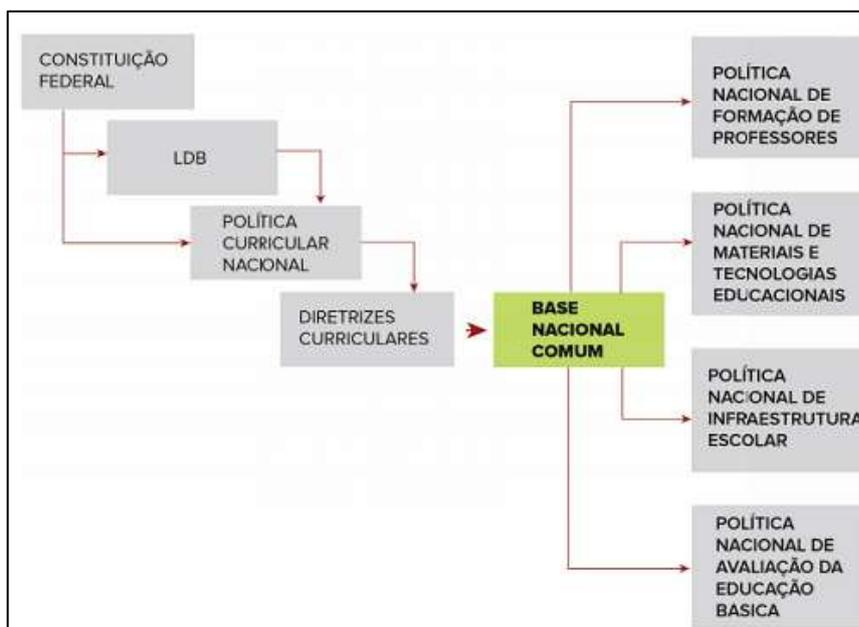
Apesar da discussão sobre o conteúdo texto da base ter mobilizado vários setores da sociedade entre os anos 2014 e 2018, uma base nacional comum para os currículos das escolas brasileiras já estava prevista no texto da Constituição Federal (CF/88) em seu artigo 210. Assim também como na LDB (9.394/96) em seu art. 26 que diz

Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela (grifos meus).

Todavia, a preocupação se instaura quando outras políticas públicas, incluindo as responsáveis pelas avaliações e pela formação dos professores, estão subjugadas pelo texto da BNCC (figura 1). As avaliações externas em paralelo com dados oriundos do Censo Escolar, por exemplo, são ferramentas moduladoras das adaptações curriculares determinadas pela BNCC. É vital compreender que a verticalização da BNCC não pode isolar as escolas de suas expectativas ou de suas comunidades. A educação como ato de emancipação e da formação de cidadãos e sujeitos sociais ativos vai na direção contrária das políticas neoliberais pautadas por resultados obtidos por meio de instrumentos (tanto de coleta de dados como avaliativos) homogêneos e descontextualizados.

É importante analisar estes fatos tendo em vista que o trabalho nas escolas é indissociável dessas políticas, sendo para alguns autores, fatores decisórios e moduladores do ensino-aprendizagem (ARROYO, 2000).

Figura 1: Esquema dos documentos oficiais que previam a implementação da BNCC e as políticas públicas subordinadas a este documento.



Fonte: Agência de Notícias para a Difusão da Ciência e Tecnologia (DiCYT).

As críticas mais incisivas, se referem às manobras de consulta a sociedade que pouco mudou o caráter impositivo e negacionista da situação da educação brasileira, entorno do texto final (MICHETTI, 2020). Carvalho e Lourenço (2018) denunciam o “silenciamento” dos docentes por meio de mecanismos que se apresentam como formas de expressão, como por exemplo, a consulta popular sobre o texto da base, mas, que na verdade, ratificam posturas distantes do almejado pelo público participante. Para Girotto (2019) o texto da base é exemplo de “gestão das desigualdades” já que perpetua os mecanismos escolares que as reproduzem.

Desta forma, a legitimidade da BNCC enquanto política pública não a isenta das críticas em razão da sua concepção ser constituída de contradições para um documento que se apresenta como a solução para os problemas da aprendizagem e da evasão escolar. Fornecer uma base comum curricular para as escolas não promoverá o acesso igualitário a uma educação de qualidade dadas as discrepantes

condições das escolas, da formação inicial e continuada e condição de trabalho dos professores (ALVES e CANÁRIO, 2004).

Assim, é necessário refletir sobre o trabalho multidimensional do gestor escolar e os desafios que enfrenta(rá) com as novas diretrizes curriculares; para que estes sujeitos possam de fato atuarem como elementos de mudança, de valorização da efetiva educação, valorizando e reconhecendo as suas comunidades escolares, atentos as desigualdades e as potencialidades não contempladas pelas políticas dos currículos.

### **3.2. O gestor escolar e a BNCC: contextualizações do currículo, formação continuada e emancipação da prática docente**

É este o desafio imperativo para os gestores pedagógicos: transpor, para os seus espaços formativos, uma base comum de conteúdos, mas que atenda as especificidades do corpo discente, consoante às expectativas de aprendizagem e de ensino.

O gestor pedagógico é um instrumento de formação continuada de professores no contexto de sua atuação, ora pode ser um elemento centralizador ou impulsionador das práticas autônomas (LIBÂNEO, OLIVEIRA e TOSHI, 2012). Entretanto, as formações continuadas para a implementação da BNCC têm colocado amarras na liberdade de pensamento, já que a apresenta como uma “receita de bolo”, cujos materiais a serem adotados já estão adequados, apesar dos discursos que defendem a base como possibilidade de formação interdisciplinar. Segundo Guedes (2019), ao engessar a formação docente, a BNCC privilegia a prática no lugar das reflexões teóricas e históricas. Essa mesma autora propõe reflexões contundentes sobre como a base tornou-se um mecanismo centralizador até na formação (inicial e continuada) do professor. E, pontua que a BNCC contrapõe com os avanços presentes nas diretrizes curriculares nacionais (DCNs) para a educação básica: contextualização das situações dos estudantes e de suas condições socioeconômicas, o então crescente debate sobre a formação dos professores e as condições das escolas.

Todavia, a formação continuada dos professores também ocorre na prática, dentro das escolas. A gestão pedagógica, por meio de seus atores sociais, se apresenta como meio de verificação das oportunidades de formação, seja

acompanhado os trabalhos docentes, orientando, mediando, fornecendo base teórica e dados referentes aos alunos, famílias e comunidades.

Por isso, um outro desafio para o coordenador pedagógico é enfrentar o paradigma de ser um porto seguro para a ação docente, um mediador, organizador, ao mesmo tempo que é um propulsor da independência e do espírito crítico e desbravado da sua equipe. É importante que o coordenador pedagógico conduza reflexões de como a sala de aula não está desconectada dos demais setores da sociedade e que o mesmo ocorre com o currículo imposto, que deve apreender novos sentidos, significados e objetivos de acordo com as características e demandas das escolas (GARCIA e SILVA, 2017).

#### 4. CONCLUSÃO

Diante das discussões teóricas aqui lançadas fica evidente a importância do papel do gestor escolar para fomentar a participação democrática dos professores nos processos decisórios da efetivação dos currículos. Mas do que nunca se faz necessário criar espaços dialógicos para professores autônomos e que compreendam que a sua prática deve estar integrada aos elementos que modulam a vida dos estudantes e de suas famílias.

A implementação da base na escola requer mais do que apenas conhecer o seu texto e as mudanças para cada disciplina; exige profunda reflexão em como adaptar as exigências curriculares com as expectativas dos estudantes e com as condições estruturais da escola e da comunidade, como um todo. Entender a base apenas como um meio para formar indivíduos para o mercado de trabalho torna a educação simplória quando na verdade é complexa, intrincada de fatores que escapam do controle da escola, mas que nem por isso a escola deva ser indiferente.

#### REFERÊNCIAS

ARROYO, M. **Ofício de mestre: imagens e auto-imagens**. Petrópolis: Vozes, 2000.

BRASIL. **A educação é a base**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acessado em: dezembro de 2019.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: Lei 9.394/96. Disponível em:  
Acesso em: setembro de 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: D.O. 5 de outubro de 1988.  
Disponível em: [www.mec.gov.br/legis/default.shtm](http://www.mec.gov.br/legis/default.shtm). Acesso em: setembro de 2019.

CARVALHO, J.M.; LOURENÇO, S.G. O silenciamento de professores da educação básica pela estratégia de fazê-los falar. **Pró-posições**, v.29, n. 2, 2018.

Professor, a escola e a educação. Caxias do Sul, RS: Educs, 2009. P.11-19.

GARCIA, R.P.M.; SILVA, C.N. Atuação profissional do coordenador pedagógico e as implicações no ensino e na aprendizagem. **Revista On-line de Política e Gestão Educacional**, v. 21, n. 3, 2017.

GIROTTI, E.D. Pode a política pública mentir? A base nacional comum curricular e a disputa da qualidade educacional. **Educação e Sociedade**, v. 40, 2019.

GUEDES, M. Q. (2019) A Nova Política de Formação de Professores no Brasil: Enquadramentos da Base Nacional Comum Curricular e do Programa de Residência Pedagógica. **Da Investigação às Práticas**, v.9, n.1, 2019.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J.F.; TOSHI, M.S. **Educação Escolar**: Políticas, Estrutura e Organização. São Paulo: Cortez, 2012.

MELO, A.A.S. Apontamentos para a crítica no projeto neoliberal de sociedade e de educação no Brasil. **Educação Temática Digital**, v. 3, n.1, 2001.

MICHETTI, M. Entre a legitimação e a crítica: as disputas acerca da Base Nacional Comum Curricular. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 35, n. 102, 2020.

MORAES, R.C. Reformas neoliberais e políticas públicas: hegemonia ideológica e redefinição das relações estado-sociedade. **Educação e Sociedade**, v. 23, n.80, 2002.

MOREIRA, A. F.; CANDAU, V. M. (Org.). **Currículos, disciplinas escolares e culturas**. Petrópolis: Vozes, 2014. cap. 1. P. 24-41.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. Campinas: Autores Associados, 2008.

## **Educação em saúde para a prevenção de acidentes em pediatria durante o período de pandemia: um relato de experiência**

**TINOCO, C. F.<sup>1</sup>; BRANCA, N. R. P.<sup>1</sup>; DOS ANJOS, G. A.<sup>1</sup>; SILVA, C. D.<sup>1</sup>; CARVALHO, V. A.<sup>1</sup>**

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.  
[cfertinoco@gmail.com](mailto:cfertinoco@gmail.com)

### **RESUMO**

Acidentes podem ser definidos como eventos de caráter previsível, não intencional e evitável, causadores de lesões físicas ou emocionais. Caso ocorram no local de habitação ou em seu entorno são denominados acidentes domésticos. Sua prevenção é um importante aspecto do cuidado infantil, que ocorre em uma estratégia em multiníveis, da qual a Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) faz parte. Notadamente, com o início às medidas de isolamento social no país, houve um aumento do tempo que todos, inclusive as crianças, permanecem em casa. Isso tende a influenciar a quantidade de acidentes domésticos e incita ações de educação em saúde de caráter preventivo desses agravos, visando a melhorar a assistência à saúde da criança ao capacitar cuidadores. O objetivo deste relato é compartilhar a experiência e expor o material produzido por um projeto de educação em saúde com foco em prevenção de acidentes em pediatria durante o período de pandemia por *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) elaborado por discentes do curso de Medicina do Centro Universitário de Volta Redonda. Um grupo de acadêmicas do internato médico desempenhou ações de Educação em Saúde em uma UBSF como forma de integrar o componente curricular de Saúde Coletiva. Alinhado ao que é proposto pela Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências e pela Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança e com base no Arco de Maguerez, foram elaboradas intervenções adequadas ao contexto da UBSF. Para tal, utilizaram-se recursos estéticos e lúdicos como imagens e texto, estimulando os cuidadores e crianças a debaterem o assunto e evitarem acidentes. Durante essa vivência, foi possível aprimorar as competências de diálogo, empatia, problematização e construção compartilhada de conhecimento. O projeto potencializou a percepção das discentes sobre o conceito de saúde integral, as quais, além de observarem criticamente a realidade, foram capazes de participar

ativamente dela. Essa participação envolveu a elaboração de propostas e sua aplicação por meio de práticas educativas. Ademais, as acadêmicas estabeleceram vínculos com a comunidade, enquanto também obtiveram ganhos em termos de experiência. Trata-se de uma experiência voltada à melhoria da promoção à saúde da criança, com enfoque na capacitação dos cuidadores, em um contexto de pandemia por COVID-19. O material produzido e as orientações verbais configuram um legado à população adscrita à UBSF e as vivências possibilitam o exercício da problematização, do diálogo, da empatia e da construção compartilhada de conhecimento, além de reforçarem o compromisso de que a criança possa crescer e desenvolver todo o seu potencial.

**Palavras-chave:** Estratégia de Saúde da Família. Saúde da criança. Educação em saúde. Prevenção de Acidentes. COVID-19.

## 1. INTRODUÇÃO

Dados do Ministério da Saúde apontam que, no Brasil, entre 2010 e 2018, as causas externas – acidentes e violência – foram responsáveis por mais de 230.000 óbitos na faixa etária pediátrica (BRASIL, 2020b). Atualmente, os acidentes representam a principal causa de morte de crianças de um a 14 anos no país (SBP, 2020), configurando-se como problema de saúde pública de impacto considerável.

A Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências (BRASIL, 2003) estabelece como acidente o evento de caráter previsível não intencional e evitável, causador de lesões físicas ou emocionais. Trata-se de um conjunto de agravos à saúde que pode levar a óbito, podendo ser categorizado em causas acidentais e intencionais (BRASIL, 2001). Caso ocorram no local de habitação ou em seu entorno, denominam-se acidentes domésticos (SBP, 2014).

A prevenção dos acidentes é um importante aspecto do cuidado que se insere no V eixo da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNASIC), uma estratégia que ocorre em multiníveis e que prevê a articulação de ações dentro e entre os diferentes setores envolvidos no cuidado à criança (MACÊDO, 2016), como as Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF). Ações de mobilização das equipes de saúde são essenciais para processos de: (1) identificação do risco à criança; (2)

qualificação das informações; (3) investigação; (4) análise de evitabilidade dos óbitos; e (5) identificação das medidas necessárias para a prevenção de novas ocorrências (ALAGOAS, 2016).

No mês de março, foi dado início às medidas de isolamento social no país, de modo a debelar a rápida disseminação do novo coronavírus (BRASIL, 2020a). Tais medidas impuseram mudanças na rotina e na dinâmica familiares (LUTTIK et al., 2020), acompanhando o movimento já em curso em outras partes do mundo (WANG et al., 2020). Esse cenário tende a se manter, enquanto não houver uma vacina segura, efetiva e acessível (BLISS et al., 2020).

Uma das consequências diretas do longo período de quarentena consiste no aumento do tempo que todos, inclusive as crianças, permanecem em casa. Não é forçoso dizer que isso tende a influenciar na quantidade de acidentes domésticos. Notadamente, um estudo mostra que o número e a gravidade dos acidentes domésticos apresentados a um departamento de emergências pediátricas aumentaram significativamente durante o período de isolamento (BRESSAN, 2020).

No âmbito nacional, uma das respostas ao novo cenário partiu da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), ao publicar um documento voltado especificamente à prevenção durante a pandemia (SBP, 2020). Esta iniciativa figura como uma importante ferramenta que tende a gerar impactos positivos na a sociedade que aprende a lidar com novos desafios em um futuro ainda incerto.

O objetivo deste trabalho é compartilhar a experiência e expor o material produzido por um projeto de educação em saúde com foco em prevenção de acidentes na faixa etária pediátrica durante o período de pandemia por COVID-19, bem como expor as reflexões sobre essa experiência. Trata-se de uma proposta elaborada por discentes do quinto ano do curso de Medicina do Centro Universitário de Volta Redonda e aplicada a uma UBSF do município.

A hipótese deste trabalho é que ações de educação em saúde para prevenção de agravos pode melhorar a assistência à criança ao capacitar cuidadores, reforçando o compromisso de que a criança possa crescer e desenvolver todo o seu potencial.

## 2. RELATO DA EXPERIÊNCIA

Durante o internato de pediatria, um grupo de acadêmicas desempenhou ações de Educação em Saúde em uma UBSF como forma de integrar o componente curricular de Saúde Coletiva. Para a aplicação do projeto, utilizaram-se recursos estéticos e lúdicos como imagens e texto, visando estimular os cuidadores e as crianças a discutirem e evitarem acidentes.

Dentre os recursos materiais, foi elaborado um modelo de arte gráfica, por meio do programa *Microsoft PowerPoint*, (figura 1) para posterior impressão em formato de pôster físico e de panfletos. Tal modelo foi inspirado no cartaz da Oficina de Desenho Daniel Azulay, baseados em orientações da SBP, do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) e do Ministério da Saúde ([20--?]). As recomendações textuais abordaram, além dos acidentes domésticos e por descargas elétricas, os acidentes envolvendo o uso de álcool em gel, de acordo com as preconizações da SBP (2020). As orientações foram setorizadas por faixas etárias e personagens infantis foram adicionados ao material, visando despertar o interesse dos pacientes pediátricos pela leitura.

Além disso, para estruturar nosso trabalho de forma didática e eficaz, foi utilizado o método do Arco de Maguerez, que propõe: (1) colher dados de uma realidade problemática; (2) observar essa realidade; (3) anotar os pontos-chave da situação; (4) criar uma teoria das causas e consequências; (5) discutir sobre hipóteses de solução; e (6) aplicar tais hipóteses na prática como forma de alterar a realidade e assim, resolver o problema (FUJITA et al., 2016).

No decorrer dos atendimentos de pediatria, observamos o aumento das queixas decorrentes de acidentes domésticos durante o período de pandemia. Para compreender esse processo, buscamos variáveis que compõem a realidade específica do nosso território de atuação. Dados revelam que os bairros Açude I, II, III e IV dispõem de indicadores de renda e habitação "muito baixos" e de índice de qualidade de vida urbana e assistência social "baixos" (PMVR, 2020).

Sabe-se que os indicadores de saúde apresentam papel central nesse contexto, pois viabilizam a conversão dos dados em informação relevante para os responsáveis pela tomada de decisão em saúde pública, mas também para os demais atores envolvidos (OPAS, 2020). Assim, vislumbramos que uma possível

maneira de diminuir o grande número de acidentes domésticos com crianças seria a prevenção por meio da educação em saúde.

Durante essa vivência, foi possível aprimorar nossas competências de diálogo, empatia, problematização e construção compartilhada de conhecimento. Além disso, as discentes sentiram-se sensibilizadas pela a proposta de se inserirem em um serviço de maneira integral. Isto é, além de observarem criticamente a realidade, foram capazes de participar ativamente. Por um lado, elaboraram propostas e as aplicaram, por meio de práticas educativas. Por outro, estabeleceram vínculos, enquanto também obtiveram ganhos em termos de experiência.

O pôster produzido, como resultado dessa iniciativa, foi impresso e exposto na sala de espera da UBSF e os panfletos foram distribuídos ao final das consultas de puericultura, após breves orientações. As instruções adicionais, para que as famílias redobrem os cuidados durante o isolamento social, seguiram o conteúdo da cartilha “Prevenção aos acidentes domésticos e guia rápido de primeiros socorros” (BRASIL, 2020). O material foi revisado pela preceptoria, que acompanhou todo o processo de idealização e produção de conteúdo.

Figura 1 – Modelo de arte gráfica para pôster físico e panfletos informativos



**Como prevenir acidentes na infância e adolescência?**

**0-1 ano**

- Ao andar de carro, as crianças devem sempre se sentar no cadeirinha, no banco de trás e com cinto de segurança.
- Na hora de banho do bebê, verifique a temperatura da água. Cuidado com queimaduras!
- Procure colocar protetores de tomada nas tomadas de casa. Isso pode evitar choques.
- Não deixe remédios à vista e ao alcance das crianças. Guarde em locais altos, de preferência em armários.
- Não deixe seu bebê brincar com sacolas plásticas, elas podem se sufocar.

**Maiores de 6 anos**

- Converse com seu filho para que ele não aceite coisas de pessoas estranhas.
- Ao andar de bicicleta/patinho/skate, coloque os equipamentos de proteção na criança.
- Ensine à criança a não brincar com fogo ou fogos de artifício.
- Não permita que seu filho mergulhe de cabeça em locais desconhecidos.
- Oriente seu filho sobre o risco de saltar pipa. A criança deve evitar brincar próximo a fios de alta tensão, não pular muros para resgatar pipas e olhar para os dois lados antes de atravessar a rua.

**7-8 anos**

- Não deixe a criança ficar próxima ao fogão. Mantenha os cabos das panelas voltados para o centro do fogão e cozinhe preferencialmente nos bacia de trás. Assim, reduzimos o risco de queimarem as panelas e se queimarem.
- Nunca deixe uma criança sem supervisão de um adulto na cozinha.
- Não permita que seu filho brinque com fogo.
- Evite deixar seu filho brincar com plantas e, se isso acontecer, lave as mãos antes que ele leve as mãos à boca. Algumas plantas podem conter veneno.
- Não deixe seu filho sozinho na rua para evitar acidentes com carros.
- Não deixe objetos espalhados pela mão de casa. Isso evita que a criança caia.
- Na piscina, coloque botas de proteção e nunca deixe a criança sozinha.
- Não deixe as crianças próximas às janelas abertas. Se possível, coloque rede de proteção.

**Todas as idades**

- Coloque proteção nas pernas dos móveis.
- Cuidado com objetos pequenos (a criança pode engolir ou colocar no nariz e no ouvido).
- Cuidado para a criança não beber produtos de limpeza! Guarde os em locais onde as crianças não tenham acesso.

**COVID-19 e acidentes domésticos**

O álcool em gel tem causado queimaduras em crianças, por ser um produto inflamável.

- Ele não deve deixar de ser usado, mas alguns cuidados são necessários:

1. ensinar as crianças a lavar as mãos com água e sabão e usar o álcool em gel apenas quando forem sair de casa
2. usar o álcool em gel apenas sob supervisão de adultos
3. manter as crianças longe de fôlegos, luquetas, velas e fogão.







Fonte: as autoras

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que essa experiência figura como estratégia coordenada e alinhada à Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências e à Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança. Isso foi viabilizado pela aplicação do Arco de Maguerez a um cenário específico, que se insere no desafiador e incerto momento de pandemia. Consideramos, tanto o material produzido quanto as orientações verbais, um legado para essa comunidade, com a qual as discentes puderam estabelecer vínculos, aprimorar competências de diálogo, empatia, problematização e construção compartilhada de conhecimento. Por fim, reforçamos a visão de que ações de educação em saúde para prevenção de agravos pode melhorar a assistência à criança ao capacitar cuidadores, fortalecendo o compromisso de que a criança cresça e desenvolva todo o seu potencial.

### REFERÊNCIAS

ALAGOAS (Estado). Secretaria de Estado da saúde. **Portal do cidadão: saúde da criança** (2016). Disponível em: <http://cidadao.saude.al.gov.br/saude-para-voce/saude-da-crianca/>. Acesso em: 16 set. 2020.

BLISS, C. et al. When Will the Pandemic End? suggestions for us communities to manage well-being in the face of COVID-19. **International Journal of Web Based Communities**, p. 1-15, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 356, de 11 de março de 2020. **Diário oficial da união**, Brasília, DF, de 12 mar. 2020a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346>. Acesso em: 16 set. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências**: Portaria MS/GM n.º 737 de 16/5/01. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Prevenção aos acidentes domésticos e guia rápido de primeiros socorros**. Brasília, DF, 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Sistema de informações sobre mortalidade (DATASUS)**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/inf10uf.def>. Acesso em: 16 set. 2020b.

BRESSAN, S. et al. Lockdown: more domestic accidents than COVID-19 in children. **Archives of Disease in Childhood**, p.1-2, 2020.

FUJITA, J. A. L. M. et al. Uso da metodologia da problematização com o Arco de Maguerez no ensino sobre brinquedo terapêutico. **Revista Portuguesa de Educação, Braga**, v. 29, n. 1, p. 229-258, 2016.

GOIÁS (Estado). Secretaria de Estado de Saúde. **Saúde alerta para risco de intoxicações e acidentes domésticos**, 2020. Disponível em: <https://www.saude.go.gov.br/noticias/11039-ses-alerta-para-risco-de-intoxicacoes-e-acidentes-domesticos>. Acesso em: 19 set. 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Volta Redonda: panorama** (2020). Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/volta-redonda/panorama>. Acesso em: 29 set. 2020.

LUTTIK, M. L. A. et al. The COVID-19 Pandemic: a family affair. **Journal of Family Nursing**, v. 26, n. 2, p. 87-89, 2020.

MACÊDO, V. C. **Atenção integral à saúde da criança: políticas e indicadores de saúde**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2016. Disponível em: [https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/9258/1/livro\\_saude\\_crianca.pdf](https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/9258/1/livro_saude_crianca.pdf). Acesso em: 16 set. 2020.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). **Indicadores de saúde: elementos conceituais e práticos**, 2020. Disponível em: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14405:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations&Itemid=0&lang=pt](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14405:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations&Itemid=0&lang=pt). Acesso em 29 set. 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA (PMVR). **Características**, 2020. Disponível em: <https://new.voltaredonda.rj.gov.br/8-interno/11-caracteristicas>. Acesso em: 29 set. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Acidentes domésticos**, 2014. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/acidentes-domesticos/#:~:text=O%20acidente%20doméstico%20é%20aquele,mesmo%20de%20madeira%2C%20entre%20outros>. Acesso em: 16 set. 2020.

\_\_\_\_\_. **Prevenção de queimaduras em tempos de COVID-19**, 2020. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22630b-NA\\_-\\_Prevencao\\_Queimaduras\\_tempos\\_Covid19.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22630b-NA_-_Prevencao_Queimaduras_tempos_Covid19.pdf). Acesso em: 25 set. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA; FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA; BRASIL. Ministério da Saúde. **Turma do Lambe-lambe apresenta: prevenção de acidentes na infância e na adolescência**. [20--?]. Brasília. 1 cartaz, color. Disponível em: <http://bvsms-bases.saude.bvs.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/ms/?!sisScript=iah/iah.xis&lang=P&base=ms&nextAction=lnk&expSearch=%5BID%5D26786>. Acesso em: 25 set. 2020.

WANG, G.; ZHANG, Y.; ZHAO, J. et al. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. **The Lancet**. v. 395, n. 10228, p. 945–947, 2020.