

EDUCAÇÃO BRASIL

VOLUME III

ELAINE MÁRCIA SOUZA ROSA
[ORGANIZADORA]

EDUCAÇÃO BRASIL
VOLUME III

Elaine Márcia Souza Rosa
(*organizadora*)

EDUCAÇÃO BRASIL
VOLUME III

Editora Livrologia
Chapecó-SC
2019

EDITORA LIVROLOGIA

Rua Vicente Cunha, 299
Bairro Palmital - Chapecó-SC
CEP: 89.815-405
Telefone e Whatsapp:
(49) 98802-4703
franquia@livrologia.com.br
www.livrologia.com.br

CONSELHO EDITORIAL

Jorge Alejandro Santos - Argentina
Francisco Javier de León Ramirez - México
Ivo Dickmann - Brasil
Ivanio Dickmann - Brasil
Viviane Bagiotto Boton – Brasil
Fernanda dos Santos Paulo - Brasil

© 2019 - Editora Livrologia Ltda.

Coleção: Educação Brasil
Edição: Editora Livrologia.
Capa e projeto gráfico: Ivanio Dickmann
Imagem da capa: Freepik.com
Preparação e Revisão: Equipe Livrologia.
Diagramação: Ana Laura Baldo
Impressão e acabamento: META

FICHA CATALOGRÁFICA

E244 Educação Brasil 3 / Elaine Márcia Souza Rosa (organizadora).
v.3 - Chapecó: Livrologia, 2019. (Coleção Educação Brasil; 3).

ISBN: 978-65-80329-05-2

1. Educação. I. Rosa, Elaine Márcia Souza. II. Série.

CDD 370.1

Ficha catalográfica elaborada por Karina Ramos – CRB 14/1056

© 2019

Proibida a reprodução total ou parcial nos termos da lei.
Impresso no Brasil.

NOTA: Dado o caráter interdisciplinar desta coletânea, os textos publicados respeitam as normas e técnicas bibliográficas utilizadas por cada autor. A responsabilidade pelo conteúdo dos textos desta obra é dos respectivos autores e autoras, não significando a concordância dos organizadores e da editora com as ideias publicadas.

© TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo, especialmente por sistemas gráficos, microfílmicos, fotográficos, reprográficos, fonográficos, videográficos. Vedada a memorização e/ou a recuperação total ou parcial, bem como a inclusão de qualquer parte desta obra em qualquer sistema de processamento de dados. Essas proibições aplicam-se também às características gráficas da obra e à sua editoração. A violação dos direitos é punível como crime (art.184 e parágrafos do Código Penal), com pena de prisão e multa, busca e apreensão e indenizações diversas (art. 101 a 110 da Lei 9.610, de 19.02.1998, Lei dos Direitos Autorais).

SUMÁRIO

EDUCAÇÃO NO BRASIL: UNIDADE NA DIVERSIDADE

Ivo Dickmann e Ivanio Dickmann ... 11

EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO IFPR CAMPUS FOZ DO IGUAÇU:
PERSPECTIVAS E CONTRIBUIÇÕES NA ASSISTÊNCIA AO ALUNO

Andréa Marcia Legnani, Edinalva Julio ... 13

DEDUÇÃO DO VOLUME DOS PRISMAS, CILINDROS, PIRÂMIDES, CONES E
ESFERAS: UMA PROPOSTA DIDÁTICA COM A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS
CONCRETOS E DE BAIXO CUSTO.

*Tiago Eutiquio Lemes Santana, Claudemir Miranda Barboza, Patrícia Lemes Santana,
Renivaldo Bispo da Cruz ... 25*

TRILHA ECOLÓGICA: UM DESPERTAR DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

*Elizângela Maria de Souza, Emanuela Beatriz Souza Silva, Ipojuacan Santos de Miranda,
Jaermison Silva Nunes ... 45*

ESCOLA FLUTUANTE UMA PROPOSTA VIÁVEL PARA A MELHORIA DO
ENSINO MULTISSERIAL NA REGIÃO AMAZÔNICA

Laerte Melo Barros, Pedro Felix Liotto, Thiago Paz Barros, Rômulo Barros Toyoda ... 55

JOGO BOZÓ GENÉTICO: UMA PROPOSTA DIDÁTICA COMO ALTERNATIVA
PARA O ENSINO DA DUPLICAÇÃO DO DNA NO ENSINO MÉDIO

Leticia De Oliveira Rosa, Laís Vilhena ... 67

REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DO PROFESSOR E O MÉTODO DE ENSINO SOB
A LUZ DE ERASMO E SPENCER

Luzinete Moreira da Silva, Cristiano de Jesus Ferronato ... 77

EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS NO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO: A
CONSTRUÇÃO DE UM SITE COLABORATIVO E A PRODUÇÃO LITERÁRIA
COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO

Lúcia Moraes de Moura Leite, Humberto Marcondes Estevam ... 91

O USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E DE REDES SOCIAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NA INCLUSÃO DIGITAL

Joelton Rezende Gomes ... 103

ANÁLISE DA MATRIZ SWOT DO IFRO

Aparecido portela Da Silva, Cesar Lucas Dos Santos, Silvia Brandão Pereira ... 115

FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA A EDUCAÇÃO

Karla Gracielle Ferreira Maia ... 127

NA SALA DE AULA: LITERATURA INFANTO-JUVENIL AFRO-BRASILEIRA E VALORIZAÇÃO DA AFRODESCENDÊNCIA

José Aldo Ribeiro da Silva, Giovanna de Lima Rodrigues Sá, Ana Beatriz de Jesus Gonçalves Torres ... 137

USO DE PEIXE ORNAMENTAL COMO AGENTE BIOLÓGICO NO CONTROLE DE LARVAS DO MOSQUITO AEDES AEGYPTI

Elizângela Maria de Souza, Anderson Genivaldo dos Santos Silva, Daniel Ferreira Amaral, Carla Samantha Rodrigues Silva Valério ... 151

OS DILEMAS DA ESCOLA ATUAL A PARTIR DO OLHAR DE ALUNOS

Iranira Geminiano de Melo, Maria Enísia Soares de Souza, Márcia Meireles de Assis ... 161

A PRESENÇA FEMININA NO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA: RELATOS DAS EGRESSAS

Gisely Storch do Nascimento Santos, Elaine Rodrigues Nichio, Maria Aparecida Costa Oliveira, Marcela Regina Stein dos Santos ... 175

ANÁLISE CRÍTICA DO DISCURSO (ACD): UM MOVIMENTO METODOLÓGICO PARA ANÁLISE DE TEXTO EM AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA

Expedito Wellington Chaves Costa, Maria João Marçalo ... 185

EDUCAÇÃO E GEOGRAFIA CONTEXTUALIZADA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM ESCOLAS PÚBLICAS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco, Reinaldo Pacheco dos Santos ... 197

REFORMAS ESTRUTURAIS DO ENSINO BRASILEIRO E A LÍNGUA ESPANHOLA COMO COMPONENTE CURRICULAR

Agatha Christie de Souza Zemke, José Lucas Pedreira Bueno ... 219

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: A CONSTRUÇÃO DE SI NA
ESCUITA DO OUTRO

*Ana Paula Rossaci Schneider, Fernanda Goelzer Pereira Bini, Juracy Machado Pacifico,
Kátia Sebastiana Carvalho dos Santos Farias ... 229*

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONHECENDO AS MOSCAS-DAS-FRUTAS

*Erick Matheus Ferreira dos Santos Costa, Andréa Nunes Moreira, Ronny Elisson Ribeiro
Cavalcante, Eduarda Ellen Nunes Gonçalves Costa, Jane Oliveira Perez ... 241*

SOBRE OS AUTORES E AUTORAS ... 253

ÍNDICE REMISSIVO ... 261

PREFÁCIO

EDUCAÇÃO NO BRASIL: UNIDADE NA DIVERSIDADE

Educação é algo sério, não se faz de forma improvisada, espontânea, nem de qualquer jeito. É preciso método, conhecimento, diálogo entre os sujeitos que se envolvem com ela, como um processo em que todos crescem em comunhão.

Independentemente se estamos tratando de formação inicial de educadores na universidade ou se falamos sobre a práxis pedagógica dos professores na sala de aula de uma escola, seja de uma capital de um estado brasileiro ou dos mais longínquos recantos do interior do país, tanto num lugar, quanto no outro, o processo educacional precisa valorizar o contexto local, mas sempre com um olhar global. Pés no chão, mas cabeça aberta para a totalidade.

Esta obra que tens em mãos, é uma união de esforços e de partilhas de vários educadores e várias educadoras que fizeram o esforço de sintetizar suas leituras e práticas em artigos acadêmicos para dialogar – mesmo à distância - e através das páginas deste livro, com os leitores e leitoras. Você é convidado/a a fazer esta experiência. Ao mesmo tempo que se debruça sobre a leitura terá que imaginar quem escreveu estas palavras pra você. É um diálogo em potencial... pense assim... você pensa sobre o texto porque houve alguém que o escreveu. E a pessoa que escreveu, também o fez porque sabia que haveria quem leria suas linhas. É lindo imaginar esse movimento intencional de ambos os lados.

Esse movimento será feito sobre os mais variados temas que os artigos desta coletânea propõe. Deste os debates sobre a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, como se fosse o “tema da moda” na educação brasileira, há espaço para outros olhares, outros debates, outras miradas... Questões ligadas a educação ambiental (tema tão presente nos dias atuais), a educação inclusiva que trata dos estudantes com necessidades especiais e que merecem todo um tratamento diferenciado das educadoras que se preparam para as mais diversas experiências com eles/elas na sala de aula, a alfabetização dos nossos meninos pequenos e meninas pequenas, as metodologias ativas ou a ativação das metodologias com o teatro, a dança, o trabalho de grupo, as séries das plataformas *streaming*, os vídeos do YouTube, as pesquisas com o Google, as redes sociais, aplicativos de mensagens instantâneas, entre tantas outras maneiras de fazer educação, são reflexões presentes nos diversos textos da Coleção Educação Brasil.

Assim é a educação brasileira: diversa, multifacetada, repleta de pluralidades de vivências e de experiências. Por isso, pensamos essa coletânea, para possibilitar aos leitores e leitoras da educação no país, conhecer um pouco do que se pensa e faz na escola, na faculdade, na universidade, na educação popular e nos mais diversificados espaços/tempos educativos.

É muito importante manter os olhos sobre as novidades no campo da educação. E elas se manifestam na escrita de quem faz e pensa a educação. Então, ter acesso e participar de uma coletânea como esta é um privilégio e um compromisso. Um privilégio porque nos coloca no meio onde pouquíssimas pessoas estão, no lugar de quem escreve e, assim, produz conhecimento organizado. E é um compromisso porque não podemos escrever de qualquer jeito, precisamos ser rigorosos sobre nossa produção e sobre nosso texto. Há nele um imperativo ético de sermos o mais claro e eficiente possível para oportunizar a quem lê, um avanço em sua capacidade de atuar enquanto educador e educadora.

Esperamos que cada um e cada uma consiga, a partir dos relatos e reflexões dos textos, aprender como dinamizar sua práxis, melhorar sua atuação como educador e educadora – e até mesmo como estudante – visto que o discurso dos outros sempre tem o que nos ensinar.

Então, agora é com você! Boa leitura!

Ivo Dickmann e Ivanio Dickmann

EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO IFPR CAMPUS FOZ DO IGUAÇU: PERSPECTIVAS E CONTRIBUIÇÕES NA ASSISTÊNCIA AO ALUNO

*Andréa Marcia Legnani
Edinalva Julio*

Introdução

Estava em discussão no Congresso Brasileiro a ampliação das equipes escolares com a incorporação de profissionais das áreas de Psicologia e Serviço Social, debate reforçado pela Proposta de Emenda Constitucional (PEC) 13/2007 (arquivada na câmara de deputados em 31/01/2019), que propõe a garantia aos alunos da educação básica de atendimento por equipe formada por tais profissionais (YANNOULAS, 2017).

Esse debate, entretanto, sempre apresentou uma série de divergências no Congresso e também de órgãos ligados à educação, visto que, “ao que parecem, essas dificuldades são tanto de natureza técnica, quanto política e econômica” (SOUZA e YANNOULAS, 2016, p. 75).

No que diz respeito ao Instituto Federal do Paraná, as equipes multidisciplinares constituídas por pedagogos, psicólogos, assistentes sociais, técnicos em assuntos educacionais tradutores e intérpretes de Libras já são uma realidade na maioria dos campi.

Portanto, o objetivo deste estudo é apresentar a experiência da equipe multiprofissional do Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Foz do Iguaçu, relatando o trabalho que é realizado com os alunos e destacando as contribuições no acompanhamento e orientação do desempenho escolar, bem como as dificuldades e os desafios encontrados no cotidiano das atividades desenvolvidas pelos profissionais no âmbito da instituição.

Sendo assim, para realização de uma pesquisa é necessário ter estabelecido um método a ser utilizado, pois, de acordo com Minayo (2002), a metodologia compreende concepções teóricas de abordagem e um conjunto de técnicas que possibilitam a construção da realidade.

Na elaboração deste trabalho, utilizou-se a abordagem qualitativa, visto que, a pesquisa qualitativa “[...] trabalha com um universo de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um processo mais profundo das relações e dos fenômenos [...]” (Minayo, 2002, p. 21-22).

Utilizou-se como estratégia metodológica o estudo de caso, que foi apoiado pela pesquisa exploratória. Destacando que,

os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo ‘como’ e ‘por que’, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real (YIN, 2005, p.19).

Quanto à pesquisa exploratória, Vergara (1998, p. 45) defende que a mesma “é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa”.

Para complementação do levantamento de dados e informações foi importante valer-se da observação direta e de pesquisa bibliográfica para embasamento da fundamentação teórica.

A estrutura deste está disposta: no primeiro item, um breve histórico do Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Foz do Iguaçu; no segundo item, a contextualização do objeto de estudo por meio da fundamentação teórica com a abordagem sobre o trabalho de equipes multiprofissionais em instituições de ensino. A seguir, descreve a experiência no campo da educação profissional da equipe multidisciplinar do IFPR Campus Foz do Iguaçu, abordando algumas indicações do que foi possível compreender até o momento e para finalizar, as considerações finais.

Breve histórico do Instituto Federal do Paraná Campus Foz do Iguaçu

Em dezembro de 2008, por meio da Lei Nº 11.892, foi instituída a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica a qual também criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Os Institutos Federais (IF's) têm características diferenciadas das demais instituições de educação, ofertando educação superior, básica e profissional, sendo pluricurriculares e multicampi. São especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos em suas práticas pedagógicas (BRASIL, 2008).

Por determinação da legislação, os Institutos Federais no desenvolvimento da sua ação acadêmica devem garantir a oferta de no mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para a educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens. O mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para atender cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática.

No que diz respeito aos 30% restantes, podem ser criados cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores e cursos superiores de tecnologia, bacharelado e engenharia; além de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização e pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado.

Como é possível observar, os IF's são instituições de educação com características e finalidades singulares, pois, em uma mesma instituição podem ofertar cursos em níveis diferentes de ensino, sempre procurando abranger a educação profissional de

jovens e adultos, que podem iniciar com oferta de cursos para formação inicial e continuada de trabalhadores, perpassando pela educação básica com cursos técnicos integrados ao ensino médio e subsequentes, e cursos superiores (tecnólogos, licenciaturas, bacharelados e engenharias) e avançando para pós-graduação em nível de mestrado e doutorado.

O Instituto Federal do Paraná (IFPR) foi criado a partir da antiga Escola Técnica da Universidade Estadual do Paraná, tendo como missão:

Promover a educação profissional e tecnológica, pública, de qualidade, socialmente referenciada, por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando à formação de cidadãos críticos, autônomos e empreendedores, comprometidos com a sustentabilidade (PDI, 2014-2018, p. 27).

Com uma organização multicampi, o IFPR possui atualmente 26 (vinte e seis) campi no Estado do Paraná: Assis Chateaubriand, Astorga, Arapongas, Barracão, Campo Largo, Capanema, Cascavel, Colombo, Coronel Vivida, Curitiba, Foz do Iguaçu, Goioerê, Irati, Ivaiporã, Jacarezinho, Jaguariaíva, Londrina, Palmas, Paranaguá, Paranaíba, Pinhais, Pitanga, Quedas do Iguaçu, Telêmaco Borba, Umuarama e União da Vitória.

Um dos primeiros campi a ser implantando, o Campus Foz do Iguaçu, iniciou suas atividades em setembro de 2008, mesmo antes da lei de criação dos IF's ser promulgada, ofertando o curso Técnico em Aquicultura. Atualmente, oferta 4 cursos técnicos integrados (Informática, Edificações, Meio Ambiente e Aquicultura); 1 curso subsequente (Técnico em Cozinha); 1 especialização de nível Médio (Especialização em Gestão Gastronômica); 3 cursos superiores (Licenciatura em Física, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Engenharia de Aquicultura), além de cursos de educação à distância.

Localizado na Tríplice Fronteira (Brasil, Paraguai e Argentina), o Campus Foz do Iguaçu tem uma característica peculiar de oferta de 10% de vagas para alunos argentinos, uruguaios e paraguaios no Curso Técnico em Cozinha Subsequente.

O trabalho de equipes multiprofissionais em instituições de ensino

O processo educacional vai muito além da educação formal e de questões relacionadas ao currículo, a sala de aula, ao ensinar e aprender. O cotidiano escolar é permeado pela diversidade, contradições, dificuldades e necessidades que vão além da relação aluno/professor/sala de aula.

Em seus estudos, Yannoulas expressa que, com a progressiva universalização da educação básica, uma população mais vulnerável da sociedade passou a ter acesso à educação pública e, com isso, novos conflitos e contradições aconteceram no sistema educacional. A problemática social reflete nas instituições de ensino: a violência social e familiar, precárias condições habitacionais e de trabalho, gravidez na adolescência, o

consumo de drogas lícitas e ilícitas, a negligência, a apatia, a dificuldade de convivência e situações para as quais as equipes multidisciplinares são chamadas para intervir (YANNOULAS, GIROLAMI e LENARDUZZI, 2017).

Nesse sentido, refletir sobre o processo de ensino aprendizagem, implica em pensar no aluno de forma integral, nas suas possibilidades e nas suas limitações. Dessa forma, as equipes multidisciplinares podem ser consideradas como instâncias no desenvolvimento do trabalho escolar, sendo espaços de debates, estratégias e de ações que fortaleçam as atividades pedagógicas, na perspectiva da construção de uma educação de qualidade, da consolidação da política educacional e da construção de uma cultura escolar que conhece, reconhece, valoriza e respeita o aluno em sua integralidade e singularidade (SEED/PR).

Nas instituições federais de ensino, a formação de equipes multiprofissionais tornou-se expressiva, principalmente após a publicação do Decreto nº. 7. 234 de 2010, que instituiu o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. O principal objetivo do referido programa é contribuir para o atendimento das necessidades básicas do estudante, com intuito de viabilizar melhores condições para permanência e conclusão do curso.

As ações do programa devem contemplar para além de questões relacionadas à vulnerabilidade socioeconômica, demandas relacionadas à saúde, apoio pedagógico entre outras que interferem no processo de ensino aprendizagem do estudante e, para tanto, necessitam da intervenção de outros profissionais, na perspectiva de um atendimento que possa atendê-lo em sua integralidade.

A Assistência Estudantil é, também, voltada a ouvir o estudante, suas propostas, seus anseios, angústias, projetos. A Equipe Multidisciplinar foi pensada a partir desse pressuposto, a fim de que o estudante sinta-se parte da instituição, importante no processo ensino-aprendizagem, capaz de realizar as atividades a ele destinadas e contribuir para seu êxito acadêmico, e assim, ao sair do Instituto Federal do Paraná, possa responder à sociedade o padrão de ensino a que teve, a que processos técnicos foi preparado, e a sua contribuição para o desenvolvimento de sua família, sociedade e de sua realização pessoal e profissional (IFPR, 2014).

Para tanto, o diálogo e a articulação da equipe multiprofissional, tanto entre seus membros como com as instâncias colegiadas e a rede de atendimento intersetorial, é fundamental para compreender o aluno em suas diferentes dimensões e a partir de então planejar e propor estratégias de intervenção, buscando viabilizar melhores condições para permanência e êxito escolar, contribuindo, assim, para a garantia do direito à educação. No entanto, é preciso salientar que,

Algumas particularidades de cada profissional envolvido na equipe multiprofissional da assistência estudantil precisam ser consideradas, como: definir especificidades e competências: estabelecer planejamento de ações e processos de trabalho; e criar estratégias de ação que possibilitem o diálogo interdisciplinar (SANTOS, ABRANTES e ZONTA, 2017, p. 41).

Não se pode deixar de destacar aqui a importância da realização de um trabalho colaborativo entre os profissionais envolvidos no processo da educação escolar, uma vez que “o trabalho colaborativo estrutura-se essencialmente como um processo de trabalho articulado e pensado em conjunto, que permite alcançar melhor os resultados visados (Cadernos PDE, 2014, p.10)”.

Também cabe destacar a importância do constante diálogo entre professores e equipe multiprofissional, pois, o trabalho colaborativo entre profissionais no âmbito escolar não deve deixar de envolvê-los, uma vez que:

Para a efetivação do trabalho colaborativo no seio da escola básica, possibilitando a constituição de uma lógica capaz de levar a melhoria da ação docente, faz-se necessário, entre outras situações, a existência de um tempo-espço no qual os educadores possam se articular, socializar experiências, compartilhar saberes e incertezas, realizar estudos, refletir sobre a própria prática e seus desdobramentos, planejar juntos, articular trabalhos, estabelecer estratégias de enfrentamento das questões que se colocam no seu dia-a-dia (PINTO, 2003, p. 168).

Complementando as palavras do autor citado acima, destaca-se que:

O desenvolvimento das atividades de maneira colegiada pode criar um ambiente rico em aprendizagens acadêmicas e sociais tanto para estudantes como para professores, assim como proporcionar a estes um maior grau de satisfação profissional. O trabalho colaborativo possibilita, além disso, o resgate de valores como o compartilhamento e a solidariedade que se foram perdendo ao longo do caminho trilhado por nossa sociedade competitiva e individualista (DAMIANI, 2010, p. 225).

Pode-se ampliar tal afirmação de Damiani, das atividades colaborativas entre professores e alunos, para atividades colaborativas também entre os profissionais que estão diretamente envolvidos com o desenvolvimento de um trabalho de assistência aos alunos.

Entende-se que, em relação ao desenvolvimento de um trabalho colaborativo, a instituição de ensino têm profissionais, espaços e tempos que possibilitam a colaboração mútua para realização de um trabalho com objetivo de ofertar uma educação de qualidade. Isso contribui para a superação da dicotomia entre teoria e prática, pois, todos os profissionais envolvidos no processo educativo, cada um com a especificidade do seu campo de atuação, mas, ao mesmo tempo, são agregados a eles conhecimentos das áreas dos demais profissionais possibilitando desenvolver atividades conjuntamente em prol de atender as demandas apresentadas pelos alunos.

Desenvolver atividades conjuntas, atendendo a especificidade de cada área é condizente com a terminologia interdisciplinar, pois, conforme Sá, disciplinas fragmentadas não dão conta de explicar e intervir num mundo complexo; sendo importante o

fortalecimento das relações mútuas entre elas e colocar em evidência a indissociabilidade entre o múltiplo e o uno, as partes e o todo e a diversidade e a unidade (2019).

O trabalho organizado e executado pela equipe multiprofissional em uma instituição de educação precisa estar articulado com os demais segmentos da comunidade escolar (professores, pais, alunos, demais servidores) no intuito de fortalecer as relações de sociabilidade e os processos institucionais voltados para o reconhecimento, ampliação e implementação dos direitos dos alunos. A presença de psicólogo e assistente social junto ao trabalho do pedagogo e de técnicos em assuntos educacionais do IFPR, possibilita a compreensão do ambiente escolar mais integrado, o que envolve tanto os processos institucionais quanto as relações sociais, familiares e com a comunidade, o que contribui para uma educação emancipadora e inclusiva.

Cabe ressaltar que, neste trabalho, a intenção é apresentar um sentido mais amplo da assistência ao aluno, envolvendo questões psicossociais e pedagógicas bem como o acolhimento e acompanhamento dos alunos para que tenham seus direitos garantidos e condições de acesso, permanência e êxito nos cursos que escolheram.

A experiência da equipe multiprofissional do IFPR Campus Foz do Iguaçu

A formação da equipe multiprofissional do IFPR, Campus Foz do Iguaçu, ocorreu de maneira gradual, tendo em vista que até 2013 era composta por uma pedagoga e uma técnica em assuntos educacionais. Em agosto de 2013, ocorreu o ingresso de uma assistente social e, em 2014, de psicólogo, tradutor e intérprete de Libras e mais um técnico em assuntos educacionais.

Atualmente, é composta por dois pedagogos, uma assistente social, um psicólogo, três técnicos em assuntos educacionais e uma tradutora e intérprete de Libras, para atender a 924 alunos, distribuídos em quatro cursos técnicos integrados, um técnico subsequente e três cursos superiores.

Cabe fazer um aparte neste momento deixando claro o que, na perspectiva das pesquisadoras, constitui-se uma equipe no âmbito escolar:

Los equipos son un medio para coordinar las habilidades humanas y generar con acuerdo respuestas rápidas a problemas cambiantes y específicos. El término equipo deriva del vocablo escandinavo skip, que alude a la acción de "equipar un barco". De alguna forma, el concepto evoca al conjunto de personas que realizan juntas una tarea o cumplen una misión; su uso supone también la existencia de un grupo de personas que se necesitan entre sí y que se "embarcan" en una tarea común. A partir de este origen etimológico, y por extensión, puede decirse en el contexto de este módulo que trabajar en equipo implica la existencia de:

- un objetivo, una finalidad o una meta común;
- un grupo de personas comprometidas con esa convocatoria;
- un grupo de personas con vocación de trabajar en forma asertiva y colaborativa;
- una convocatoria explícita generadora de intereses movilizadores y de motivaciones aglutinantes;
- la construcción de un espacio definido por un saber-hacer colectivo (espacio donde se pueden identificar situaciones problemáticas, juzgar oportunidades, resolver problemas, decidir acciones, llevarlas a cabo y evaluarlas);

- una comunicación fluida entre los miembros del equipo y su entorno;
- una instancia efectiva para la toma de decisiones;
- una red de conversaciones, comunicaciones e intercambios que contribuyen a concretar una tarea; y
- un espacio de trabajo dotado de las capacidades para dar cuenta de lo actuado. (IIPE-BA, 2000,p. 5-6)

Corroborar-se com o conceito e características especificadas acima, no qual entende-se por equipe um conjunto de profissionais cujos os esforços coletivos são orientados para realização de um trabalho, ou para alcançar um objetivo comum. É necessário que a equipe tenha por uma comunicação constante, baseada em relações de confiança e apoio mútuo, na qual seja valorizada a interação, e a colaboração, assim como valer-se da mediação para chegar a acordos e fazer frente a possíveis conflitos e problemas que se apresentarem no cotidiano escolar.

No organograma institucional, a equipe multiprofissional é vinculada à Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis, que possui uma diversidade de atividades de natureza burocrática administrativa e de atendimento/acompanhamento ao aluno. Nesta Seção também está vinculada a execução das ações do Programa de Assistência Estudantil e o Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas-NAPNE.

Para além das especificidades de atendimento de cada profissional, são desenvolvidas atividades que contribuem para a formação integral dos alunos, tais como: Projeto de Apoio à Formação Integral, coordenado pela assistente social, tem como finalidade viabilizar palestras e oficinas com temas transversais, a partir de levantamento de temas sugeridos pelos/as alunos/as; oficinas de orientação de estudos realizadas pelos pedagogos para os alunos dos primeiros anos dos cursos técnicos integrados; grupo de orientação profissional, coordenado pelo psicólogo, tem como finalidade realizar uma sequência de encontros, nos quais o aluno é elevado a refletir sobre escolhas profissionais.

Dentro da estrutura multidisciplinar, procura-se desenvolver ações conjuntas da equipe com acolhimentos sociais e psicológicos, aconselhamentos, mediação e conciliação de conflitos, apoio e acompanhamento pedagógico e psicossocial aos alunos com dificuldades acadêmicas e com retenções.

Uma das atividades frequentes da equipe é participar dos conselhos de classe das turmas dos cursos técnicos integrados ao ensino médio e, sempre que possível, das reuniões de colegiados dos cursos subsequentes e superiores. A intenção, com a participação nestas atividades, é contribuir junto às questões de ordem pedagógica no que se refere ao acompanhamento dos alunos em seu processo de ensino aprendizagem e também procurando auxiliar aos docentes quando necessário em alguma questão específica de algum aluno.

A equipe procura manter um diálogo constante e, a partir das demandas identificadas, quando necessário, são realizados - em alguns casos específicos -, os encaminhamentos à rede intersetorial pública e privada para ampliar o acesso e acolhimento

dos estudantes nas políticas públicas assegurando assim um atendimento qualificado à comunidade escolar.

Diante do contexto apresentado, observa-se que o trabalho de uma equipe multiprofissional em uma instituição de ensino envolve enfrentar diariamente vários desafios, e, como destaca Garcia (1994), um deles é de como integrar diferentes profissionais de maneira a que venham constituir-se como equipe, não praticando um do modelo tradicional de intervenção, designado pela autora como de lógica tutelar. Em tal modelo, o centro do saber especializado define o processo de intervenção na escola e estabelece uma separação entre os profissionais e evidencia um conjunto de orientações, consideradas como prescrições, produzidas por especialistas, na qual a comunicação é unilateral, com horários estabelecidos e programados, com base no pressuposto de que o público-alvo das intervenções possui dificuldades variadas.

Nessa, perspectiva a equipe multiprofissional atua na resolução de problemas por meio de intervenções técnicas que supostamente darão respostas às dificuldades encontradas pelos professores, alunos e famílias, o que caracteriza uma prática conservadora de caráter paliativo reduzindo os sujeitos das intervenções a necessitados, designados por vezes como resistentes à mudança, o que nada mais é do que o "legitimar das práticas de dominação e o justificar as limitações e equívocos" (GARCIA, 1994, p. 37) de equipes e especialistas. Se o sentido da ação de especialistas no ambiente escolar está no fato de que esse profissional utilizará seus conhecimentos técnicos para orientar, informar e definir ações que serão executadas por outros, esse saber pode ser considerado pouco mobilizador, pois se configura em um saber especializado que apenas diagnostica e reforça limitações (GARCIA, 1994).

O que não é o caso da equipe multiprofissional do campo de estudo aqui em destaque. A intenção da equipe é justamente buscar realizar um trabalho diferente do modelo tradicional destacado por Garcia (1994) e que se aproxime do que, no entendimento da mesma autora, as equipes multiprofissionais devem desenvolver um trabalho colaborativo implicado no envolvimento coletivo de profissionais com formações diferentes que, em conjunto e em função de um contexto, partilham diferentes possibilidades por meio da ação, reflexão e intervenção comprometida em vários segmentos, sendo: pessoas, contextos, situações, conhecimentos teóricos e práticos, frente aos problemas encontrados pela escola no que diz respeito à assistência ao aluno.

Considerações finais

O trabalho de uma equipe multiprofissional em uma instituição de ensino que tem suas bases em um conceito de educação profissional e tecnológica, atuando em cursos técnicos integrados ao ensino médio, licenciaturas, engenharias e graduações tecnológicas, podendo ainda ofertar especializações, mestrados profissionais e doutorados, é desafiador, pois, tem que atender a demanda de níveis diferentes de ensino.

Os desafios são vários, dentre eles estão: fortalecer a concepção do direito ao acesso, à permanência e ao êxito nos estudos; problematizar e atuar sobre questões rela-

cionadas às diversidades culturais, regionais, étnico-raciais, gênero, saúde e à deficiência; trazer para o debate a concepção de igualdade e equidade, considerando acessos iguais para todos e, acessos diferentes aos diferentes; ampliar o atendimento, acompanhamento e orientação em relação aos alunos dos cursos subsequente e superiores.

Frente aos desafios também surgem às dificuldades: o número reduzido de servidores para atender todos os alunos, sem contar que ainda não existe uma regulamentação institucional e nem formação específica do trabalho da equipe multiprofissional.

No entanto, as contribuições dessa experiência precisam ser ressaltadas em seus aspectos positivos, considerando a necessidade de ampliar o diálogo entre as áreas disciplinares na construção de novos saberes e novas práticas, assim como introduzir ou consolidar o trabalho multidisciplinar no ambiente educacional.

Os profissionais de equipes multiprofissionais no âmbito de uma instituição de educação têm a possibilidade de desconstruir e construir sua prática diariamente numa perspectiva que tenha como objetivo, entre outros, o de contribuir para que todos os alunos tenham uma educação de qualidade por meio do desenvolvimento de alternativas interdisciplinares.

Além disso, se considerarmos que o trabalho desenvolvido pelas das equipes multiprofissionais nas instituições de ensino contribui para resultados positivos, as escolas (isto é, aquelas que já possuem tais equipes, o que infelizmente ainda é uma realidade para poucas) precisam organizar e estruturar a participação desses diferentes profissionais, na busca pelos melhores meios de realizar atividades efetivas de assistência ao aluno que favoreçam os alunos no sentido de contribuir para o um melhor aproveitamento no processo ensino aprendizagem.

Diante do que foi apresentado, espera-se que este estudo contribua para reflexões e debates sobre os limites e potencialidades de trabalho de equipes multiprofissionais no âmbito escolar, objetivando fortalecer uma perspectiva interdisciplinar como mecanismo de concretização de direitos e contribuindo para o acesso, a permanência e o êxito dos alunos.

Referências

BRASIL. Lei Nº 11.892, de 28 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 31 de outubro de 2018.

BRASIL. Decreto nº. 7.234/2010. Institui o Programa Nacional de Assistência Estudantil. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos2007-2010/2010/Decreto/D7234.htm>. Acesso em: 31 de outubro de 2018.

CADERNOS PDE. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor - Produções didático-pedagógicas. 2014. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_utfpr_ped_pdp_elizete_dos_reis_matzembacher.pdf>. Acesso em: 15 de abril de 2019.

IIPE-BA. Trabajo en equipo: Módulo 9. In: Diez módulos destinados destinados a los reponsables de los procesos de transformación educativa. Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación,2000. Disponível: <https://www.academia.edu/17575477/Competencias_para_la_profesionalizaci%C3%B3n_de_la_gesti%C3%B3n_educativa_diez_m%C3%B3dulos_destinados_a_los_responsables_de_los_procesos_de_transformaci%C3%B3n_educativa_2000>. Acesso em: 25 de abril de 2019.

DAMIANI, M. F.; PORTO, T. M. E.; SCHLEMMER, E. (Org.). Trabalho colaborativo em educação: uma possibilidade para ensinar e aprender. São Leopoldo: Oikos; Brasília: Liber Livro, 2010.

GARCIA, Maria Adelina de Abreu. Multiprofissionalismo e intervenção educativa: as escolas, os projectos e as equipas. Lisboa: Asa, 1994.

INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ. Cartilha da Assistência Estudantil do Instituto Federal do Paraná. Diretoria de Assuntos Estudantis e Atividades Especiais – DAES, Pró-reitora de Ensino PROENS, 2014. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/menu-academico/assistencia-estudante/documentos/>

PDI 2014-2018. Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do Paraná. Disponível em: <<http://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/PDI-2014-2018-Vers%C3%A3o-Revista-2017-2018-Final-30032017.pdf>>. Acesso em: 31 de outubro de 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência, Técnica e Arte: o desafio da pesquisa social. *In: Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. Org. Maria Cecília de Souza Minayo. Petrópolis, Vozes, 2002.

SÁ, Jeanete Liach Martins de. Serviço Social e Interdisciplinaridade. São Paulo: Cortez, 2019.

SANTOS, C. C. et al. O trabalho de equipes multidisciplinares na assistência estudantil: análise de experiência profissional da UnB. *In: O trabalho das equipes multiprofissionais na educação – 10 anos do grupo de pesquisa TEDis / coordenação Silvia Cristina Yannoulas*. - 1. ed. - Curitiba [PR] : CRV, 2017.

SOUZA, Silvana A.; YANNOULAS, Silvia C. Equipes multidisciplinares nas escolas brasileiras de educação básica: Velhos e novos desafios. *In: Psicologia Escolar: que fazer é essa?* Brasília: Conselho Federal de Psicologia, v. 1, 74-81, 2016. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2016/08/CFP_Livro_PsinaEd_web.pdf>. Acesso em: 23 de abril de 2019.

YANNOULAS, S.C. et al. EQUIPES MULTIPROFISSIONAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA: Entraves e Divergências nos Processos Legislativos. *In: O trabalho das equipes multiprofissionais na educação – 10 anos do grupo de pesquisa TEDis / coordenação Silvia Cristina Yannoulas*. - 1. ed. - Curitiba [PR] : CRV, 2017.

SEED/PR. Equipes multidisciplinares. Disponível em: <<http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=560>>. Acesso em 2018.

PINTO, Carmen Lúcia Lascano et al. No estar-junto, a construção de sentidos e relações. *In: Redes em construção: meios de comunicação e práticas educativas*. Araraquara: JM Editora, 2003.

VERGARA, Sylvania Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 1998.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

DEDUÇÃO DO VOLUME DOS PRISMAS, CILINDROS, PIRÂMIDES, CONES E ESFERAS: UMA PROPOSTA DIDÁTICA COM A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS CONCRETOS E DE BAIXO CUSTO

Tiago Eutiquio Lemes Santana

Claudemir Miranda Barboza

Patrícia Lemes Santana

Renivaldo Bispo da Cruz

Introdução

Com a experiência adquirida no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e no Programa Residência Pedagógica, constatamos que as escolas em que atuamos não possuíam materiais adequados que possibilitam o uso de metodologias diferenciadas e que essa poderia ser a realidade de outras escolas espalhadas pelo país. Então decidimos desenvolver materiais manipuláveis para que fosse possível a sua utilização em sala de aula. Ressaltamos que foi dedicado empenho em tornar a construção a mais clara e acessível possível. Optamos em realizar a dedução dos sólidos geométricos com a utilização de materiais concretos, por entender a dificuldade dos professores em abordar esses conteúdos sem recorrer à memorização de fórmulas que, na maioria das vezes, não fazem sentido para os alunos e que estas podem ser estabelecidas de maneira prazerosa com a utilização de materiais manipuláveis de modo a desenvolver o raciocínio lógico matemático, que é um processo que fundamenta o pensamento abstrato.

Fundamentação teórica

A geometria espacial é um campo muito rico na matemática, passível de metodologias diferenciadas que abordem problemas concretos que posteriormente são direcionados para a abstração com a inserção de fórmulas. O desafio é como incluir os métodos e regras de modo que o aluno exerça o pensamento crítico sobre tal informação resultando em uma aprendizagem significativa, contrária à concepção de simplesmente decorar, realizar a prova e depois esquecer. Uma alternativa é explicar o surgimento das fórmulas e a razão delas serem como são.

No entanto, as demonstrações puramente algébricas tornam-se extremamente complicadas e exaustivas quando aplicada com alunos do ensino básico e, por esse motivo, buscou-se a inserção de elementos que tornem a explicação algo intuitivo e dinâmico. Então, como ensinar algo tão complexo quanto à dedução do volume de sólidos de uma maneira simples? Uma das opções é criar e utilizar materiais manipuláveis construídos especificamente para essa demonstração, de modo a proporcionar maior assimi-

lação dos conceitos, possibilitando aos alunos compreender e visualizar os fatores relacionados ao cálculo do volume, para que posteriormente seja possível o desenvolvimento de estratégias e a organização de informações que possibilite a resolução dos problemas propostos, pois por meio da manipulação de objetos se torna mais fácil a compreensão de temas considerados abstratos, como destaca Lorenzato (2006):

É muito difícil, ou provavelmente impossível, para qualquer ser humano caracterizar espelho, telefone, bicicleta ou escada rolante sem ter visto, tocado ou utilizado esses objetos. Para as pessoas que já conceituaram esses objetos, quando ouvem o nome do objeto, sem precisarem dos apoios iniciais que tiveram dos atributos; tamanho, cor, movimento, forma e peso. Os conceitos evoluem com o processo de abstração; a abstração ocorre pela separação. (LORENZATO, 2006, p.22)

Além de que, se quisermos despertar o interesse genuíno dos alunos pela matemática, devemos buscar alternativas que deixem as aulas mais interessantes e palpáveis, mostrando que a matemática não se reduz a apenas papel e lápis, de modo que haja a união entre teoria e prática, pois “a teoria sem a prática vira verbalismo, assim como a prática sem teoria, vira ativismo, no entanto, quando se une a prática com a teoria tem-se a práxis, a ação criadora e modificadora da realidade” (FREIRE,1996, p.24), junção extremamente necessária para possibilitar a aprendizagem significativa, que em suma é a aprendizagem que realmente tenha sentido para o educando, de maneira que ele seja capaz de se apropriar com maior proveito dos conteúdos e desse modo obtenha conhecimento. Segundo a teoria de Ausubel (1982):

Na aprendizagem significativa há três vantagens essenciais em relação à aprendizagem memorística. Em primeiro lugar, o conhecimento que se adquire de maneira significativa é retido e lembrado por mais tempo. Em segundo, aumenta a capacidade de aprender outros conteúdos de uma maneira mais fácil, mesmo se a informação original for esquecida. E, em terceiro, uma vez esquecida, facilita a aprendizagem seguinte – a “reaprendizagem”, para dizer de outra maneira. A explicação dessas vantagens está nos processos específicos por meio dos quais se produz a aprendizagem significativa onde se implica, como um processo central, a interação entre a estrutura cognitiva prévia do aluno e o conteúdo de aprendizagem. (1982, p. 58)

Diante do supracitado, os professores devem escolher cuidadosamente as metodologias a serem abordadas, evitando a memorização e incentivando a construção do conhecimento, pois “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE,1996, p.24). Norteados por essas afirmações conduziremos o presente artigo.

Metodologia de trabalho

A partir de agora vamos demonstrar o passo a passo de como desenvolvemos a proposta didática. Para iniciar, em consonância com a teoria e a práxis de Freire (1996), trabalhamos os conhecimentos empíricos com os discentes para depois aproximá-los aos conteúdos acadêmicos propriamente ditos.

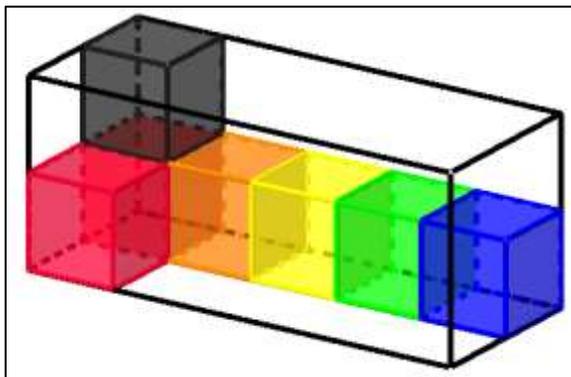
Conhecimentos prévios

Indispensável que os alunos já tenham aprendido o cálculo da área de figuras planas, tais como o triângulo, quadrado, retângulo, pentágono, hexágono, octógono e círculo. E que saibam manusear régua, compasso e transferidor, pois será necessário utilizar essas ferramentas para desenhar ângulos, círculos e segmentos, os desenhos devem ser realizados preferencialmente em folhas de papel milimetrado, pois esta facilita traçar segmentos perpendiculares e paralelos, além da visualização das medidas empregadas. Finalizada a planificação deve-se colar no papel cartão e montar o sólido, dobrando nas linhas pontilhadas e passando cola nos locais indicados. Todos os sólidos abordados possuem 10 cm de altura e bases regulares com aproximadamente 64 cm² de área, com o intuito de que as planificações não ficassem muito grandes ou pequenas demais. Destacamos que não temos a intenção de apresentar receitas prontas e acabas, mas sim ideias flexíveis que podem ser mudadas/alteradas/adaptadas, afinal são apenas isso: ideias

Conceito de volume

O que é volume? Volume é a quantidade de cubinhos de um determinado tamanho que conseguimos colocar dentro de um sólido. Por exemplo, quando afirmo que o paralelepípedo da figura [1] possui 20cm³ de volume, significa o mesmo que dizer que cabem 20 cubinhos de 1cm de aresta dentro do prisma, e por isso colocamos o símbolo cm³ (lê-se centímetros cúbicos).

Figura 1: Paralelepípedo com cubinhos dentro



Fonte: Os autores

Mas como calcular o volume de sólidos em que o encontro das arestas não forma um ângulo de 90° ? Ou seja, não é possível colocar cubinhos sem deixar espaços vazios, como por exemplo; a pirâmide, o cilindro, o cone e a esfera, uma ideia é preencher o volume equivalente ao cubinho de 1cm de aresta com outro material, como água ou grãos, estratégia que utilizaremos.

Prismas

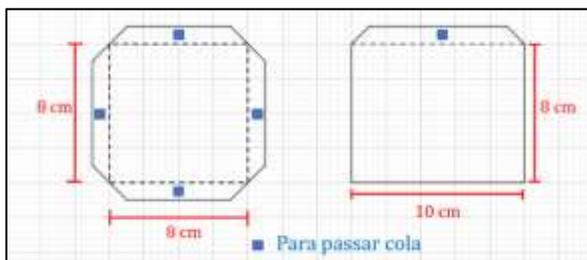
Prismas são sólidos geométricos cujas bases em forma de polígonos são congruentes e paralelas, além de todas as faces laterais serem retangulares. A classificação dos prismas ocorre em razão de sua base, podendo ser prisma de base triangular, prisma de base quadrada (Paralelepípedo ou cubo), prisma de base pentagonal e assim por diante. Prismas de base quadrada ou retangulares simplificam a compreensão sobre o cálculo do volume já que é possível a visualização da quantidade de cubinhos que cabem nesses sólidos ou fração de cubinhos de 1cm de aresta, logo basta calcular o produto da área da base pela altura em função da medida de unidade utilizada (milímetro, centímetros, metros, etc.), porém ao avançarmos para outras bases percebemos que a dedução do volume torna-se complexa visto que os ângulos internos entre as faces laterais não formam 90° , impossibilitando posicionar cubinhos no interior do sólido de modo a preencher todo o espaço interno do mesmo.

Nesse momento, deve-se iniciar um experimento que visa estimular o raciocínio empírico e o pensamento dedutivo, para tanto separe os alunos em 6 grupos e com o auxílio do passo a passo abaixo, 5 grupos ficarão responsáveis por construir determinados prismas e um grupo irá construir um cilindro.

Prisma de base quadrada ou paralelepípedo

Inicialmente construa um quadrado de 8cm de lado com quatro espaços para passar cola. Construa também 4 retângulos com 8cm de largura e 10 cm de comprimento, conforme esquematizado.

Figura 2: Moldes para um prisma de base quadrada



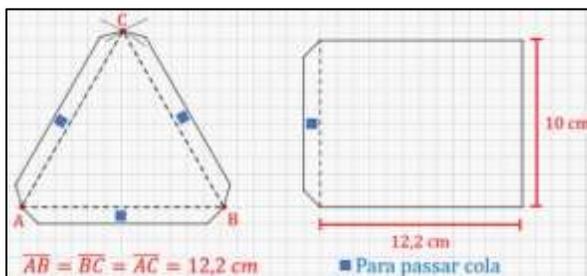
Fonte: Os autores

Recorte a planificação e cole em papel cartão para que o sólido fique mais rígido, em seguida monte o prisma dobrando nas linhas pontilhadas e passando cola nos locais indicados.

Prisma de base triangular

A base será um triângulo equilátero de 12,2 cm de lado, de modo que tenha aproximadamente 64 cm² de área, para isso trace um segmento \overline{AB} de 12,2 cm de comprimento (demarque com segmento pontilhado). Com um compasso coloque a ponta seca A e com abertura \overline{AB} trace um arco, em seguida coloque a ponta seca em B e com abertura \overline{AB} trace um arco, de tal modo que os arcos se cruzem em um único ponto C . Demarque \overline{AC} e \overline{BC} . Agora construa 3 retângulos de 10 cm de altura por 12,2 cm de base, conforme o esquema da figura abaixo.

Figura 3: Moldes de um prisma de base triangular

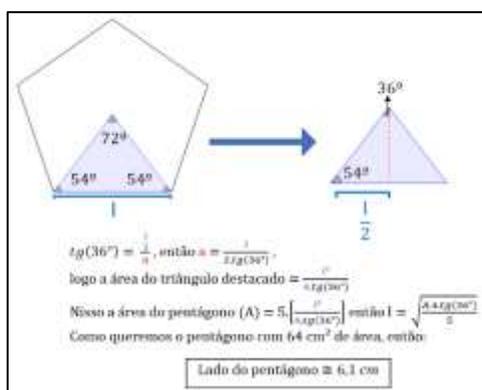


Fonte: os autores

Prisma de base pentagonal

Utilizando compasso e transferidor desenhar a base regular com aproximadamente 64 cm^2 de área, para tanto temos que descobrir o valor do lado desse pentágono. É possível dividir esse polígono em 5 triângulos isósceles e com um pouco de trigonometria descobrir o valor da apótema (a), em seguida deduzir uma das fórmula para o cálculo da área do pentágono, informações essenciais para encontrar a medida aproximada do lado desse polígono de modo que tenha área desejada.

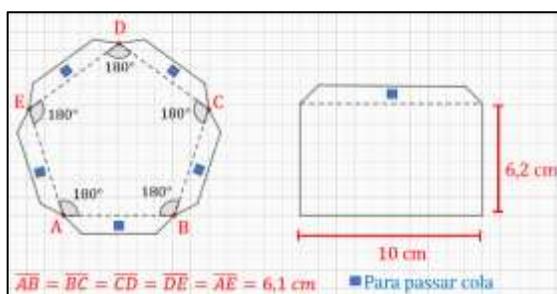
Figura 4: Investigação da medida do lado do pentágono de modo que possua 64 cm^2 de área



Fonte: os autores

Desenhe segmentos com $6,1 \text{ cm}$ de comprimento de modo que suas extremidades formem ângulos de 108° e em cada lado deixe um espaço para passar cola, em seguida construa 5 retângulos cuja a medida da base seja 10 cm e a altura $6,1 \text{ cm}$.

Figura 5: Moldes da planificação do prisma de base pentagonal

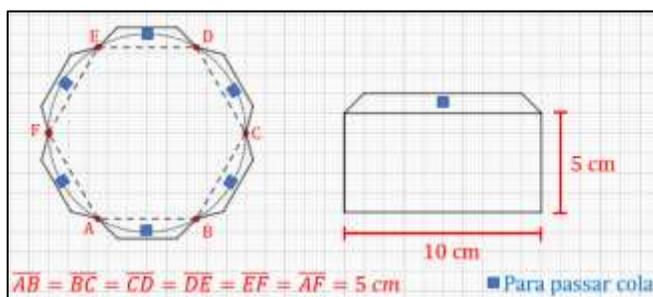


Fonte: os autores

Prisma de base hexagonal

O hexágono regular pode ser dividido em 6 triângulos equiláteros e congruentes de mesmo lado do hexágono, em que cada triângulo terá $\frac{64}{6}$ cm² de área, com essas informações podemos encontrar o valor da apótema com aproximadamente 4,3 cm e do lado do hexágono com aproximadamente 5 cm. Utilizando o compasso desenhe um círculo de raio 5 cm, com a mesma abertura e ponta seca em alguma ponto da circunferência, digamos ponto “A”, trace um arco e encontre a interseção com a circunferência, tome esse ponto como “B”, em seguida ponta seca em “B”, mesmo procedimento, encontre o ponto “C”, prosiga sucessivamente até obter cinco pontos sobre a circunferência, chame o último ponto de “F”, feito isso forme segmento $\overline{AB}, \overline{BC}, \overline{CD}, \dots, \overline{FA}$, unindo os pontos de tal forma a construir um hexágono.

Figura 6: Moldes do prisma de base pentagonal

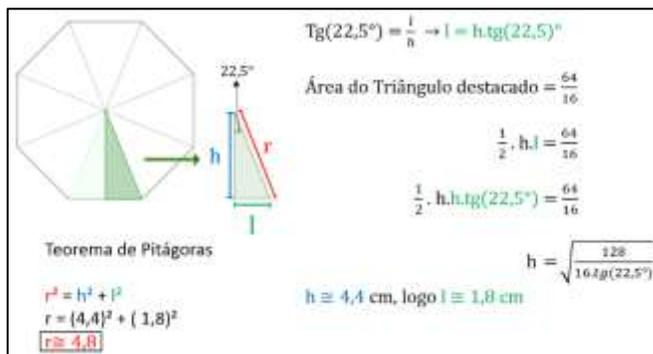


Fonte: Os autores

Prisma de base octogonal

Queremos uma base octogonal de tal forma que possua 64 cm² de área, para tanto temos que dividir o octágono em 8 triângulos isóceles e congruentes que por sua vez será dividido em 2 triângulos retângulos de tal forma que a área desse triângulo seja a décima sexta parte da área do octágono e a sua hipotenusa será o raio “r” da circunferência circunscrita a esse polígono regular. Encontraremos a medida de “r” utilizando trigonometria e o teorema de pitágoras conforme a figura 7.

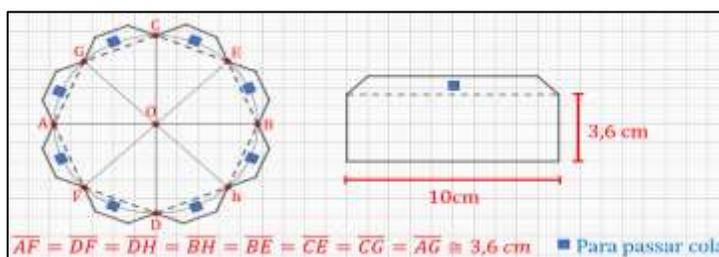
Figura 7: Investigação da medida do raio da circunferência circunscrita ao octógono



Fonte: Os autores

Com compasso e régua desenhe um círculo de centro “O” e raio 4,8 cm, em seguida trace o diâmetro \overline{AB} , demarque \overline{CD} perpendicular a \overline{AB} , construa o diâmetro \overline{EF} de modo a dividir o ângulo $B\hat{O}C$ em duas partes iguais (pode ser feito com um transferidor), trace o diâmetro \overline{GF} de tal forma que seja bissetriz de $A\hat{O}C$, por fim conecte os pontos da circunferência de modo a formar um octágono e construa 8 retângulos de 10 cm de altura por 3,6 cm de base.

Figura 8: Moldes do prisma de base pentagonal



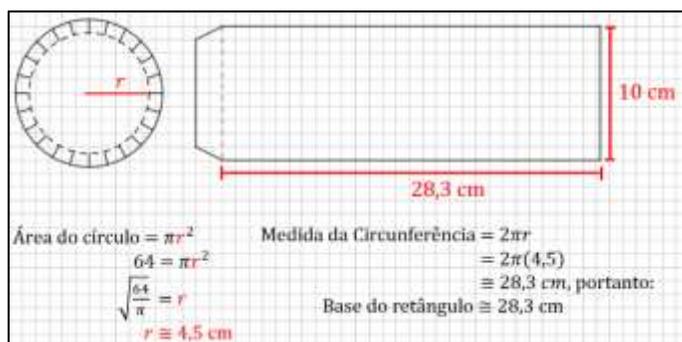
Fonte: Os autores

Cilindro

Construir um cilindro de 10 cm de altura e base com aproximadamente 64 cm^2 de área, que terá a medida do raio com 4,5 cm de comprimento, com essas informações torna-se possível desenhar a superfície lateral do cilindro (retângulo). Para a base iremos desenhar dois círculos concêntricos, o primeiro com 4,5 cm de raio e o segundo com 5,5

cm de raio, depois trace segmentos conectando as duas circunferências, esses espaços serão destinados a receber cola de modo a conectar a base com o restantedo cilindro.

Figura 9: Moldes para o Cilindro



Fonte: Os autores

Realizando o Experimento

Depois de confeccionado os sólidos realizar um experimento utilizando grãos de feijões (podendo ser outro grão de tamanho pequeno), inicialmente despeje os feijões dentro do prisma de base quadrada até enche-lo completamente, o conteúdo desse sólido despeje em outro, repita esse processo com todas as diferentes bases, dessa maneira será possível verificar que todos possuem a mesma capacidade, inclusive o cilindro. Como todos os sólidos construídos possuem a área da base com aproximadamente o mesmo valor e a altura com a mesma medida, podemos inferir a partir dessa experiência que o cálculo do volume desses sólidos são semelhantes, ou seja, todos tem o mesmo produto da área da base pela altura.

Vale destacar que para uma experimentação foi considerado que o espaço deixado entre os grãos não alterava o volume, pois o que se busca com o procedimento é que o aluno percebesse que esta diante de sólidos geométricos com o mesmo volume e que possa comprovar isso com um experimento simples e eficaz.

Os prismas possuem o mesmo método para obtenção do volume, já o cilindro é um caso particular de prisma, mas a prática para obtenção da fórmula do volume é a mesma coisa, os cilindros possuem bases circulares e essas possuem área $\pi \cdot r^2$, onde r é o raio do círculo, se multiplicamos isso pela altura (h) de um cilindro teremos $\pi r^2 h$, que é a expressão que usualmente utiliza-se para determinar o volume de um cilindro.

Figura 10: Prismas e cilindro construído



Fonte: Os autores

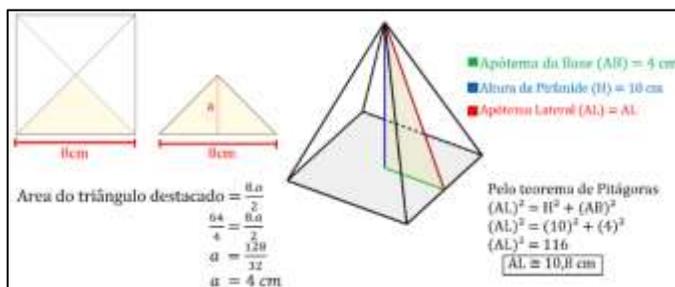
Pirâmides e Cones

Para dedução do volume será necessário construir pirâmides com 10cm de altura em que a base seja um polígono regular com 64cm^2 de área, uma das base será aberta para que possamos colocar grãos de feijões e realizar o experimento . O volume das pirâmides será deduzido tendo com referência a capacidade dos prismas, o que implica que os mesmos já devem estar previamente construídos.

Pirâmides de base quadrada

Inicialmente será necessário encontrar a apótema da base que por se tratar de uma base quadrada basta traçar as diagonais, com isso o polígono será dividido em 4 triângulos congruentes com aproximadamente 4 cm de altura, que é a mesma medida de "AB". A pirâmide terá 10 cm de altura (H), no entanto para construir a planificação é preciso determinar a medida da apótema da face lateral (AL), para tanto pode-se formar um triângulo retângulo em que H e AB serão os catetos e AL a hipotenusa, então pelo teorema de pitágoras teremos que a apótema da face lateral da pirâmide mede aproximadamente 10,8 cm.

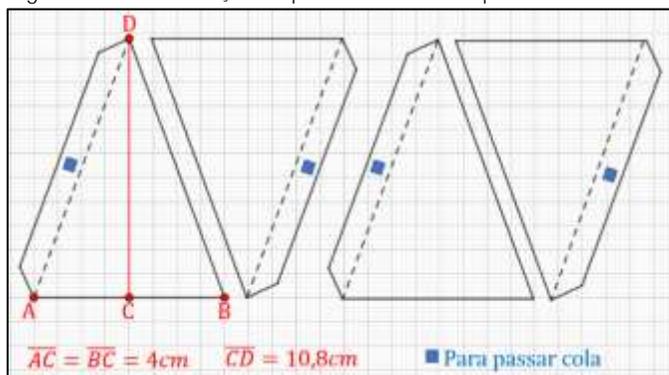
Figura 11 – Apótema da face lateral da pirâmide de base quadrada



Fonte: Os autores

Para construir uma das faces laterais, trace um segmento \overline{AB} (conforme figura 12) com 8 cm de comprimento, marque o ponto médio C, e trace o segmento \overline{CD} com 10,8 cm de comprimento perpendicular a \overline{AB} . Construa os segmentos \overline{AD} e \overline{BD} e o espaço para passar cola. Desenhe mais 3 triângulos que tenham a base 8 cm e altura 10,8 cm.

Figura 12 – Planificação da pirâmide de base-quadrada

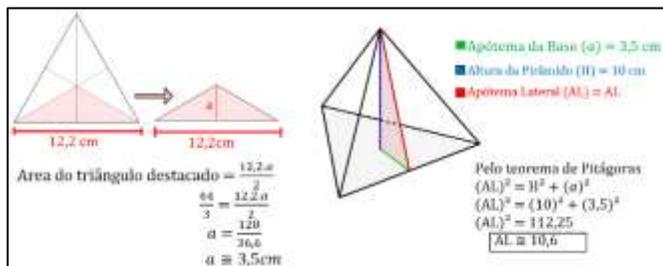


Fonte: Os autores

Pirâmide de base triangular

A base é um triângulo equilátero com 12,2 cm de lado e com 64 cm^2 de área, traçando as medianas iremos dividir em 3 triângulos congruentes com as suas respectivas alturas já demarcadas. A base de cada triângulo será 12,2 cm e a área $\frac{64}{3} \text{ cm}^2$, com essas informações e utilizando a fórmula da área de um triângulo qualquer, encontraremos a medida da altura desses triângulos com aproximadamente 3,5 cm, que também será a medida da apótema da base.

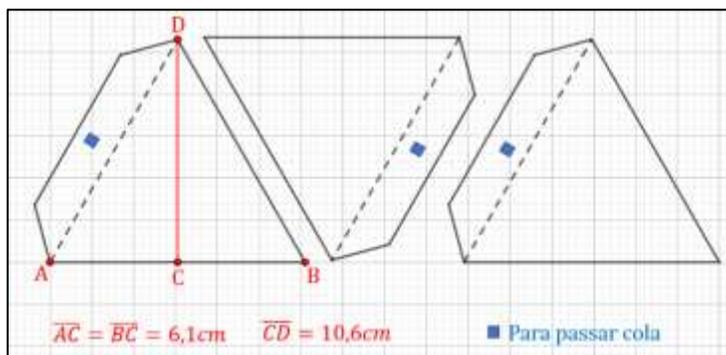
Figura 13 – Apótema de um triângulo equilátero



Fonte: Os autores

É possível construir um triângulo retângulo cujo os catetos são a altura da pirâmide com 10cm e a apótema da base com 3,5cm, utilizando o teorema de pitágoras encontraremos a altura da face lateral da pirâmide que será 10,6 cm, então na planificação basta construir 3 triângulos isóceles cujo a base seja 12,2 cm e a altura 10,6 cm.

Figura 14 – Planificação da pirâmide de base-quadrada

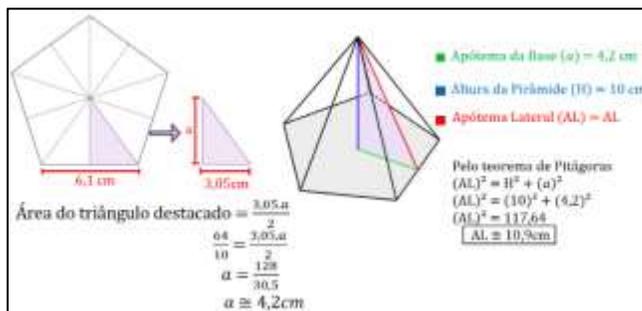


Fonte: Os autores

Pirâmide de base Pentagonal

A base da pirâmide será um polígono regular com 6,2 cm de lado e aproximadamente 64cm² de área. Conectando cada vértice do pentágono ao ponto médio de seu lado oposto obteremos 10 triângulos retângulos e congruentes, cujo a altura será a apótema “a” do pentágono. A área de cada triângulo será a décima parte da área do pentágono, nisso a medida da apótema aproximadamente 4,3cm e aplicando o teorema de pitágoras encontraremos a medida da altura da face lateral da pirâmide “AL”, com aproximadamente 10,9cm.

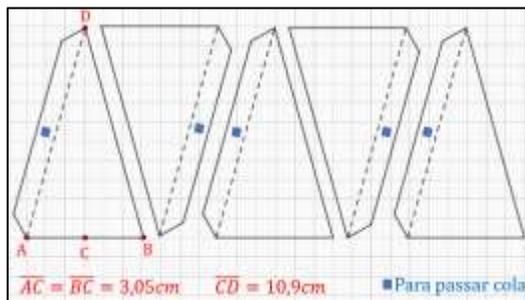
Figura 15 – Investigação da medida da face lateral da pirâmide de base pentagonal



Fonte: Os autores

Construa um segmento \overline{AB} com 6,1cm de comprimento, encontre o ponto médio de \overline{AB} e chame de C , em seguida construa \overline{CD} perpendicular a \overline{AB} com 10,9cm de medida, conecte os pontos A-D e B-D, desenhe um espaço para passar cola e construa mais 4 triângulos semelhantes ao primeiro.

Figura 16 – Planificação da pirâmide de base pentagonal

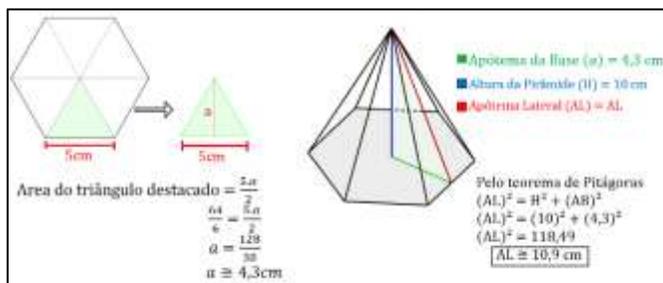


Fonte: Os autores

Pirâmide de base hexagonal

A base é um polígono regular, cujo o lado mede 5cm e com aproximadamente 64cm² de área, ao conectar os vértices opostos obteremos 6 triângulos equiláteros e congruentes, em que a sua altura e a apótema “a” do hexágono possuirão a mesma medida cada triângulo apresenta a sexta parte da área do hexágono, com essas informações e utilizando a fórmula da área de um triângulo qualquer encontraremos a medida de “a” com aproximadamente 4,3cm e aplicando pitágoras em um triângulo retângulo cujo os catetos serão a medida da apótema e a altura da pirâmide, encontraremos o comprimento da altura da face lateral com aproximadamente 10,9cm.

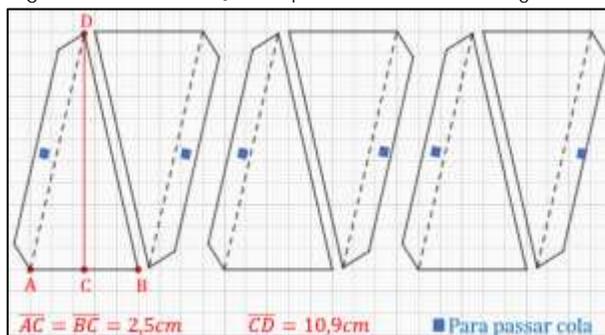
Figura 17 – Investigação da medida da face lateral da pirâmide de base hexagonal



Fonte: Os autores

Construa \overline{AB} com 5cm, encontre o ponto médio de \overline{AB} e chame de “C”, trace \overline{CD} de modo que tenha 10,9cm e seja perpendicular a \overline{AB} , demarque que \overline{AD} e \overline{AC} , desenhe um espaço para passar cola e faça mais 5 figuras semelhantes a primeira.

Figura 18 – Planificação da pirâmide de base hexagonal

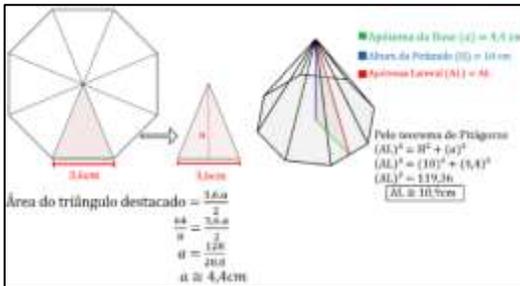


Fonte: Os autores

Pirâmide de base octogonal

A base será um polígono regular com aproximadamente 64 cm^2 de área e 3,6cm de lado, ao conectar os vértices oposto do octógono, a figura será dividida em 8 triângulos isóceles e congruentes em que a medida da altura será o comprimento da apótema “a” do octógono. Por meio da fórmula da área de um triângulo qualquer encontraremos “a” com aproximadamente 2,7cm

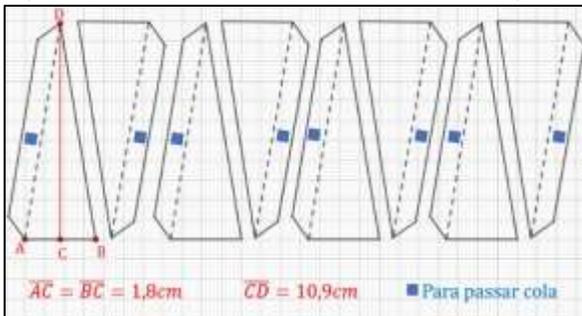
Figura 19 – Investigação da medida da face lateral da pirâmide de base octogonal



Fonte: Os autores

Construa um segmento \overline{AB} com 1,8cm de comprimento, encontre o ponto média de \overline{AB} e chame de “C”, construa \overline{CD} de modo que perpendicular a \overline{AB} e possua 10,9cm de comprimento, desenhe o espaço para passar cola e faça as outras 7 faces laterais.

Figura 20 – Planificação da pirâmide de base octogonal

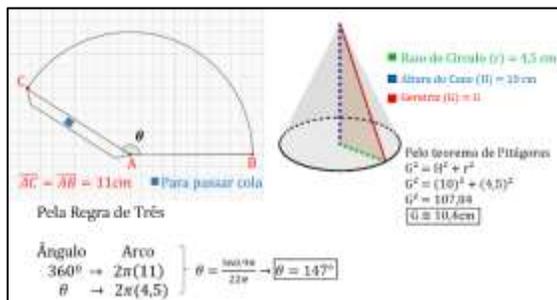


Fonte: Os autores

Cone

A base será um círculo de raio 1,8cm e área com 64cm^2 e com a medida da circunferência com aproximadamente 4,5cm. O cone terá 10cm de altura, pelo teorema de pitágoras encontraremos o valor da geratriz “g” com aproximadamente 11cm e utilizando regra de três temos que a amplitude de θ será aproximadamente 147° .

Figura 21 – Planificação do cone



Fonte: Os autores

Trace \overline{AB} com 11cm de comprimento, com auxílio de um transferidor demarque \overline{AC} de modo que forme 147° com \overline{AB} e possua 11cm de medida, utilizando um compasso, ponta seca em “A” e abertura \overline{AB} demarque o arco \overline{BC} , desenhe um espaço para passar cola.

Realizando o Experimento

Com os sólidos da aula anterior construídos e com uma boa quantidade de feijões, iremos analisar quantas pirâmides “cabem” dentro dos prismas, explico-me: utilizando feijões os participantes devem encher as pirâmides e depois despejar nos prismas, esse processo deverá ser repetido até enche-lo completamente, o mesmo será feito com os cones e cilindros. Com isso verificaremos que a capacidade dos prismas é 3 vezes maior que os das pirâmides, isso implica que o volume das pirâmides é 3 vezes menor. Como o volume dos prismas é área da base vezes a altura, o volume das pirâmides será área da base vezes a altura dividido por 3, processo análogo acontece com os cones e cilindros.

Figura 22 – Pirâmides e Cone Construído



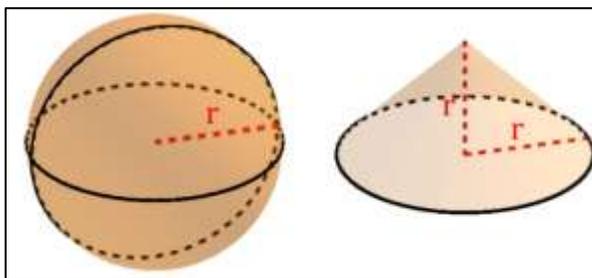
Fonte: Os autores

O Sólido mais Belo

Suas curvas perfeitamente simétricas dão a ela um caráter imponente e de destaque na geometria espacial, foi definida por Aristóteles como o sólido mais belo e como tudo que é belo esconde os seus mistérios, mas não precisaremos de uma bola de cristal (mas sim de vinil) para desvendar o segredo do cálculo de seu volume, utilizaremos o mesmo método experimental que temos usado até agora.

Serão necessário bolas de vinil, essas irão representar as esferas, por isso o cuidado em escolher as que forem mais simétricas. O desafio é confeccionar um cone que tenha a base congruente ao círculo máximo da esfera e a altura seja da mesma medida que o raio da esfera.

Figura 23 – Cone e esfera

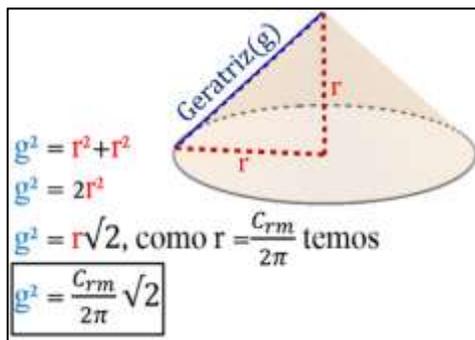


Fonte: Os autores

Inicialmente será necessário furar a bola em um círculo de aproximadamente 2 cm de diâmetro e com o auxílio de um funil encher a esfera com feijões, em seguida utilizando uma linha fina iremos medir a circunferência de raio máximo da bola, denota-

remos por C_{rm} essa medida. Sabendo que a circunferência é igual a $2\pi r$, temos que o raio da esfera será $r = C_{rm}/2\pi$. O cone terá o mesmo raio da esfera, para tanto temos que começar descobrindo a medida da geratriz.

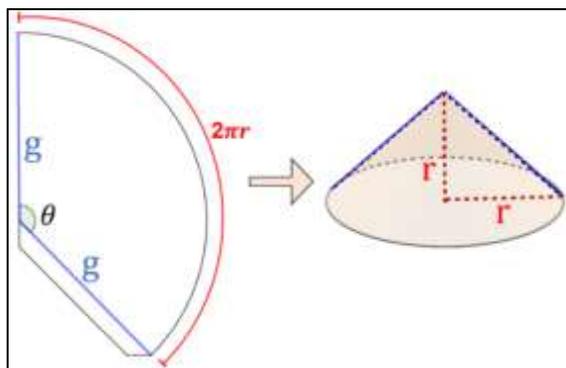
Figura 24 – Cone e esfera



Fonte: Os autores

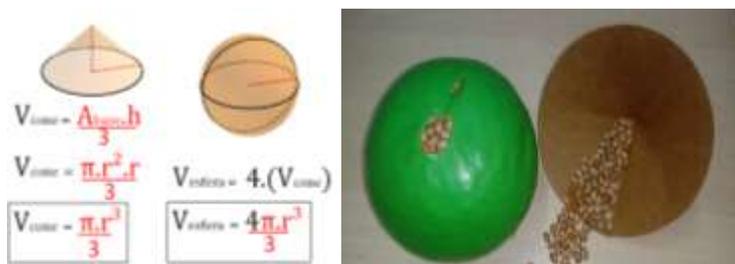
Precisamos desenhar um arco da circunferência de raio g , cuja a corda tenha a mesma medida de $2\pi r$, para isso basta descobrir a amplitude do arco (θ), usando regra de três simples encontraremos que $\theta = 360r/(g)$. Utilizando os valores numéricos e com o auxílio de lápis, compasso, régua, transferidor e posteriormente a tesoura (sem ponta) devemos realizar em papel cartão o desenho da figura abaixo

Figura 25 – Planificação do cone



Fonte: Os autores

Agora basta despejar os feijões dentro dos cones e analisar quantos cones “cabem” dentro da esfera, e com isso verificaremos que a capacidade da esfera é 4 vezes maior, ou seja, o volume da esfera é igual ao volume do cone multiplicado por 4.



Fonte: Os autores

Considerações Finais

Os métodos aqui abordados para obtenção do cálculo do volume não apresentam exatidão ao rigor matemático, tampouco esse era o nosso objetivo, pretendemos apenas tornar as fórmulas intuitivas de modo que fique claro e compreensível a demonstração do cálculo. Por ser tratar de experimentos com materiais de baixo custo possivelmente ocorrerá alguns erros, como por exemplo o conteúdo de 4 cones não se acomodar dentro da esfera ou sobrar algum espaço, com isso ressaltamos que estamos apresentando os conceitos para uma apresentação sobre o volume dos sólidos abordados de maneira simples.

Agradecimentos

Agradecemos a CAPES, pela oportunidade e financiamento do Programa de Residência pedagógica e PIBID, em que os autores [1], [2] e [3] são bolsistas. Ao Instituto Federal de Rondônia, Campus Cacoal.

Referências

AUSUBEL, D. P. A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

Freire, Paulo. Pedagogia do oprimido: saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

Freire, Paulo. Pedagogia da Autonomia. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996

LORENZATO, Sergio. O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores: Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis. Campinas: Autores Associados, 2006. ISBN 978-85-7496-165-1

Portal da Matemática. Professore Eduardo Corrêa. *Playtilst*: videoaula: Ensino Médio 3º ano. Aula 27 à 39. Disponível em <https://youtu.be/Uhvq2hI59Ug?list=PL7RjLI0hJPfAUKfDRxobMe0CzjIOccXqZ>. Acesso em 08 de março de 2019.

TRILHA ECOLÓGICA: UM DESPERTAR DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

Elizângela Maria de Souza
Emanuela Beatriz Souza Silva
Ipojucan Santos de Miranda
Jaermison Silva Nunes

Introdução

A Educação Ambiental, é um instrumento que pode gerar mudança de atitudes, tem a finalidade de preparar o indivíduo e a sociedade para realizar ações de desenvolvimento sustentável, como resposta aos desafios do mundo globalizado (DIAS, 2004; COSTA FILHO et al., 2014).

A importância da Educação Ambiental se explicita formalmente na Constituição Federal em seu Artigo 225º parágrafo 1º inciso VI “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

A biodiversidade brasileira é tida como uma das mais ricas do mundo, sendo que a educação ambiental é uma das ferramentas mais promissoras para a conservação da mesma (LAZZARI et al., 2017).

A Caatinga é um bioma tipicamente brasileiro que apresenta vegetação xerófila com espécies caducifólias. Ela possui uma grande biodiversidade tanto na fauna quanto na flora, sendo que há muitas espécies endêmicas dessa região. A utilização inadequada da Caatinga pode levar ao desaparecimento de algumas espécies e à consequente perda da biodiversidade (GIULIETTI et al., 2003).

O bioma Caatinga é um dos mais ameaçados devido, sobretudo, ao uso mal planejado de seus recursos, principalmente no que tange à remoção da vegetação nativa, decorrentes das ações antrópicas, como uso mal planejado de seus recursos. A perda de espécies, além de comprometer o funcionamento dos ecossistemas naturais, reduz sua capacidade de resistência e regeneração. (CRUZ et al., 2016). A Caatinga possui características particulares, sendo considerado um dos biomas mais ameaçados, sobretudo, (SANTANA e SOUTO, 2006).

Estudos apontam que 60% das áreas susceptíveis à desertificação no país estão na Caatinga (FREIRE e PACHECO, 2011). Em torno de 46% do bioma já foram desmatados, sendo que grande parte dos remanescentes foram alterados e são utilizados para várias atividades humanas, exploração de produtos de origem pastoril e agrícola, bem como para a retirada de lenha para fogões domésticos e fornos industriais madeireiro, ainda continua fundamentada em processos meramente extrativistas, proporcionando o desequilíbrio ambiental (GIULETTI et al., 2003; DRUMOND, 2010).

As trilhas ecológicas inserem-se na educação ambiental num sentido completo, pois proporcionam a aquisição do conhecimento através de experiências práticas em que as vivências do mundo real sejam complementares as teorias, além de que a interação do homem com a natureza exerce um papel fundamental na conjuntura dos meios possibilitando a desenvoltura do respeito à natureza (AIOLFI et al., 2011; SILVA et al., 2013).

Atualmente há uma trilha ecológica (Figura 1) no IF Sertão-PE *Campus* Petrolina Zona Rural (CPZR) inserida numa área de preservação total de sete hectares. A Trilha Ecológica reúne 28 espécies de plantas nativas e endêmicas da caatinga, identificadas por meio de placas, como a faveleira, a caatingueira, coroa-de-frade, jurema preta, algumas delas inclusive ameaçadas de extinção, a exemplo do umbuzeiro. Algumas espécies da Caatinga são de grande importância econômica, especialmente para os agricultores da região, porém estão ameaçadas de extinção como é o caso do umbuzeiro *Spondias tuberosa* (Figura 2), espécie endêmica, e da baraúna *Schinopsis brasiliensis* (Figura 3), espécie nativa.

Fig. 1 – Entrada da Trilha Ecológica do IF Sertão-PE *Campus* Petrolina Zona Rural.



Fonte: arquivo pessoal



Fig. 2 – Umbuzeiro, planta endêmica da Caatinga. Fonte: arquivo pessoa



Fig. 3 – Baraúna, planta nativa da Caatinga. Fonte: arquivo pessoal.

Revisão de Literatura

A biodiversidade brasileira é tida como uma das mais ricas do mundo, sendo que a educação ambiental é uma das ferramentas mais promissoras para a conservação da mesma (LAZZARI et al., 2017).

Vivemos uma profunda crise ambiental mundial que coloca em risco não só a qualidade de vida, mas a continuidade da mesma. Surge, então, na década de 60, a

Educação Ambiental (EA) com o objetivo de aproximar o ser humano de seu meio, sensibilizá-lo pela responsabilidade frente aos problemas ambientais e da necessidade da participação de todos para garantir as dinâmicas da vida (SILVA et al., 2006).

A Educação Ambiental, é um instrumento que pode gerar mudança de atitudes, tem a finalidade de preparar o indivíduo e a sociedade para realizar ações de desenvolvimento sustentável, como resposta aos desafios do mundo globalizado (DIAS, 2004; COSTA FILHO et al., 2014).

As trilhas constituem um elemento cultural presente nas sociedades humanas desde os tempos remotos e serviram, durante muito tempo, como via de comunicação entre os diversos lugares habitados ou visitados pelo homem, suprimindo a necessidade de deslocamento, reconhecimento de novos territórios e busca por alimento e água (MACIEL et al., 2011; ACORDI ; PASA, 2014).

As trilhas ecológicas inserem-se na educação ambiental num sentido completo, pois proporcionam a aquisição do conhecimento através de experiências práticas em que as vivências do mundo real sejam complementares as teorias, além de que a interação do homem com a natureza exerce um papel fundamental na conjuntura dos meios possibilitando a desenvoltura do respeito à natureza (AIOLFI et al., 2011).

A trilha ecológica tem sido uma das práticas de turismo mais procuradas por visitantes que visam aprender e conviver com a Educação Ambiental e proporcionar aos educandos ferramentas que possam contribuir no processo de ensino e aprendizagem (CALLEGARO et al., 2013; ALMADA; BERNARDES, 2015).

Trabalhar com trilhas ecológicas, não se trata apenas de entender e atuar sobre a problemática ecológica e na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas. Trata-se de estabelecer relações de causa e efeito dos processos de degradação com a dinâmica dos sistemas sociais. Permitindo ao aluno e demais visitantes, a possibilidade de pensar e refletir sobre suas atitudes, estimulando-os a buscar um comprometimento com a mudança social, onde se requer a recriação de valores essenciais e novas formas de atuar e de sentir (CALLEGARO et al., 2013).

As caminhadas em trilhas ecológicas integram o contato humano com o meio ambiente, tendo como premissa o respeito e a sensibilização dos praticantes em relação à conservação do meio ambiente, onde está pautada a contemplação da paisagem, bem como da fauna e da flora local, dentre outras atividades que permitam o contato com a natureza (SILVA et al., 2013).

Material e métodos

O projeto foi desenvolvido no IF Sertão *Campus* Petrolina Zona Rural, no período de dezembro de 2016 a dezembro de 2018.

Durante esse período foi realizado ao longo da trilha a identificação de espécies de plantas nativas e/ou endêmicas, realizou-se georeferenciamento e placas padronizadas de identificação com o nome popular, família e nome científico de cada espécie de planta nativa. As plantas foram identificadas com utilização de chaves de

identificação de espécies fanerógamas baseadas na APG-II, e por comparação, com a utilização de bibliografia especializada, segundo SOUZA e LORENZI (2012).

Foram identificadas três áreas no decorrer da trilha: I - degradada; II - recuperação e III - mata fechada. Fazendo parte da trilha, foi criado um viveiro para produção de mudas e um banco de sementes para doação, situados no Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia (CVT) no CPZR. Foram construídos jardins de cactáceas e de bromélias na entrada da trilha (Figura 4).

Utilizando-se de números absolutos e relativos, relacionados ao número de palestras, visitantes, plantas identificadas, mudas produzidas e doadas, sementes produzidas e doadas, foi empregada a análise estatística descritiva.



Fig. 4 – Jardins de cactáceas e bromélias. Fonte: Arquivo pessoal

Resultados e discussão

Um importante passo para o uso sustentável da diversidade vegetal da Caatinga é dispor de informações e, a trilha é uma grande fonte de informações (COPATTI et al., 2010).

Foram georeferenciadas, catalogadas e identificadas com placas (Figura 3) 28 espécies de plantas (Tabela 1) dentro da área (III) de mata fechada e replantadas 12 espécies na área de recuperação (II).

Foi realizada a criação do banco de sementes (Figura 4) de 28 espécies de plantas e do viveiro de mudas. No período de dezembro de 2016 a dezembro de 2018, a trilha recebeu 742 visitantes (Figura 5), entre alunos e professores de escolas públicas e privadas da região, e produtores rurais, no mesmo período foram produzidas e doadas 410 mudas, e entregues 1037 sementes.

A trilha ecológica tem sido uma das práticas de turismo mais procuradas por visitantes que visam aprender e conviver com a Educação Ambiental e proporcionar aos educandos ferramentas que possam contribuir no processo de ensino e aprendizagem (CALLEGARO et al., 2013; ALMADA; BERNARDES, 2015).



Fig. 4 – Banco de sementes no CVT. Fonte: arquivo pessoal.



Fig. 5 – Visitantes na trilha. Fonte: arquivo pessoal.

Trabalhar com trilhas ecológicas, não se trata apenas de entender e atuar sobre a problemática ecológica e na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas. Trata-se de estabelecer relações de causa e efeito dos processos de degradação com a dinâmica dos

sistemas sociais. Permitindo ao aluno e demais visitantes, a possibilidade de pensar e refletir sobre suas atitudes, estimulando-os a buscar um comprometimento com a mudança social, onde se requer a recriação de valores essenciais e novas formas de atuar e de sentir (CALLEGARO et al., 2013).

Conforme Silva et al. (2013) as caminhadas em trilhas ecológicas integram o contato humano com o meio ambiente, tendo como premissa o respeito e a sensibilização dos praticantes em relação à conservação do meio ambiente, onde está pautada a contemplação da paisagem, bem como da fauna e da flora local, dentre outras atividades que permitam o contato com a natureza.

A trilha ecológica é de fundamental importância para desmistificar a ideia de que a Caatinga é pobre, árida e seca (GIULIETTI et al., 2003) (Figuras 6 e 7). Levantamento florístico realizado recentemente de todo o território brasileiro, o bioma Caatinga apresentou o total de 4.322 espécies de plantas com sementes, sendo 744 endêmicas deste bioma, o que corresponde a 17,2% do total de táxons registrados (FORZZA et al., 2012).



Fig. 6 – Flor do mandacaru. Fonte: Emanuela Beatriz.

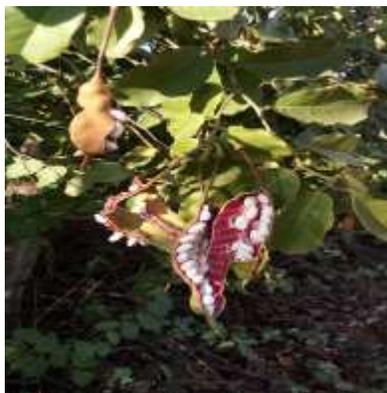


Fig. 7 – Fruto do feijão-bravo. Fonte: Ipojucan Miranda.

Tabela 1 – Espécies (E) catalogadas na área de mata fechada (II) da trilha ecológica do IF Sertão-PE (CPZR). CÓD.(código)

CÓD.	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
E 01	Angico	<i>Anadenanthera colubrina</i>
E 02	Pereiro	<i>Aspidosperma pyriformium</i>
E 03	Feijão bravo	<i>Cynophalla flexuosa</i>
E 04	Faveleira	<i>Cnidocolus phyllacanthus</i>
E 05	Coroa de frade	<i>Melocactus zehntneri</i>
E 06	Catingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis</i>
E 07	Alecrim pimenta	<i>Lippia origanoides</i>
E 08	Rabo de raposa	<i>Arrojadoa rhodantha</i>
E 09	Macambira	<i>Bromelia laciniosa</i>
E 10	Jericó	<i>Selaginella convulata</i>
E 11	Umburana de cambão	<i>Commiphora leptophloeos</i>
E 12	Lirio da caatinga	<i>Zephyranthes sylvatica</i>
E 13	Jurema preta	<i>Mimosa tenuiflora</i>
E 14	Umbuzeiro	<i>Spondias tuberosa</i>
E 15	Maniçoba	<i>Manihot caerulescens</i>
E 16	Baraúna	<i>Schinoopsis brasiliensis</i>
E 17	Mandacaru	<i>Cereus jamacaru</i>
E 18	Pinhão manso	<i>Jatropha curcas</i>
E 19	Moleque duro	<i>Varronia leucocephala</i>
E 20	Maracujá de estalo	<i>Passiflora elegans</i>
E 21	Quipá	<i>Opuntia inamoema</i>
E 22	Mororó	<i>Bauhinia candicans</i>
E 23	Juazeiro	<i>Ziziphus joazeiro</i>
E24	Caraibeira	<i>Tabebuia aurea</i>
E25	Licurizeiro	<i>Syagrus coronata</i>
E27	Canela de ema	<i>Vellozia plicata</i>
E28	Melosa	<i>Ruellia asperula</i>

Conclusão

Diante dos resultados obtidos, conclui-se que a Trilha Ecológica do IF Sertão-PE *Campus* Petrolina Zona Rural proporcionou a cada visitante, o conhecimento botânico, propriedades, benefícios e papel ecológico de espécies de plantas nativas e/ou endêmicas, bem como formas de preservação, conservação e recuperação do Bioma Caatinga.

Agradecimentos

Ao professores Fábio Freire e Marlon Rocha responsáveis pelo CVT, a prof^a Flávia Cartaxo pelo auxílio na identificação das plantas e as professoras Cássia Djane, Ana Sélia Novaes, M^a Cláudia, Daniel Amaral e Carla Samantha, pela colaboração durante as visitas e entregas de mudas e sementes, bem como aos alunos voluntários João Rafael, Evandro, Andressa e João Batista.

Referências

AIOLFI, R.B.; HASSE, B.; BERNADON, A.; GODOY, W.I. Trilha Ecológica como um recurso pedagógico à Educação Ambiental. *Synergismus Científica*, v.06, p. 1-9, 2011.

ALMADA, E.D.; BERNARDES, M.A. Educação ambiental através do uso de trilha ecológica no seminário Regina Minorum Anápolis/GO. *Rev.Magistro*, n° 17, 2015. Disponível em: http://catolicadeanapolis.edu.br/revmagistro/wp-content/uploads/2015/10/06_No17.pdf. Acessado em: maio de 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988.

CALLEGARO, A.R.; GIOVELLI, J.; DALL' AQUA, M.; SANTOS, M.Z.M.; SANTOS, N.; SOARES, B.M. Trilhas ecológicas como ferramenta nas aulas de Ciências. In: VI Encontro Regional Sul do Ensino da Biologia, maio de 2013.

COPATTI, C.E.; MACHADO, J.V.V.; ROSS, B. Uso de trilhas ecológicas para alunos do ensino médio em Cruz Alta-RS como instrumento de apoio a prática teórica. *Educação Ambiental em Ação*, n.34, 2010. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=952>. Acessado em: junho de 2018.

COSTA FILHO, M.V.; AMARAL, A.A.; ABREU, K.M.P Trilhas ecológicas como instrumento de sensibilização para questões ambientais. *Enciclopédia Biosfera*, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.10, n.18; p. 2014.

CRUZ, F.R.S.; ANDRADE, L.A.; FEITOS, R.C. Produção de mudas de umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arruda Câmara) em diferentes substratos e tamanho de recipientes. *Ciência Florestal*, v. 26, n. 1, p. 69-80, 2016.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DRUMOND, M.A. 2010. EMBRAPA SEMI-ÁRIDO Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/bioma_caatinga/arvore. Acesso em: 08 de maio de 2018.

FORZZA, R.C. et al. New Brazilian Floristic List Highlights Conservation Challenges. *BioScience*, v.62, n. 1, Jan. 2012.

FREIRE, Neison; PACHECO, Admilson. Desertificação: Análise e Mapeamento. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2011. 93 p.

GIULIETTI, A.M; BOCAGE, A.L. DU; CASTRO, A.A.J.F.; GAMARRA-ROJAS, C.F.L.; SAMPAIO, E.V.S.B.; VIRGÍNIO, J.; PAGANUCCI, L.; FIGUEIREDO, M.A.; RODAL, M.J.N.; BARBOSA, M.R.V.; HARLEY, R. Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga. In: Biodiversidade da caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação. Recife: MMA; Universidade Federal de Pernambuco. p. 45- 90. 2003.

LAZZARI, G.; GONZATTI, F.; SCOPEL, J.M.; SCUR, L. Trilha ecológica: um recurso pedagógico no ensino da Botânica. *SCientia Cum Industria*, v. 5, n. 3, p. 161 — 167, 2017.

MACIEL, L.A., SILES, M.F.R.; BITENCOURT, M.D. Alterações na vegetação herbácea de floresta ombrófila densa decorrentes do uso em uma trilha turística na Serra do Mar em São Paulo, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 25, p.628-632, 2011.

SILVA, F.B.; CECCON,S.; RISSATO, C.G.; SILVEIRA, T.R.; TEDESCO, C.D.; GRANDO, J.V. Educação ambiental: interação no campus universitário através de trilha ecológica. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** ISSN 1517-1256, v.17, julho a dezembro de 2006

SILVA, C.B.; MOURA, E.F.S.; AMARAL, R.F. Trilhas ecológicas de Cerro Corá (RN). Anais do IX Congresso Nacional de Ecoturismo e do V Encontro Interdisciplinar de Turismo em Unidades de Conservação. *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, v.6, n.4, p.211, 2013.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas do Brasil. 3ªed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2012.

ESCOLA FLUTUANTE UMA PROPOSTA VIÁVEL PARA A MELHORIA DO ENSINO MULTISSERIAL NA REGIÃO AMAZÔNICA

*Laerte Melo Barros
Pedro Felix Liotto
Thiago Paz Barros
Rômulo Barros Toyoda*

Introdução

As cheias da região Amazônica, que no geral acontecem nos meses de novembro a maio, regulam consideravelmente todas as atividades realizadas pelos povos ribeirinhos, modificando suas tarefas sociais, ensino, trabalho e lazer, estando todas essas ações determinadas pela subida e descida dos rios.

Dentre várias dificuldades presentes nessas regiões, o período escolar, ou dias letivos, é um dos problemas que contribui para o baixo índice de rendimento escolar dos estudantes dessas comunidades. Pensar em educação no ambiente Amazônico é procurar demonstrar um relacionamento com suas singularidades e realidades regionais.

O rio é a fundamental base de sustento dos povos ribeirinhos, as terras férteis de seus entorno são as suas importantes áreas de produtividade agrícola, além de ser o seu importante meio de transporte. A temporada de trabalho dos ribeirinhos é dividida entre agricultura de roçados e a pescaria de sustento familiar ou pesca artesanal (SANTANA, 2013).

Para que seja alcançado um bom nível de bem-estar e eficiência das escolas ribeirinhas, inúmeras possibilidades de adaptações das edificações às localidades, ao clima e ao terreno devem ser levadas em consideração, mas na Amazônia na maioria das ocasiões a meta relevante é o custo das construções. Como consequência, temos edificações desconfortáveis e sem compatibilização com a realidade local, pois com a inexistência de projetos de necessidade não adequados aos aspectos sociais e humanos do elemento construído, não é garantindo um bom nível de eficiência em seus usos e satisfação dos seus usuários.

A modalidade multisseriada se constitui em uma forma preponderante de oferta do ensino fundamental no meio rural da Região Amazônica e de seu entorno. Quando pensamos em turmas multisseriadas, nos referimos a salas de aula com estudantes de diversas faixas de idade e níveis de escolarização totalmente diferentes a cargo de um único professor. As escolas operam de acordo com o ciclo das águas dos rios. O objetivo principal da pesquisa foi investigar as dificuldades encontradas nas escolas rurais multisseriadas, visando analisar, compreender e investigar meios de contribuir para a melhoria do trabalho pedagógico, com a proposta de escolas

flutuantes, que em primeiro instante atenderia as comunidades vizinhas ao Lago de Janauacá.

A pesquisa foi realizada em três escolas municipais, localizadas a cerca de 150 Km de Manaus entre os municípios do Careiro da várzea e Manaquiri no Estado do Amazonas. O instrumento de coleta de dados utilizado para a pesquisa foram questionários previamente elaborados pelos autores para os discentes, docentes, técnicos administrativos das escolas e comunidade em geral. Evidenciou-se que multisseriação, para o contexto amazônico, é resultado de uma necessidade e não uma alternativa pedagógica, mas que deve prosseguir em busca de alternativas mais eficazes de educação.

As famílias que residem nas comunidades próximas ao lago de Janauaca, em geral, estão satisfeitas, mas demonstram-se muito apreensivas com a inexistência de estrutura local e de maiores oportunidades para os seus filhos, principalmente com a ausência de escolas que funcionem com calendário normal. De acordo com os moradores as enchentes são cada vez mais frequentes, diminuindo o calendário escolar em até cinco meses. A construção de escolas flutuantes que viessem atender essas comunidades é uma proposta possível, por ser um projeto que conforme as entrevistas feitas no local atenderia uma das primordiais necessidades das comunidades próximas ao lago de Janauacá e que também poderia ser implantado em outras comunidades da região.

Fundamentação teórica

As escolas ribeirinhas da Amazônia, estão localizadas em áreas afastadas dos centros urbanos como Manaus e Belém, são escolas que possuem características próprias e por motivos geográficos são áreas que possuem uma menor densidade demográfica e em consequência a quantidade de matrículas são menores. Estas informações vêm sendo usados ao longo do tempo como meio alusivo para o padrão organizacional destas escolas que recebem o nome multisseriação ou unidocente e que estão presentes em muitas regiões do Norte e Nordeste do Brasil.

Os povos indígenas, caboclos, ribeirinhos, pequenos agricultores imigrantes naturais principalmente das regiões nordeste e centro-sul do país representam a heterogeneidade sócio-cultural da Amazônia. O caboclo representa a sua grande maioria, porém a região amazônica ainda possui índios que não foram contatados, é uma região que possui um grande número de idiomas alguns pouco conhecidos.

A identidade cultural da Amazônia é muito complexa, pois outros valores provenientes dos seus colonizadores portugueses, espanhóis, holandeses, franceses, ingleses, norte-americanos, japoneses, sírios-libaneses, africanos que vieram como escravos, e outros, formam as identidades culturais da Amazônia. Até hoje a implementação de políticas públicas, a exploração de madeira, construção de distritos industriais, construção de hidrelétricas têm estimulado a transferência humana,

econômica e social de outras regiões do país em direção a Amazônia (HAGE & BARROS, 2010).

Na área educacional muitas das particularidades que constituem as escolas do campo em função das suas grandes distâncias, são bastante negligenciadas com relação às políticas públicas educacionais implantadas no país.

Direito a educação

As Leis educacionais brasileiras nos ofertam abrangente apoio jurídico para a elaboração de políticas públicas que incluam as singularidades da vida no campo, são pontos de vista legítimos a serem considerados nas políticas e procedimentos educacionais das escolas ribeirinhas.

Os Artigos 23° e 28° da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 - LDB, estabelece que a educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o aconselhar. Além de oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região. São adaptações importantes, pois conjuntamente entre as tarefas do homem ribeirinho e estudos tem-se o fracasso escolar.

A LDB propõe especificamente conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural, organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas, adequação à natureza do trabalho na zona rural. Consiste na composição de mecanismos e fundamentos que objetivam legalizar a afinidade das escolas do campo, que deve ser delimitada, numa união estreita com sua verdade essencial, relacionando-se com o tempo e conhecimentos específicos das populações ribeirinhas, em seu pensamento coletivo, na malha de ciência e tecnologia acessível na coletividade.

O Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica, através da resolução CNE/CEB 1, de 3 de abril de 2002, instituiu as diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo. Em seus Artigos 2° e 3° estabelece que as Diretrizes, com base na legislação educacional, instituem um conjunto de princípios e de mecanismos que visam adequar o projeto institucional das escolas do campo e que o Poder Público, considerando a importância da educação escolar para o exercício da cidadania e para o desenvolvimento de um país cujo modelo tenha como recomendações a justiça social, a solidariedade e o diálogo entre todos, independente de sua inserção em áreas urbanas ou rurais, deverá assegurar a generalização do acesso dos moradores do campo à Educação Básica e à Educação Profissional de Nível Técnico.

A escola multisseriada

Como opção política de atender a uma população historicamente excluída da escola foi que nasceram as escolas multisseriadas no Brasil, pois tal atraso na oferta educacional é muito mais evidente em países em desenvolvimento e regiões como a Amazônia.

Muitos organismos internacionais vêm debatendo e fazendo parcerias e criando mecanismos de superar esses atrasos históricos na educação. Em 1990 a Declaração Mundial sobre a Educação para Todos reuniu vários países de quase todo mundo e formalizaram acordos para a universalização do ensino fundamental, com intenção de colocar em execução o que a Declaração Universal de Direitos Humanos preconizava, que toda pessoa tem direito à educação.

A Constituição de 1988, no Brasil, afirma que ensino é direito de todos e obrigação do Estado e da família. É um direito confirmado pelo Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA de 1990 e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB de 1996. Para a educação no campo, o Conselho Nacional de Educação aprovou a Resolução CNE nº 01/2002, que estabelece as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica das Escolas do Campo, e a Resolução CNE nº 02/2008 que estabelece as Diretrizes Complementares, Normas e Princípios para o Desenvolvimento de Políticas Públicas de Atendimento da Educação Básica do Campo. São Resoluções que reconhecem a forma característica de vida dos habitantes do campo e apresenta orientações para a salvaguarda da universalização da entrada, da continuação e do êxito escolar com qualidade em todas as séries da Educação Básica para o morador do campo.

De acordo com o Fórum de Educação de 2011 a escola multisseriada é uma realidade na educação que apesar de suas polêmicas e críticas não deve ser ignorada, pois existem argumentos a serem considerados como toda criança tem direito de estudar próximo da seu domicílio e familiares, o trajeto cansativo para chegar até a escola é um complicador para a aprendizagem, além de transportes exageradamente perigosos para crianças.

O ambiente ribeirinho

A Amazônia destaca-se por apresentar uma biodiversidade e cultura sem igual é composta por uma população indígena de diferentes etnias em absoluto uso de seus dialetos e culturas próprias. Além dos habitantes indígenas, existe a cultura cabocla, representada por ribeirinhos que moram as margens dos rios, lagos e igarapés que fazem parte do meio ambiente amazônico.

Ribeirinho é o morador comum das margens dos rios. Vivem pelas condições ofertadas pela própria natureza, adequando-se aos períodos das chuvas. A pesca artesanal é a sua principal ocupação de subsistência, mas cultivam também pequenos roçados para consumo próprio e também podem praticar atividades extrativistas. Fazem parte principalmente do complexo hidrográfico, situado na Região Norte do

país. Suas ocupações estão intimamente relacionadas com os rios, que auxiliam como via de movimentação, também servem como meio de sobrevivência e para lazer, sendo então de grande importância para os ribeirinhos da região Amazônica (CONCEIÇÃO, REIS, & DINIZ, 2013).

As comunidades ribeirinhas apresentam características e especificidades que são típicas da região Amazônica, principalmente no que diz respeito aos temas climáticos e ambientais. É uma localidade que apresenta um elevado índice de chuvas, com clima quente e úmido, a floresta é composta de uma vegetação densa e um período de cheia dos rios bastante conhecido em toda região, o período é de novembro a maio em que as águas dos rios se elevam, e provocam enchentes e inundações em alguns estados e municípios cada vez mais frequentes e maiores.

Como resultado ao fenômeno das enchentes a educação escolar nas escolas ribeirinhas da Amazônia sofre as consequências dessa ocorrência natural. As instituições de ensino que estão alocadas nas comunidades ribeirinhas de várzea possuem um calendário escolar individualizado, iniciando o ano letivo em setembro ou outubro variando de acordo com o período da vazante do rio e finalizando o temporada letiva em abril ou maio, conforme também o período de enchente do rio.

Algumas características típicas desses ambientes, desempenham influência direta nas escolas, entre as quais condições precárias tanto materiais quanto didáticas; dificuldades no acesso e sequência nos estudos, ocasionados pelo distanciamento entre as comunidades, entrada e locomoção até os locais das aulas; permanente alternância dos professores; falta ordenação pedagógica e professores em salas multisseriadas que compreendem a Educação Infantil até as primeiras séries do Ensino Fundamental.

Em muitos casos as escolas ribeirinhas funcionam em ambientes coletivos como salões comunitários, espaços improvisados, residências, centros paroquiais entre outros, mas que no geral fazem parte do sistema municipal de ensino. São lugares educacionais que possibilitam a professores e alunos uma convivência em diferentes etapas de conhecimento. O professor vai se formando e construindo sua especialidade, tendo como referência um ambiente que no começo lhe é desconhecido, mas que possui grandes capacidades de conceder ao docente, a construção de uma atividade formadora, traçada na realidade do lugar com ênfase cultural, que permita o estabelecimento de uma identidade tanto ao professor quanto do aluno.

Estrutura física das escolas multisseriadas

Muitos problemas prejudicam o processo ensino-aprendizagem das escolas ribeirinhas da Amazônia como a precariedade da estrutura física das salas multisseriadas, falta de acompanhamento pedagógico enfrentado pelos professores e estudantes, falta de merenda escolar que interfere significativamente no rendimento e frequência dos estudantes, além das longas distâncias enfrentadas pelos mesmos.

As escolas multisseriadas que encontram-se em situação precária como escolas ribeirinhas, são uma das únicas formas de oferta de educação na Amazônia, em

especial as dos municípios de Careiro da Várzea e Manaquiri, estão estruturadas num modelo de organização curricular centrado nas séries, nos conteúdos e nas avaliações. Professores, alunos e pais fazem muitas comparações entre elas e as turmas seriadas da cidade, expressando a vontade que essas escolas se modifiquem para seriadas, como a única possibilidade para que nelas avance um processo de ensino-aprendizagem com qualidade.

Trabalho pedagógico das escolas multisseriadas

Vários professores dos cursos de licenciatura concluem a graduação sem conhecer a existência de turmas seriadas, revelando que os cursos de formação de professores nas várias instituições de ensino brasileiras nem mesmo debatem da questão. Questão que poderia ser reduzida caso a os alunos em suas graduações, promovidas pelo sistema de ensino, assegurasse aos professores em atividade ponderações necessárias sobre a educação no campo, em conformidade com as Resoluções do Conselho Nacional de Educação exclusivas à educação no campo (BRASIL, 2008).

Os professores nas escolas multisseriadas têm um grande quebra-cabeça por trabalharem com a visão de união de diferentes séries ao mesmo tempo, e têm que produzir vários planos de ensino e técnicas avaliativas da aprendizagem distintos, tanto quanto forem os níveis de escolaridade com os quais atuam.

Os docentes se sentem ansiosos e angustiados ao desejar fazer o trabalho da melhor maneira possível e ao mesmo tempo, se sentem desorientados, precisando de apoio para organizar o período escolar, em situações que se faz necessário envolver até seis séries simultaneamente.

Os professores se sentem pressionados pelas secretarias de educação formularem direcionamentos convencionais com relação à determinação de horário de atividade das turmas e ao planejamento e elaboração de assuntos.

Os ribeirinhos em suas declarações manifestam muito descontentamento em relação ao ensino das escolas multisseriadas, principalmente pela descontinuidade das aulas no período das enchentes que cada vez são mais frequentes, que segundo seus relatos é um problema responsável pelos danos a metodologia de escolarização no campo.

São escolas que podem e devem superar as dificuldades como a cultura da seriação e a fragmentação do conhecimento, promovendo um trabalho pedagógico com professores, alunos e meio ambiente, pois são escolas que devem construir uma relação de interdependência, de associação, de referência cultural e de arranjo social na comunidade em que estão.

Método ou formalismo

A pesquisa foi realizada em três escolas municipais, localizadas a cerca de 150 Km de Manaus, entre os municípios do Careiro da várzea e Manaquiri no Estado do Amazonas. O instrumento de coleta de dados utilizado para a pesquisa foram questionários previamente elaborados pelos autores para os discentes, docentes, técnicos administrativos das escolas e comunidade em geral. Evidenciou-se que multisseriação, para o contexto amazônico, é resultado de uma necessidade e não uma alternativa pedagógica, mas que deve prosseguir em busca de alternativas mais eficazes de educação.

A pesquisa de campo também levantou os seguintes aspectos: (a) uso da madeira aplicado à Arquitetura com adequação a realidade regional aliada a um planejamento econômico, que diversifique o uso a novos empregos de forma racional; (b) levantamento de edificações em madeira na região estudada com análise do sistema construtivo, questões sócio-ambientais, tipologias e tratamentos empregados nas edificações (c) levantamento fotográfico tendo como parâmetro a classificação tipológica das edificações, e os problemas encontrados.

O foco principal do estudo é a elaboração de um projeto executivo de arquitetura de uma escola em madeira flutuante que em primeiro momento atenderá as comunidades próximas aos municípios de Careiro da Várzea e Manaquiri, onde pode-se chegar por via fluvial ou terrestre e que sofrem com o problema das constantes enchentes. A figura 1 mostra a localização dos municípios de Manaus e Manaquiri no mapa de densidade demográfica do estado Amazonas, onde as cores mais claras correspondem 0,75 hab/km² e as mais escuras correspondem 4,23 hab/km² (IBGE, 2010).

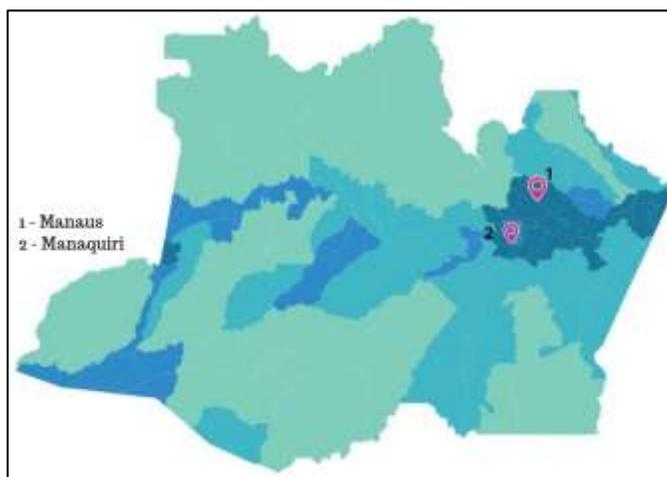


Figura 1 - Mapa de localização dos municípios de Manaus (1) e Manaquiri (2) (Adaptado de IBGE 2019).

Resultados

Todos os educadores entrevistados asseguraram que o sistema de ensino multisserie no contexto Amazônico pode acarretar de certa forma fracasso escolar, desde que não haja motivação por parte dos docentes e uma participação por parte dos alunos nas atividades desenvolvidas. As relações de troca serão sempre válidas no espaço de uma escola, não sendo diferente dentro de uma turma seriada. Quando juntamos em uma única sala, alunos de diversos níveis de escolarização eles passam a se relacionar uns com os outros, numa relação de troca de conhecimentos que ocorrerá de uma forma espontânea.

Uma das falhas que percebemos no sistema é que não existe para os professores que trabalham em tais áreas uma formação específica para ministrar aulas em turmas multisseriadas. Muito raramente, segundo relatos, o município oferta alguns cursos e palestras que ajudam a orientar as práticas e metodologias de ensino, mas para os padrões de ensino serial, conforme relato de um professor:

"Nós que trabalhamos nas escolas multisseriadas temos muitas dificuldades, na verdade não somente nós os alunos também. As metodologias pedagógicas repassadas pelas secretarias são muito complicadas, mostrando claramente a falta de vivência e experiência de quem planeja as ações no campo, na maioria das vezes não conhecem a dinâmica e as dificuldades das comunidades ribeirinhas, que são semelhantes, não iguais. Nós trabalhamos e vivemos na comunidade, entendemos bem os problemas, sendo nossa responsabilidade fazer alguns ajustes, que depende muito da dinâmica e grau de comprometimento do professor. Uma das nossas grandes aperturas, entre vários, é a interrupção do período letivo em decorrência das enchentes nas comunidades ribeirinhas, que a cada ano parece ficar mais complicada a situação".

O estudo deixa claro que existe obstáculos em lidar com o tempo dentro da sala de aula, já que o professor precisa organizar temáticas específicas para cada série. No decurso das análises *in situ*, pudemos concluir que existem discordâncias na forma em que muitos educadores definem o ensino multisseriado.

A pesquisa também mostrou que muitos alunos moradores dos municípios investigados procuravam fazer o ensino serial regular em escolas públicas na área urbana de Manaus, através de uma rotina nada comum, que é atravessar o rio diariamente por embarcações nada seguras para estudar.

As comunidades ribeirinhas da Amazônia, principalmente a maioria das escolas das séries iniciais do ensino fundamental, é constituída por classes multisseriadas, são escolas que têm a finalidade de atender alunos que moram em lugares onde a densidade demográfica é baixa, não havendo quantidade suficiente de alunos para integrar turmas seriadas, o número máximo de alunos por série nessas escolas era 15 alunos. Nas turmas de ensino fundamental de 1ª a 5ª as aulas são ministradas para alunos com grande diferença de idade, com idades de 6 a 14 anos, onde

as disciplinas ministradas são, em geral, selecionadas pelo próprio professor de acordo com as necessidades de aprendizagem apresentadas pelos alunos.

As escolas multisseriadas precisam sair do esquecimento e serem incluídas nas ações governamentais, com a implementação de procedimentos que devem ter a participação dos seus envolvidos. As escolas devem ser examinadas no seu contexto sócioeconômico, ambiental, cultural e educacional do campo, pois os seus desafios e dificuldades são mais abrangentes do que como são tratados atualmente. As dificuldades dos homens e mulheres do campo são deixadas de lado e transformam-se em crescimento acelerado da migração do campo para as cidades.

A falta de orientação pedagógica adaptadas para as escolas ribeirinhas multisseriadas possibilita a criação de opções pedagógicas criadas no cotidiano da sala de aula. São criações originais que envolvem materiais locais, novos modelos organizacionais e de sobrelevação dos obstáculos aparecidos na circunstância educacional. Neste contexto a sistematização multisseriada não diferencia da forma seriada, mesmo que em uma determinada estrutura de organização escolar haja uma diversidade de capacidades e opções de desempenho dos técnicos da educação.

Os estudantes das escolas multisseriadas têm baixo aproveitamento escolar, com elevado índice de reprovação causados em sua maioria pela falta de leitura e escrita. Os professores justificam a ineficiência aos seus acúmulos de atribuições e trabalhos, os mesmos têm pouco tempo de fazer o atendimento aos alunos que não sabem ler e nem escrever, à mesma proporção que se sentem pressionados pela secretaria de educação em apresentar um elevado índice de aproveitamento, como forma de esconder as preocupantes taxas de reprovação e desistência.

A escola multisseriada, pode ser definida como administração pública de socialização de ingresso à educação, embora tenha preterido a segundo plano as essenciais escolhas pedagógicas, como escolhas de ordenação que atende a uma quantidade reduzida de alunos, em um espaço físico pequeno e pequena quantidade de profissionais.

As dificuldades da multisseriação estão centradas essencialmente nos problemas educacionais, quando deveríamos levar em conta também as questões relacionados à infraestrutura, ao custeio, gestão, e à capacitação de professores, pois existem muitos obstáculos financeiros, humanas e materiais. Há a necessidade de aspectos positivos entre os quais a criação de espaços físicos para trabalhos interdisciplinares, trabalhos em grupo, bibliotecas equipadas com computadores, maior integração e socialização entre os estudantes, além dos habituais ambientes de sala de aula.

A construção de escola flutuante é uma solução viável e econômica para as localidades ribeirinhas, pois leva em consideração a realidade das construções Amazônicas, a inconstância das cheias dos rios e as distâncias das comunidades aos municípios mais desenvolvidos. Independente do modelo pedagógico empregado é uma solução para a irregularidade do período letivo, desde que sejam mantidas as condições

mínimas de funcionamento como transporte e merenda escolar dos alunos, professores e técnicos administrativos.

Modelo de escola flutuante

Nos elementos de separação dos ambientes, as paredes de vedação, piso do segundo pavimento do prédio administrativo e forros serão empregadas paredes duplas de madeira com núcleo de Poliestireno Expandido - EPS, sigla internacional, deve-se a necessidade de combinação de materiais de fácil obtenção e emprego na região, visando condições de conforto, economia de energia e facilidade de instalação.

A projeto da escola ficou composto de três bases flutuantes independentes e interligadas (um bloco administrativo e dois blocos de salas de aula), onde toda estrutura do casco será feita em aço naval. As bases flutuantes terão posicionamento ajustável sempre às margens, conforme os períodos de subida e descida do rio, figura 2.

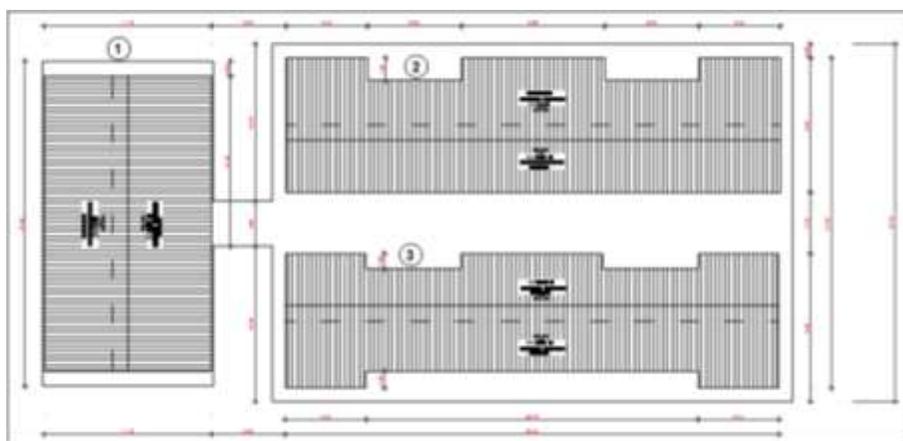


Figura 2 - Esquema geral da escola flutuante: (1) - Bloco administrativo; (2) e (3) Blocos de salas de aula.

A figura 3 demonstra o bloco de banheiros e salas de aula com capacidade para 20 alunos por sala. Com a utilização de paredes duplas e enchimento com EPS nas paredes, forros e pisos da escola flutuante, buscou-se além do conforto térmico, absorver os ruídos provenientes das salas e da movimentação de pessoas no segundo pavimento do prédio administrativo. O custo benefício da aplicação do EPS é satisfatório em comparação a outros isolantes pelo fato de ser um produto não poluente, reciclável, fisicamente estável, de baixo custo, fácil aquisição, fácil manuseio e aplicação quando comparado a outros produtos como a lã de vidro.



Figura 3 - Planta baixa do bloco flutuante 3 de salas de aula e banheiros.

A vista lateral do bloco de salas de aula é apresentado na figura 4 onde pode ser vista a parte da cobertura com abertura entre as duas quedas de água para melhor circulação de ventilação para o forro. A base de sustentação em aço naval apresenta os elementos emborrachados na lateral que evita o impacto entre as bases flutuantes e os veículos de atracação.

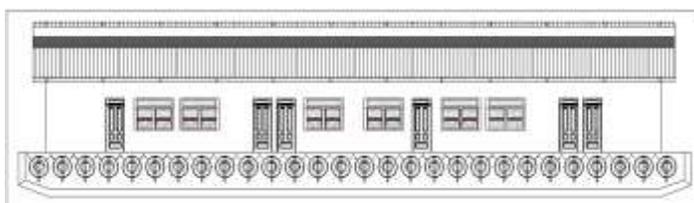


Figura 4 - Vista lateral do bloco flutuante 3 de salas de aula.

Conclusão

Como a multisseriação representa para as comunidades ribeirinhas da Amazônia o único espaço social que existe no meio rural, então o desafio não é acabarmos com a multisseriação rumo a seriação, pois partimos da necessidade e do direito, e não do modelo pedagógico. Entendemos que a escola proporciona aos ribeirinhos o ingresso aos meios essencialmente implantados ao cumprimento dos direitos do cidadão, à socialização, ao crescimento pessoal, onde os métodos de educação passam a elaborar mecanismos e políticas de públicas que ofereçam esse direito.

A grande relevância do estudo é assegurar que todos os indivíduos da metrópole ou ribeirinho, ordenem-se em escolas seriadas, ou mutisseriadas, ou outra maneira que venhamos elaborar, desfrutem o privilégio de um ensino eficiente e utilizem integralmente esse direito. Atender organizando convivências/apredizado por tempos humanos que vão além do método de ensino aplicado.

As famílias que residem nas comunidades próximas ao lago de Janauacá em geral estão satisfeitas, mas demonstram-se bastante preocupadas com a falta de estrutura

do local e de maiores oportunidades para os seus filhos, principalmente com a falta de escolas que funcionem em calendário integral (normal). Aproximadamente 60% da população está na faixa etária de 0 a 16 anos, ou seja, a maior parte encontra-se em idade escolar. Durante todo o período de cheia são alunos ficam fora das salas aula, pois as escolas estão alagadas.

A preocupação dos pais com a formação dos filhos ocasiona a transferência de famílias ou filhos para casa de parentes, amigos ou conhecidos em Manaus, que muitas vezes não é uma experiência com resultados satisfatórios devido ao grande choque cultural entre os envolvidos.

Segundo os moradores as enchentes são cada vez mais frequentes, reduzindo o calendário escolar em até cinco meses. A construção de uma escola flutuante que viesse atender essas comunidades é uma proposta viável, por ser um projeto que conforme as entrevistas feitas no local atenderia uma das principais necessidades das comunidades próximas ao lago de Janauacá e que também poderia ser implantado em outras comunidades da região.

Referências bibliográficas

- BRASIL/PR. Lei 9394 de 20 /12/1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Diário Oficial da União. Brasília: Gráfica do Senado, 1996.
- BRASIL. *Estatuto da Criança e do Adolescente*, Câmara dos Deputados, Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. DOU de 16/07/1990 – ECA. Brasília, DF.
- BRASIL. Lei nº 9.394. *Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, de 20 de dezembro de 1996. Presidência da República. Brasília, DF.
- BRASIL. Densidade Demográfica, 2010. *População no último censo*. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manaus/panorama>>. Acesso em: 18 de fev. 2019.
- CNE/CEB. *Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do campo*. Resolução CNE/CEB Nº 1, de 3 de Abril de 2002.
- CNE/CEB. *Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo*. Resolução CNE/CEB Nº 2, de 28 de Abril de 2008.
- CONCEIÇÃO, J. d., REIS, R. R., & DINIZ, D. C. (2013). *O ensino multisseriado no contexto das políticas de educação do campo*. VI Jornada internacional de políticas públicas. Maranhão: Universidade Federal do Maranhão.
- HAGE, S. A., & BARROS, O. F. (Setembro de 2010). *Currículo e educação do campo na Amazônia: referências para o debate sobre a multisseriação na escola do campo*. <http://periodicos.ufpb.br> , pp. 348-362.
- SANTANA, F. A. (2013). *Comunidades Ribeirinhas da Amazônia: Relato de Experiência*. *Revista Perspectivas da Amazônia* (Faculdades Integradas do Tapajós), p. 47-56.

JOGO BOZÓ GENÉTICO: UMA PROPOSTA DIDÁTICA COMO ALTERNATIVA PARA O ENSINO DA DUPLICAÇÃO DO DNA NO ENSINO MÉDIO

*Leticia De Oliveira Rosa
Laís Vilhena*

Introdução

A vida depende da capacidade das células de armazenar e traduzir as informações genéticas necessárias para manter um organismo vivo. Essa informação é passada da célula-mãe para as células-filhas, no processo de divisão celular e aos descendentes pelas células reprodutivas. A informação genética é armazenada em toda célula viva sob a forma de genes, elementos que contém o código genético que determinam as características do indivíduo [1].

Ao final da divisão celular, as células-filhas herdam as mesmas informações genéticas contidas na célula progenitora. E como essa informação se encontra no DNA, cada uma das moléculas de DNA deve gerar duas outras moléculas de DNA idênticas à originária para que ambas sejam repartidas nas duas células-filhas. Essa duplicação, ocorre por um processo denominado replicação [7].

Muitos cientistas, na década de 40 não concordavam que a molécula de DNA continha as informações para a codificação da vida. No entanto, Watson e Crick, com outros pesquisadores demonstraram que a molécula de DNA apresenta-se como dupla hélice, ligada na mesma fita por nucleotídeos e entre as fitas por ligações de hidrogênio [15].

Muitos cientistas, na década de 40 não concordavam que a molécula de DNA continha as informações para a codificação da vida. No entanto, Watson e Crick, com outros pesquisadores demonstraram que a molécula de DNA apresenta-se como dupla hélice, ligada na mesma fita por nucleotídeos e entre as fitas por ligações de hidrogênio [15].

Os nucleotídeos presentes no DNA apresentam quatro formas diferentes: desoxiadenosina monofostato, desoxitimidina monofostato, desoxicitidina monofostato e desoxiguanosina monofostato, respectivamente, simbolizadas por A, T, C e G [11].

Atualmente, apesar de se ouvir falar muito sobre a molécula de DNA em jornais, revistas, noticiários e programas de TV, da forma como a genética se aplica em nossas vidas, o conhecimento estrutural, funcional e as técnicas de manipulação do DNA, ainda são pouco conhecidos pelos estudantes do Ensino Médio [10].

Comumente, os conceitos científicos abordados no ensino de genética, dentre eles os envolvidos no processo de replicação do DNA, são geralmente difíceis de serem entendidos pelos alunos. Diante dessa realidade, surgiu a ideia de confeccionar um jogo que despertasse o interesse dos alunos para o estudo dos conceitos sobre estrutura e funcionamento do processo de replicação do DNA.

Por outro lado, identifica-se também a dificuldade do professor para ministrar esses conteúdos, de forma que desperte o interesse do aluno, pois este precisa ser motivado, evitando apenas a memorização e favorecendo a compreensão dos conteúdos e a sua correlação com o cotidiano. Toda aprendizagem resulta em alguma mudança ocorrida no comportamento daquele que aprende, pois o processo aprendido possui não só componentes cognitivos, mas também afetivos e ideativos [5]. Assim, a atividade pode adquirir uma conotação positiva ou negativa, podendo ser apreciada ou desprezada.

Nesse sentido, em relação aos jogos didáticos, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (processo de construção da inteligência e da personalidade do aluno) que são essenciais para a edificação do conhecimento, a afeição (desenvolvimento da sensibilidade, estima, e atuação, no sentido de estimular lações de amizade e afetividade entre os alunos), socialização (simulação de uma vida em grupo) e motivação (despertando a participação ativa nas atividades e instigando a curiosidade) e a criatividade [6].

Segundo [12], o interessante na introdução de jogos no ambiente escolar é o fato de que eles podem promover o relacionamento entre os alunos. Jogar e brincar não se restringem, simplesmente, ao contato com o objeto em si, mas, precisamente, com a subjetividade contida no jogo. O que importa é a atmosfera onde se joga, ou seja, o fator humano e a rede de relacionamento promovida pelo jogo.

A escola, sendo um ambiente propício de criação de ideias, de edificação dos conhecimentos e de oportunidade de questionamentos, executa um papel importante no desenvolvimento do conhecimento sobre a molécula de DNA, fazendo a diferença no processo ensino-aprendizagem. Contudo, o ensino deve ser voltado para o universo do aluno, no qual o mesmo possa incorporar o aprendizado no seu dia-a-dia. Mas na maioria das vezes os recursos se restringem apenas aos livros didáticos [8].

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs, a atuação do professor é essencial, no sentido de informar, apontar relações e problematizar o assunto. Trazendo exemplos, questionamentos, desafiando os alunos e despertando suas curiosidades e por outro lado, o aluno é um agente ativo nesse processo, a partir do momento em que ele pesquisa, busca informações, expressa seu conhecimento prévio, argumenta, cria, em vez de apenas um simples exercício de memorizar [2].

O professor deve auxiliar seu aluno na construção e desconstrução de conceitos, aproveitando o conhecimento prévio do aluno com a introdução do conteúdo científico, de forma a articular a experiência do aluno à nova informação que está sendo processada, utilizando recursos didáticos para facilitar o processo de ensino-aprendizagem [13].

Nesse sentido, o jogo didático constitui-se em uma importante ferramenta para as aulas de genética, contribuindo para a construção de conceitos de forma criativa e interativa, auxiliando na compreensão do conteúdo teórico e permitindo maior interação pessoal, o que contribui com o processo de ensino e aprendizagem.

Desenvolvimento e aplicação
ficha do jogo BOZÓ GENÉTICO

A- Título: Jogo Bozó Genético: uma proposta didática como alternativa para o ensino da duplicação do DNA no Ensino Médio

B- Público alvo: Estudantes do Ensino Médio

C- Disciplinas relacionadas: Química e Genética

D- Objetivos educacionais: Representar de forma lúdica o processo de duplicação do DNA; Motivar a participação interativa dos alunos no processo ensino-aprendizagem.

E- Justificativa de uso: O jogo Bozó apresenta inúmeras vantagens quanto ao seu uso em sala de aula por ser um instrumento lúdico de fácil confecção e de baixo custo, e ao mesmo tempo capaz de promover a interação entre os conceitos científicos expostos em aula, criando um processo cooperativo de ensino-aprendizagem.

F- Conteúdos trabalhados: Estrutura do DNA, bases nitrogenadas, nucleotídeos, ligações químicas (fosfodiéster e ponte de hidrogênio), duplicação do DNA.

G- Acesso ao painel do Jogo: Anexo 1

E- Acesso ao copo para arremesso e dados do Jogo: Anexo 2

F- Acesso às afirmações contidas no painel do jogo: Anexo 3

Material usado no jogo BOZÓ GENÉTICO

1- Cinco dados (formato hexaédrico);

Obs.: Cada face do dado, será nomeado com as bases nitrogenadas A, T, C, G (Adenina, Timina, Citosina, Guanina) e as duas faces diferentes, uma em branco (coringa) e a outra DUP (duplicação). Para a confecção dos dados, serão utilizados os seguintes materiais:

- a) Cubos de isopor;
- b) Caneta hidrocor: cores de diferentes.

2- Um Copo plástico para arremesso dos dados;

3- Um painel numerado com afirmações sobre Duplicação ou Replicação do DNA, confeccionada em papel 40 ou papel madeira.

Obs.: Para a confecção do painel, serão utilizados os seguintes materiais

- a) Papel 40kg ou papel madeira;

- b) Caneta hidrocor;
- c) Giz de cera;
- d) Cola;
- e) Tesoura.

Modo de jogar

Objetivo

O objetivo do jogo Bozó Genético é fazer com que os participantes tenham a fixação do conteúdo sobre Duplicação do DNA e o pareamento das bases nitrogenadas, através da leitura de afirmações verdadeiras sobre o tema.

Regras

1 – O Bozó Genético é um jogo com dados específicos, conforme observado no tópico 2.2, para dois jogadores ou duas duplas de participantes;

2 - Os participantes disputarão em par ou ímpar, para saber quem iniciará o jogo;

3 – Cada jogador, em sua vez, tem três chances de arremessar os dados. Na primeira, joga os cinco dados; na segunda, conforme o resultado obtido, pode voltar a arremessar de um a cinco dados, mantendo os demais sobre a mesa, ou aceitar o resultado, dando a jogada por encerrada; na terceira, da mesma forma, pode arremessar de um a cinco dados (mesmo os que ele tenha mantido sobre a mesa entre o primeiro e o segundo arremesso) ou aceitar o resultado;

4 – O resultado obtido ao final de três arremessos (uma jogada completa) será pontuado da seguinte forma, conforme observado no quadro abaixo.

Quadro 1 - Pontuação do jogo

Jogadas	Face/Pontuação
As	A (1 ponto), C (2 pontos), G (3 pontos) e T (4 pontos)
Par	A (2 pontos), C (4 pontos), G (6 pontos) e T (8 pontos)
Trinca	A (3 pontos), C (6 pontos), G (9 pontos) e T (12 pontos)
Quadra	A (4 pontos), C (8 pontos), G (12 pontos) e T (16 pontos)
Quina	A (5 pontos), C (10 pontos), G (15 pontos) e T (20 pontos)
Aleatória	As cinco faces diferentes (20 pontos)
Bozó	As cinco faces DUP ou cinco faces coringa
Face em branco (Coringa)	Juntamente com A, C, G e T, faz par, trinca, quadra ou quina (completando uma jogada)
Face DUP (Duplicação)	Não terá valor em nenhum jogo, exceto se todos os 5 dados apresentarem a face DUP (Bozó).

Fonte: Arquivo pessoal, 2016.

Exemplos de jogadas

A- Jogada com duque: Guanina, guanina, citosina, timina e duplicação. Vale 6 pontos.

B- Jogada com trinca: Timina, timina, timina, guanina e citosina. Vale 12 pontos.

C- Jogada com quadra: Adelina, guanina, guanina, guanina e guanina. Vale 12 pontos.

D- Jogada com coringa: Citosina, citosina, coringa, guanina e tímida. Vale 6 pontos.

E- Jogada com Duplicação: Duplicação, duplicação, duplicação, duplicação, duplicação. Você vence o jogo.

F- Jogada com faces diferentes: Citosina, guanina, tímida, adenina e duplicação. Vale 20 pontos.

5 – Após a contagem dos pontos para a jogada, o participante deverá retirar do painel a afirmação correspondente a sua pontuação e ler em voz alta;

6 – Os jogadores não poderão repetir a mesma pontuação, caso ocorra, deverá optar por uma jogada que ainda não aconteceu;

7 – O jogo termina quando acabarem as afirmações do painel ou quando

alguém fizer bozó, o qual pedirá ao oponente que leia todas as afirmações restantes no painel;

8 – Vencerá a partida o jogador ou dupla que somar o maior número de pontos ou que fizer bozó.

Obs.: As afirmações do painel podem ser alteradas conforme a necessidade do assunto a ser trabalhado.

Reflexão

A concepção de uma educação direcionada para a memorização e armazenamento de informações sem nenhuma aplicação diária para o aluno é ainda predominante em grande parte das escolas.

Entretanto, as atividades lúdicas, como os Jogos pedagógicos podem constituir-se como instrumentos muito úteis para motivar e instigar a curiosidade e a criatividade dos alunos. Principalmente, considerando-se que, o nível de desenvolvimento cognitivo na fase da adolescência, que é o nosso público alvo é adequado para a compreensão de conceitos e processos complexos, dentre eles a duplicação do DNA.

Segundo [4], o psicólogo e filósofo suíço, Jean Piaget, com ênfase nos estudos da inteligência e da motivação propôs que o desenvolvimento cognitivo se realiza em estágios: Período sensorio-motor (0 a 2 anos); Período Pré-operatório (2 a 7 anos, primeira infância); Período das Operações concretas (7 a 11 anos, segunda infância); e Período das Operações formais (após os 12 anos).

Para tanto, o público alvo desse trabalho é justamente o adolescente de aproximadamente 14 a 18 anos, que se encaixa neste último período citado acima, cuja fase, segundo [3], apresenta como características principais: O Pensamento formal (hipotético-dedutivo), através da realização das operações no plano das idéias; a construção de um laço afetivo e forte com o sexo oposto; a preparação para assumir progressivamente uma direção ativa e pessoal da sua própria vida; a Criação de conceitos, teorias; a generalização e abstração das coisas, com reflexões espontâneas e conclusões formuladas a partir de hipóteses. Portanto, os adolescentes raciocinam cientificamente, formulando hipóteses e comprovando-as na realidade ou em pensamentos.

Nesse contexto, o jogo Bosó-genético foi criado para se trabalhar, na disciplina de Biologia, os conceitos e processos complexos da genética molecular, em particular a duplicação do DNA. No sentido de explorar o campo das ideias e abstrações e na formulação do pensamento hipotético e dedutivo, tendo como público alvo os estudantes do Ensino Médio.

O jogo foi desenvolvido por alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do IFAM (Instituto Federal de Ciência e tecnologia do Amazonas) na

disciplina de Genética Molecular. Os quais, inspirados no tradicional jogo Bosó, criaram o Bosó-genético. Uma alternativa simples, de baixo custo e eficiente na transmissão dos conhecimentos científicos de forma fácil e interativa, com a possibilidade de auxiliar, aluno e professor no processo ensino-aprendizagem.

A dinâmica do jogo foi testada, usando os próprios acadêmicos como público alvo e no decorrer do teste, detalhes na arquitetura do jogo foram explorados e dúvidas surgiam a respeito das regras e da forma de jogar. Então foi possível fazer ajustes, para melhorar a lógica do jogo e chegar ao produto final, que se julgou ser muito útil na dinâmica da compreensão dos conceitos e dos processos biológicos envolvidos na duplicação do DNA.

Segundo [9], para que as mudanças comportamentais ocorram, é necessário criar ou mudar percepções, utilizar de forças motivadoras e decidir agir. Neste contexto, compreendendo o professor como um agente da aprendizagem, entende-se que o mesmo deva buscar instrumentos que auxiliem os alunos nesse processo.

A motivação é um processo pessoal, interno, que determina a direção e a intensidade do comportamento humano. A aprendizagem só se realiza a partir do desencadeamento de forças motivadoras [14].

Dentro desse cenário, acredita-se no potencial do jogo Bosó-genético como mais uma atividade lúdico-educativa que poderá ser usada como uma ferramenta didática por educadores e estudantes, no sentido de colaborar no processo de ensino da Biologia.

Sem dúvida, esse trabalho servirá de base para outros projetos, no sentido de aplicação dessa ferramenta em uma oficina pedagógica, a um grupo de estudantes e professores, para que esse instrumento didático seja avaliado quanto a sua aplicabilidade em sala de aula.

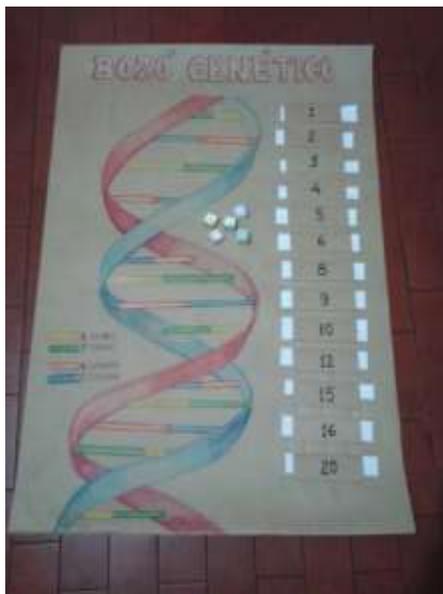
Referências

- [1] ALBERTS, B. et al. *Biologia Molecular da Célula*. 5 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010. 1054p.
- [2] BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais*. Brasília: MEC/SEF, 2009.
- [3] BARROS, C.S.G. *Pontos de Psicologia do Desenvolvimento*. São Paulo: Editora Ática, 19995.
- [4] BOCK, A. M. B; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, M. L. T. *Psicologias. Uma introdução ao estudo de psicologia*. 13 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- [5] CAMPOS, D.M.S. *Psicologia da aprendizagem*. Petrópolis, Vozes, 1987.
- [6] CAMPOS, L.M.L; BORTOLOTO, T. M; FELÍCIO, A.K.C. *A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem*. 2002.

- [7] DE ROBERTIS, Eduardo M. F; HIB, José. Base da Biologia Celular e Molecular. Tradução Antônio Francisco Dieb Paulo. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2004 4ª ed. P 293-295.
- [8] FREIRE, P. Pedagogia da autonomia, saberes necessários à Prática Educativa. 39 ed. São Paulo: Paz e Terra, (coleção leitura), 2009.
- [9] GRIFFITHS, W. The education approach to health work. California health, 15: (12) dez, 1957.
- [10] JANN, P.N.; LEITE, M.F. Jogo do DNA: um instrumento pedagógico para o ensino de ciências e biologia. Rio de Janeiro: Centro Universitário da cidade (UNIVERCIDA-DE). Departamento de Biologia, 2010.
- [11] NELSON, D. L.; COX, M. Lehninger – Princípios de Bioquímica. 3 Ed. São Paulo: Sarvier, 2002.
- [12] PACHECO, D. Jogo, Educação e Tendências atuais: Uma viagem pelo hemisfério da emoção. Manaus: BK EDITORA, 2012. 134p
- [13] POZO, J.I. Teorias Cognitivas da Aprendizagem. 3. Ed. Porto Alegre: Artes médicas, 1998, p.52-57.
- [14] RESENDE, A.L.M. Saúde dialética do pensar e do fazer. 1986. São Paulo. Cortez Editora, 159pp.
- [15] WHATSON, J. D; CRICK, F. H. C. A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid. Nature 171, 1953, p. 737- 738.

Apêndice A. Painel do jogo “Bozó Genético”.

Figura 1. Painel do jogo “Bozó Genético”.



Fonte: Arquivo pessoal, 2016.

Apêndice B. Copo para arremesso e dados do jogo “Bozó Genético”.

Figura 2. Copo para arremesso e dados do jogo “Bozó Genético”.



Fonte: Arquivo pessoal, 2016.

Apêndice C. Afirmações contidas no Painel do jogo “Bozó Genético”.

- 1- As bases nitrogenadas são: Adenina, Guanina, Citosina e Timina;
- 2- Nas bases nitrogenadas, adenina se liga com a timina;
- 3- Nas bases nitrogenadas, citosina se liga com a guanina;
- 4- Replicação é o processo de duplicação de uma molécula de DNA de dupla cadeia.
- 5- As “bolhas de replicação” são constituídas por duas forquilhas de replicação;
- 6- Os nucleotídeos são compostos por açúcar (pentose), radicais fosfatos e bases nitrogenadas;
- 7- Fragmentos de *Okazaki*, são pequenos fragmentos de DNA, juntamente com o *primer* (RNA);
- 8- Cada DNA recém-formado possui uma das cadeias da molécula mãe, por isso o nome semi-conservativa;
- 9- Durante o processo de replicação, ao mesmo tempo que a helicase vai abrindo a molécula de DNA, outra enzima chamada polimerase se liga a um grupo de nucleotídeos que se pareiam com os nucleotídeos da molécula mãe;
- 10- Para que o processo de replicação se inicie é necessária a atuação de uma enzima, a helicase;
- 11- O DNA polimerase III vai continuar o processo que ocorre no sentido da extremidade 5’ para a extremidade 3’ da nova cadeia;
- 12- Cada DNA Recém-formado possui uma das cadeias da molécula mãe, por isso o nome semi-conservativa;
- 13- A enzima que promove a ligação dos nucleotídeos é conhecida como DNA polimerase.

REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DO PROFESSOR E O MÉTODO DE ENSINO SOB A LUZ DE ERASMO E SPENCER

Luzinete Moreira da Silva
Cristiano de Jesus Ferronato

Introdução

A História nos mostra que o processo de educação foi considerado por muitos séculos um artigo de luxo, e, portanto, poucas pessoas tinham acesso ao mesmo. Da mesma forma, para exercer a função de professor e desenvolver o método para ensinar existiam exigências que iam da identidade do indivíduo, formação, conduta até outras especificidades que eram atribuídas como necessárias ao mestre.

Ao estudarmos as obras dos clássicos da educação, nos desperta a curiosidade de identificar e refletir sobre as características, formação, postura e demais elementos constituintes daquele que era responsável por ensinar as crianças e adolescentes, preparando-os para agir como o homem ideal e suscitado socialmente. Aqui é importante salientar que as referidas crianças e adolescentes, de acordo com a época, não contemplavam todos de mesma idade cronológica, muito menos de ambos os sexos, mas sim a um grupo específico que tinham acesso à educação. Além disso, compreender o método utilizado e a concepção de aprendizagem almejada para cada recorte temporal é primordial para compreendermos o processo educacional e alcançarmos o objetivo desse texto. Nesse sentido, definimos dois pensadores clássicos que viveram entre nos séculos XVI e XIX e se debruçaram em estudar e difundir ideais de uma educação em que o professor e os métodos utilizados tiveram grande relevância em suas obras, e seus pensamentos e concepções influenciaram e influenciam outros pensadores ao longo do tempo.

A obra *De Civilitate Morum Puerilium*, de Erasmo Desideirius (1996), trata da importância da instrução e educação em geral para os filhos como forma de prepará-los para a vida prezando pela virtude, bom caráter, honestidade e felicidade. O autor atribui às mães todo o cuidado materno desde o gerar, ao amamentar, ao acalentar. Enquanto aos pais o dever de orientar e acompanhar a instrução dos filhos, além de escolher um preceptor/pedagogo/ filósofo preparado amplamente para instruir seus filhos a começar pelo domínio de no mínimo dois idiomas. O autor condena uma educação pautada em castigos físicos e psicológicos e defende que o educador deve amar e fazer-se amar pela criança para que esta por sua vez passe a amar os estudos e aprenda facilmente. A maior crítica, portanto, é a negligência familiar quanto à educação dos filhos a ao sistema de ensino pautado em castigos e falta de amor e valores necessários a formação pueril.

A obra “Educação Intelectual, Moral e Física, de Herbert Spencer (1886), faz uma crítica severa ao processo de educação da mocidade e atribui o insucesso

primeiramente à falta de conhecimentos dos pais e em segundo lugar ao despreparo e fragilidade das escolas. Além disso, sugere a criação de um sistema de educação baseado no método científico, visto que para Spencer, a Ciência é a principal responsável por todos os conhecimentos. Para o autor os conhecimentos racionais são superiores aos empíricos, mesmo considerando que a experiência tem sua relevância na elaboração dos conhecimentos. Spencer defende que a educação intelectual deve partir do concreto para o abstrato, do simples para o composto e sempre respeitando a ciência. Além disso, deve ser conduzida e incentivada, de forma prazerosa, respeitando cada fase do ser humano e evitando castigos corporais.

Sobre a educação moral, o autor afirma que a hereditariedade em certos comportamentos é predominante e que, portanto, os filhos refletem os atos dos pais. Além disso, condena o tratamento a base de castigos corporais, falas duras e outras ações grosseiras como forma de ensinar ou como substituto do acalento na hora das dificuldades que as crianças passam por conta da sua curiosidade natural. Spencer orienta que o castigo a ser aplicado deve-se basear no princípio da causalidade, ou seja, a criança e o jovem devem enfrentar por sua própria conta as consequências dos seus atos e assim se educar moralmente pela experiência.

Spencer afirma que após a educação doméstica entra em ação uma disciplina semelhante àquela que ensina as crianças a guarem a si próprias e acrescenta que só “a amarga experiência, pode produzir algum efeito”.

Sobre a Educação Física, Spencer pontua um método baseado em alimentação saudável e diversificada, vestuário confortável e atividades físicas. Faz uma crítica ao fato de as escolas possibilitarem jogos somente para os rapazes, enquanto que para as meninas resta a ginástica, o que o autor considera inferior aos jogos e em qualidade.

Dessa forma, a Educação Intelectual, Moral e Física das crianças de ambos os sexos depende da organização dos conhecimentos e necessita de tempo e organização intelectual próprias.

Assim como o exposto até aqui, em cada sessão desse artigo buscaremos caracterizar cada pensador dando evidência às suas idéias de acordo com o contexto histórico vivenciado sobre o papel do professor/preceptor/mestre e o método ideal para educar as crianças e formar o homem desejado. Mostraremos também que as concepções desses estudiosos até hoje influenciam muitos profissionais e servem de base para os diferentes métodos de ensino que são utilizados na contemporaneidade. E para isso desejamos que o leitor interprete, compreenda, interrelacione, compare e ressignifique os pensamentos e concepções dos contextos em estudo.

Professor ideal segundo Erasmo Desideirius

Começemos por elucidar brevemente a biografia de Erasmo Desideirius ou Erasmo de Roterdã, como ficou conhecido por ser natural da cidade de Roterdã, na Holanda. Nascido em outubro de 1469 e órfão aos 06 (seis) anos de idade, Erasmo ficou sob os cuidados de um tutor. Frequentou a escola secundarista dos Frades Franciscanos,

a qual adotava uma pedagogia baseada na memorização e castigos corporais fazendo com que Erasmo, mais tarde, se debruce na criação de um processo educativo humanista que busque o valor do homem na sua própria estrutura existencial. Assim, a sua própria formação inicial justifica suas ideias humanistas e o descortinar de uma educação baseada na ciência e na arte de educar.

A fim de evitar equívocos, salientamos que todas as informações e reflexões presentes nas duas primeiras partes desse texto, referem-se unicamente a época vivenciada e idealizada por Erasmo. De forma que quando nos referimos à criança, por exemplo, trata-se da criança do sexo masculino e mais especificamente de um determinado grupo social que tinha direito à educação naquela época. Da mesma forma que professor, mestre e preceptor são sinônimos e que a escola pública defendida por Erasmo era se referindo ao ensino coletivo. Consideramos esses esclarecimentos essenciais para a compreensão do texto.

A obra *De Pueris (Sobre os Meninos)* representa o pensamento humanista de Erasmo presente no século XVI, que demonstra basicamente a diferença do homem dos outros animais por causa da consciência da sua racionalidade. Para o pensador humanista “o homem não nasce homem, mas torna-se.” E a educação é o caminho para se atingir a perfeição do homem. De acordo com essa tese, Erasmo estabelece o perfil ideal para o educador e quais programas e caminhos metodológicos devem ser seguidos para a educação da criança e do adolescente para que estes se tornem homens. Dessa forma, descreveremos por tópicos o pensamento de Erasmo sobre o papel da família na educação da criança, o perfil do professor e o método e o programa de ensino. O papel da família na educação da criança do século XVI

Partindo do pressuposto de que “a educação principia na fase do aleitamento”, Erasmo defende que nunca é cedo demais para iniciar o processo educacional e que para ser pai em sentido pleno da palavra não basta apenas gerar o filho, mas educá-lo desde cedo, instruindo-o assim que ganha certo porte através da iniciação às letras e dos princípios da filosofia. Defende ainda que, a “reta instrução” e a “autêntica educação” levam à felicidade, pois apesar da natureza ser eficiente com os animais, é a educação que possui a eficácia necessária para superar e aperfeiçoar os ensinamentos da natureza possibilitando a formação do homem. E para isso, cabe a família assumir a educação dos filhos, uma vez que esses, mais tarde, dentre outros motivos, irão gerir as riquezas construídas por seus pais. Portanto, segundo Desideirius (1996), é preciso educar para o uso dos bens materiais, já que “a riqueza não dispensa a instrução”; para a honestidade; para ter status com ética; e um “corpo limpo com espírito polido”.

Nessa lógica, a família é responsável pela formação do homem, o qual sem a devida educação não passa de um ser inacabado, inculto e que alcançará a degradação por si mesmo causando tristeza e decepção aos pais. Para Desideirius (1996, p. 31), “Homens sem instrução em filosofia ou em outras disciplinas não passam de criaturas inferiores, em certos aspectos, aos animais.” Ainda sobre a necessária educação do homem, o pensador estabelece critérios para a aprendizagem ao afirmar que “o ser hu-

mano, sem meticulosa aprendizagem que lhe advém dos moldes instrucionais, não passa de um animal inútil.” Os termos “meticulosa aprendizagem” e “moldes instrucionais” nos fazem compreender que é preciso um educador competente e bem formado e um método adequado para possibilitar a aprendizagem e considerando que a primeira educação ocorre no meio familiar, não exime o pai da função de principal educador do filho, sendo categórico ao afirmar que:

Pai quiseste ser. Então, hás de ser pai responsável. O filho, tu o geraste não só para ti, mas também para a pátria. A falar como cristão, geraste não para ti e, sim, para Deus[...] Deus pedirá conta aos pais dos pecados dos seus filhos. Se não educares teu filho, desde cedo, em princípios de honestidade, acarretas, antes do mais, dano para ti mesmo, além de estar preparando, com a negligência, o que de mais grave e pernicioso imprecaria um inimigo para o outro (DESIDEIRIUS, 1996, p.34).

O que foi exposto até o momento constitui uma pequena parcela do pensamento de Erasmo a respeito de como deve ser a participação dos pais na educação do filho na intenção de torná-lo um homem de bom senso, honesto, culto e de espírito limpo. Vale ressaltar que até mesmo aqueles que podiam e optavam por escolher um preceptor competente para educar o filho, jamais poderia se eximir da sua obrigação de educador, pois a ação pedagógica exige acompanhamento, e conforme a afirmativa de Desideirius (1996, p. 49) “Tenham sob os olhos tanto o preceptor como o filho.” Da mesma forma defendia que a vigília deveria ser feita pela figura paterna, conforme a outra afirmativa de que “Não ocorra, como sói acontecer, que se transfira todo o cuidado do filho para a mãe. O pai venha ver, de tanto em tanto, o que está se passando” Desideirius (1996, p. 49). Assim, constatamos que a maior responsabilidade na educação da criança no século XVI, segundo Erasmo, era da família, especificamente dos pais que deveriam cuidar dos antecedentes educacionais da criança almejando um futuro homem íntegro, responsável e preparado para gerir sua vida e riquezas. E que quando houvesse a necessidade de contratar um preceptor para instruir o filho, além da escolha criteriosa, que a vigilância tanto do preceptor quanto do filho fosse constante.

O perfil do professor no século XVI

Considerando que a educação da criança deve ser iniciada desde cedo, se faz necessário a escolha de um preceptor competente, possuidor de erudição suficiente para ensinar além das letras, o devido respeito à ordem dos valores necessários ao bem viver. Assim descrevemos a seguir, as características necessárias para a escolha de um preceptor competente:

Para tanto deves, desde logo, procurar um homem de bons costumes de caráter meigo, dotado de conhecimentos invulgares, a cujo regaço possas confiar teu filho como ao nutriz de

seu espírito a fim de que a par do leite, sorva o néctar das letras, e assim convidadas, por igual, os cuidados entre as amas e o preceptor de sorte que aquelas lhe fortificam o pequeno corpo com o melhor dos sucos enquanto este zela pela mente, subministrando ensinamentos salutareos e honestos (DESIDEIRIUS, 1996, p.22).

Mesmo com a orientação para a escolha de homem de boa conduta para educar as crianças e adolescentes, os cuidados maternos são considerados essenciais para o desenvolvimento de um corpo saudável, apto a aprender e segundo Desideirius (1996), “uma infância sem cuidados condiciona adultos para uma velhice enferma e sujeita a outras adições, se é que até lá chegam.” Baseado nessa afirmação, consideramos a mãe como participante indireta, ou melhor, a responsável pela boa saúde da criança que será instruída por um preceptor.

A escolha do preceptor constitui uma tarefa difícil, diante do risco de contratar um preceptor inepto que ensina a criança o que não deve ser aprendido ou como diz Desideirius(1996, p. 46) “ a quem ensina o que deve ser desaprendido”. Por considerar o filho um tesouro precioso para o pai, Erasmo já indicava a necessidade de se pagar bem a um filósofo, que implica ser um preceptor, e ter a garantia de uma boa educação. Assim, dentre as recomendações para a educação dos filhos destacamos segundo Desideirius (1996, p 49), “confiar, criteriosamente, o filho a um preceptor selecionado dentre muitos, aprovado pela opinião geral e testado de diversos modos”.

Sobre a formação do preceptor competente e idôneo, o pensador atribui a responsabilidade ao governo conforme explicita a seguinte afirmação:

[...] Na verdade empenho de tal natureza deveria ser de ordem pública, seja por parte das autoridades profanas, seja por parte dos próceres eclesiásticos. Tal como se preparam indivíduos para lutar em linha de combate e os que cantam nos templos, assim, com maior dedicação, dever-se-ia preparar aqueles que vão formar os filhos dos cidadãos na linha da retidão e da liberdade(DESIDEIRIUS, 1996, p.83).

Percebemos a partir dessa afirmação, uma preocupação antiga com a boa formação do professor, visto que para o autor “educar é a arte de incentivar o educando”. E apesar de poucos terem acesso à educação naquela época, o autor já considerava o fato de o educador não discriminar o rico do pobre conforme a seguinte afirmativa:

Se a fortuna não lhe sorriu, por razão maior, são necessários os subsídios da educação e das letras a fim de poder levantar a cabeça. De outro lado, para os apaniguados pela fortuna a filosofia também é uma ajuda valiosa na administração dos próprios bens [...] verdade que nem todos sobem tão alto, mas todos devem ser educados para tanto. (DESIDEIRIUS, 1996, p.84).

Esse modo de pensar exige um educador/preceptor amável e que se faça amar, que seja jovem e que enxergue a criança como criança e não um adulto em miniatura, a

fim de tornar a tarefa de instrução cada vez menos enfadonha e aumente a receptividade da criança para o ato de aprender.

O método e o programa de ensino

Para que a instrução pueril ocorra de maneira satisfatória exige a participação de vários agentes além da figura do bom preceptor. Por isso, ao definir a função do preceptor, não podemos ignorar a função dos demais agentes que interagem com a criança, como as nutrizes, mães, amas, etc. Além disso, merecem especial atenção, o método e o programa de ensino adotado para a instrução da criança e do adolescente. Esses últimos contribuem na definição do perfil do professor visto que explicitam o seu grau e qualidade na formação pueril.

O falar bem a língua materna constitui pré-requisito na educação da criança e quando essa aprendizagem começa no meio familiar considera-se o colo materno como sendo a primeira escola da criança. Assim, para Desideirius (1996, p. 60), “para que a criança fale, de modo correto, influem, e muito, as nutrizes, os pedagogos e os companheiros de jogo.” Outros fatores importantes nessa fase de aprendizagem é a memória e a imitação, ambos mais favoráveis para as mentes mais jovens e que beneficia o estudo das línguas.

Para o autor “a primeira tarefa do professor consiste em ser benquisto”. A partir daí a instrução pueril torna-se uma tarefa menos árdua, pois através do amor ao mestre, a criança e o adolescente passam a amar os estudos mesmo sem compreender totalmente a utilidade dessas tarefas para seu futuro. Assim, a afabilidade do educador, a dedicação e o zelo ao transmitir as diversas disciplinas favorece um clima de alegria no processo de aprender.

Nesse modo de instruir não tem espaço para castigos, o que para o autor significa incompetência, conforme a seguinte declaração: “Ninguém flagela de maneira mais cruel a criança do que o professor que nada tem a ensinar.” (Desideirius, 1996, p. 71). O autor também desmerece a educação ofertada pela figura feminina e pelos “Colégios de Irmãos”. A ambos se refere como “mercadores de cultura escolar”. O primeiro caso por considerar a mulher inepta por natureza para tal missão e no segundo caso, por considerar os mosteiros um lugar destinado à “caça de lucros nessa área”. E explica seu posicionamento:

Loucura mais desatinada ainda é entregar os filhos, como sói ocorrer, aos cuidados de mulherzinha ébria para aprenderem a ler e a escrever [...]. até existem os mosteiros e os assim denominados “Colégios de Irmãos”... semelhante modalidade de produzir educação tem lá o apoio de muitos, porém a meu sentir, ninguém, almejando ter o filho educado liberalmente, jamais deveria submetê-lo a tal expediente (DESIDEIRIUS, 1996, p. 68).

Ainda sobre os castigos, o autor considera que a assiduidade desses debilita o corpo e torna a mente insensível às palavras. No entanto, recomenda que a correção é

necessária desde que sem a presença da cólera e o castigo físico somente deve existir em casos extremos e com moderação, ou seja, sem debilitar o corpo e a mente.

Partindo do pressuposto de que amar o educando é a condição primordial para educar, Erasmo enumera etapas/attitudes importantes que devem ser cumpridas em um bom programa de ensino e um método adequado para educar. São elas:

- 1º. As crianças devem aprender bem o idioma
- 2º Detectar o gosto ou aptidão para das áreas do saber diferentes da Gramática e Retórica
- 3º Falar com a criança de modo correto
- 4º Fazer uso das histórias naturais como forma de motivar a aprendizagem;
- 5º Escolher assuntos que sejam da preferência e de acordo com cada idade
- 6º Unir o útil ao agradável e trabalhar conteúdos cultos de forma agradável e divertida;
- 7º O preceptor seja sempre assíduo e nunca opressor, e que oriente os trabalhos com uma versão de brincadeira;
- 8º Após aprender a falar, o ensino da escrita e da leitura deve ser feito com um certo cuidado pelo professor, mesclando o ensino com os recursos sem causar tédio;
- 9º Priorizar a educação das crianças o mais cedo possível, aproveitando a capacidade de aprender das mentes novas;
- 10º Evitar as didáticas torturantes, dando preferência às regras mais importantes e as mais simples;

Além do que foi apresentado acima, em sua obra *De Pueris*, o autor critica a resistência de alguns professores a usar novos métodos de ensino e recomenda evitar qualquer dificuldade desnecessária e intempestiva sob o argumento de que o que é feito a tempo torna-se mais agradável. Além disso, reconhece a grande variedade de jogos didáticos que ao invés de promover o relaxamento mental da criança, provoca fadiga. Por fim, conclui seus pensamentos sobre métodos e programas de ensino reafirmando que:

Isso não obstante, o que mais concorre para o êxito é habituar a criança a amar e a respeitar seu preceptor bem como a gostar dos estudos e a empolgar-se com os mesmos, enquanto teme a ignomínia sensibilizada pelo incentivo do louvor (DESIDEIRIUS, 1996, p.98).

Encerramos esse tópico, enfatizando a importância que Erasmo atribuiu ao processo de instrução o quanto antes na vida da criança e a preocupação e cautela que deve ter os pais ao assumir o papel de educador ou na escolha de um preceptor culto e preparado para formar/iniciar a criança na erudição e formar homens de bom senso.

O professor e o método segundo Herbert Spencer

Herbert Spencer nasceu em Derby, Inglaterra, no dia 27 de abril de 1820. Era filho de um professor, mas não frequentou a escola de forma regular. Por isso, desenvolveu aversão ao ensino tradicional, preferindo ser um observador dos fatos

externos. Foi um filósofo inglês, um dos maiores representantes do positivismo na Inglaterra e dentre as suas obras nos debruçaremos sobre a intitulada “Educação Intellectual, Moral e Physica”, publicada em 1886.

Essa obra trata das transformações na pedagogia na intenção de alcançar o verdadeiro fim da educação que segundo o autor é preparar a juventude para a vida no sentido pleno da palavra. Assim constatamos nessa obra novos métodos, novos objetos de ensino, novas normas necessárias ao processo educativo. Todos esses elementos com extrema diferença das práticas adotadas em tempos mais antigos por educadores extremamente tradicionais e conservadores.

Para apresentarmos os pensamentos de Spencer na referida obra, utilizaremos tópicos específicos, mas com o cuidado de um complementar o outro permitindo que o leitor identifique o perfil do professor e os métodos adequados e sugeridos pelo pensador da obra.

Cabe-nos esclarecer que nesse novo contexto, quando o autor utiliza a expressão criança, por exemplo, ele está se referindo tanto aos meninos quanto às meninas, o que constitui um avanço apesar dos métodos e objetivos da educação ainda serem bem distintos para cada sexo. Assim, como na sessão anterior, teremos os seguintes tópicos:

Natureza, educação e família

Considerando que a natureza provém de forma organizada, eficiente e segura os maiores ensinamentos na vida do ser humano, cabe à família aproveitar-se dos acontecimentos naturais para oferecer uma educação adequada e promissora. Para isso basta seguir o curso natural das coisas, dar vez às experiências e aproveitar as conseqüências naturais dos fatos para educar com zelo e disciplina. Segundo Spencer (1886), a educação das crianças acontece de forma errada devido a ignorância dos pais, e ousamos acrescentar por nossa conta, a figura dos professores também. Por acreditar que a educação começa do concreto para o abstrato, o autor critica, por exemplo, os excessos nos cuidados diários no que diz respeito ao controle alimentar, o uso de agasalhos inadequados para a idade infantil, poucos ou nenhum exercício físico, sobretudo para as meninas; ao passo que sobrecarrega precocemente às crianças com atividades basicamente de aplicações mentais, causando o tédio e a fadiga, entre outros prejuízos futuros. Por isso, Spencer (1886, p.53) afirma que “A educação física, moral e intelectual da mocidade é espantosamente deficiente”, uma vez que por ignorância de conhecimentos por parte dos pais, que desprezam os ensinamentos mais simples da natureza e consequentemente prejudicam o desenvolvimento das crianças. Sobre os hábitos diários que impedem certas aprendizagens no meio externo de forma natural e ordenada, o autor conclui:

As nossas conclusões são portanto, estas: os vestidos das crianças não devem ser tão pesados que produzam um calor opressivo, mas devem ser sempre suficientes para prevenir

qualquer sensação de frio; em vez de serem feitos de algodão, de linho ou dos tecidos geralmente empregados, devem ser de qualquer fazenda má condutora de calorico, como as fazendas grossas de lã; devem ser suficientemente fortes para suportarem qualquer ataque, ocasionado pelos divertimentos; e a sua cor deve ser tal que não sofra com o uso e com o tempo.(SPENCER, 1886,p.268-269).

A afirmativa acima denuncia que os pais preocupados com a aparência e o status social, vestem as crianças de forma inadequada para que a mesma, através das brincadeiras e atividades naturais, aprenda a viver física, moral e intelectualmente, tendo acesso à experiência educativa, baseada na teoria e prática, fornecida pela natureza. O autor acrescenta que “é pela ciência das consequências naturais, experimentalmente adquirida, que toda a gente suspende a sua marcha quando vai por caminho errado.” (SPENCER, 1886, p.186). Assim, é de extrema importância que a educação das crianças seja iniciada nas lições diárias do meio externo e para isso é preciso oferecer as condições necessárias para a participação, aprendizagem e a conclusão que tudo que fazemos tem consequências e que os prazeres da vida são à custa do trabalho da mesma forma que os dissabores são frutos de escolhas erradas.

O professor e os métodos de ensino

Começamos esse tópico sobre o papel do professor e os métodos de ensino citando a seguinte afirmativa de Spencer (1886, p. 114) “a verdadeira educação só pode ser posta em prática por um verdadeiro filósofo.” A veracidade dessa afirmativa está no fato de que a educação é um processo difícil conforme o próprio autor explicita ao dizer que “Educar bem não é uma coisa simples e fácil, mas uma coisa complexa e extremamente difícil; a tarefa mais áspera que pertence à vida adulta.”(Spencer, 1886, p. 227). Dessa forma, por se tratar de uma tarefa tão concreta, se faz necessário que os responsáveis pelas ações sejam preparados e competentes o suficiente para alcançar o fim da educação que, como mencionado anteriormente e na citação que segue, é preparar para a vida.

Preparar a mocidade para os deveres da vida é o fim que tacitamente os pais e os professores têm em vista; e felizmente o valor das coisas ensinadas, e a excelência dos métodos seguidos no seu estudo, já são ostensivamente julgados pela apropriação a tal fim. (SPENCER, 1886,p. 169).

Tanto para a formação dos professores, quanto para a criação e aperfeiçoamento dos métodos o caminho ideal é através da ciência, pois para Spencer (1886), o estudo da ciência em qualquer dos seus ramos é de extrema importância para o bom desenvolvimento das atividades de produção, troca ou distribuição dos produtos. No processo educativo não é diferente. Ao preparar a mocidade para a vida tem-se a

intenção que a sociedade seja assumida e gerida por uma nova geração que deve estar preparada para os diversos ramos de atividades.

Assim, o conhecimento científico deve estar presente em todas as áreas da educação, inclusive na formação dos profissionais responsáveis por essa atividade.

Por defender que o estudo deve ser uma ocupação prazerosa, agradável e não enfadonha, a obra em estudo estabelece pressupostos necessários para tornar os métodos de ensino mais eficazes no que se refere a educar com prazer, sem castigos e priorizando ensinamentos desnecessários e o mais importante que é fazendo com que o professor conquiste o estudante e se faça conquistar para alcançar os objetivos propostos e efetivar a educação para a vida em sociedade.

Assim, o primeiro pressuposto é de que “na educação devemos proceder do simples para o composto”, para que desperte o interesse na criança e sem causar fadiga aumenta-se o grau de dificuldade dos ensinamentos permitindo o conhecimento do indefinido a partir do definido, o que constitui o segundo pressuposto da teoria de Spencer (1886). O autor também aconselha que “as nossas lições devem começar pelo concreto e terminar no abstrato”, já que a própria natureza oferece os meios necessários para essa prática e que nos leva a concluir que em qualquer atividade de instrução devemos partir do empírico para o racional.

Ainda como pressuposto, Spencer (1886), enfatiza a importância de correlacionar a educação das crianças, na forma e na disciplina, com os processos históricos do desenvolvimento humano, pois para o autor “um estudo sobre o método da civilização pode ser-nos de grande auxílio na busca de um método próprio de educação.” (p. 124). No mais, o processo de desenvolvimento da criança pode ser cada vez mais instigado pelos pais e professores permitindo-lhe que faça as suas próprias investigações, correlações e conclusões.

Essa capacidade de investigação própria inerente às crianças funciona como instrumento de avaliação do método de ensino que está sendo utilizado e muitas vezes julgado como o melhor. Isso porque segundo Spencer (1886, p.129) “os instintos intelectuais das crianças são de muito mais valor que todos os nossos arrazoados”. E nesse caso, cabe aos educadores diante de situações de tão pouco interesse, aperfeiçoar ou substituir completamente o método que está sendo utilizado. O último pressuposto é que certas “repugnâncias” por determinadas áreas de estudo não são inatas na criança, mas causadas pelos péssimos métodos e programas de ensino, conforme tem mostrado diversas experiências educacionais que se contrapõem a esses fracassos com experiências exitosas de métodos capazes de despertar na criança, o interesse e o prazer pela aprendizagem. Para elucidar o exposto, eis a seguinte afirmação:

Os homens que na sua mocidade receberam a ciência em árduas tarefas e com ameaças de castigo e que nunca puderam adquirir o hábito de estudar independentes de auxílio, dificilmente se entregarão ao estudo na idade madura; enquanto que aqueles que a receberam pelas formas naturais, no tempo próprio, e que se lembram desses fatos não só como interessantes em si, mas como ocasião de longa série de belos êxitos, estão perfeitamente dispo-

tos a continuar através da vida a instrução espontânea começada na sua mocidade.(SPENCER,1886, p.168)

Partindo agora para o pensamento de Spencer sobre a Educação Física, evidenciamos a crítica feita à distinção das atividades proporcionadas aos meninos e meninas, especificando que apenas os meninos praticavam jogos, enquanto que as meninas tinham tempo livre ou praticavam ginásticas, e segundo o autor os jogos proporcionam o bem estar do corpo para os meninos e para as meninas, não havendo justificativa para essa distinção a não ser a hipótese que segue:

Suspeitamos vagamente que elas não desejam produzir um físico robusto:que consideram uma boa saúde e uma força abundante como o que quer que seja de plebeu: que uma certa delicadeza, a força suficiente para um passeio de uma a duas milhas, um apetite frouxo e facilmente satisfeito...são considerados o ideal da educação das meninas (SPENCER, 1886, p.271-272).

Em relação à Educação Moral, Spencer defende “a disciplina das conseqüências naturais”, na qual a criança e o jovem são levados a enfrentar as conseqüências dos seus atos. Essa sugestão é indicada pelo autor para os diversos níveis de falhas, sejam elas triviais ou graves. Para o autor, o uso da disciplina auxilia na repressão e na extinção das faltas cometidas. Assim, condena qualquer tipo de castigo que agrida física ou mentalmente a criança e o adolescente pois para ele “a selvageria produz selvageria, e a delicadeza produz delicadeza.” (SPENCER, 1886, p. 216)

A ciência como base do processo educativo

De acordo com o exposto anteriormente, a Ciência orienta a educação intelectual, moral e física da mocidade. Assim os conhecimentos científicos nas diversas áreas são fundamentais para o processo educativo, uma vez que “para a boa educação da mocidade são indispensáveis alguns conhecimentos dos princípios da Fisiologia e das verdades elementares da Psicologia.” SPENCER,1886, p. 54). Da mesma forma que a Ciência é necessária para a produção e apreciação artística, a ciência nos auxilia e evita erros nas observações mais criteriosas, pois através do método científico é possível explicar a existência do meio natural. Para mostrar o valor científico, Spencer (1886, p.86) faz uma correlação dela com a Religião e afirma que “só a feição religiosa da ciência é que nos pode dar as verdadeiras concepções de nós mesmos e das nossas relações com os mistérios da existência.”

Esse valor científico também é evidenciado quando o autor justifica a sua utilidade no estudo das Artes, conforme a citação que segue:

[...]a cultura científica é preparação necessária. Os diversos ramos da Estética, são necessariamente baseados sobre princípios científicos e só podem ser explorados com completo êxito

com conhecimentos desses princípios. A crítica e justa apreciação das obras de arte requer o conhecimento da constituição das coisas, ou por outra, termos um conhecimento científico. Não só a Ciência é a guia necessária de todas as formas de arte e da poesia, mas que, justamente considerada, a ciência própria é poética (SPENCER, 1886, p. 76 e 77).

Diante dos argumentos sobre a importância da ciência em todas as áreas do conhecimento, é inquestionável o seu valor na formação dos professores e na criação e aperfeiçoamento dos métodos de ensino utilizados nos meios educacionais existentes. Através da Ciência, torna-se possível efetivar o ato de educar de forma consciente, prazerosa e com resultados promissores para a preparação do jovem para a vida social.

Considerações finais

Diante da grande diversidade de estudiosos e temas relacionados à educação, a escolha do tema foi motivada pela relevância das duas obras estudadas e pelos recortes temporais tão distantes, séculos XVI e XIX, o que favoreceu a intenção de analisar e comparar o processo de ensino dando ênfase ao papel do professor e o método utilizado em cada época. Outros aspectos educacionais, como participação da família, por exemplo, foram discutidos, visto que para nos reportarmos ao processo de aprendizagem da criança torna-se inconcluso não compreender o papel da família no processo, seja como educadores, seja na escolha dos educadores, escolas e métodos a depender do contexto.

Dessa forma, é possível analisar que a figura do professor/preceptor/mestre nem sempre assumiu o papel de destaque na educação das crianças e que essas crianças nem sempre foram representadas pelos sexos feminino e masculino e muito menos por crianças de todo e qualquer nível social. Percebemos também que as intenções ao educar às crianças apresentam muitas distinções de acordo com a época e a concepção de homem e mundo de cada contexto. Enquanto no século XVI, somente os meninos abastados tinham acesso à instrução com preceptores particulares - que muitas vezes era o pai ou parente próximo e que o objetivo final era alcançar a felicidade e a salvação, no século XIX, apesar das restrições, meninos e meninas frequentavam escolas coletivas e a descoberta científica provocava mudanças na forma de enxergar o homem e o mundo, dentre outras diferenças. Os métodos também se apresentaram completamente diferentes entre os dois séculos e no século XIX, a ciência já era reconhecida como capaz de responder mistérios da nossa existência e preparar o professor para os novos tempos.

Finalmente, esperamos que esse artigo possibilite a interpretação do papel e importância do professor ao longo dos tempos, correlacione os diferentes métodos e posturas do professor, possibilitando um reinventar cotidiano, uma formação contínua baseada na ciência e na experiência, resignificando práticas antigas, construindo novas teorias que alimentem a prática educacional, pois com esse breve estudo de séculos tão distintos e distantes, percebemos que muita coisa mudou, no entanto os pensamentos que sedimentam essas mudanças surgiram em tempos remotos por homens cultos, que

viveram para produzir conhecimentos e deixaram a possibilidade de transformarmos e ressignificarmos sempre os conhecimentos educacionais sobretudo em relação ao papel do professor e os métodos utilizados.

Referências

DESIDERIUS, Erasmo. *De Civilitate Morum Puerilium*. Valencia: Universidad Valencia, 1996.

SPENCER, Herbert. Educação intelectual, moral e physica. Porto: Tavares Cardoso & Irmãos, 1886.

EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS NO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO: A CONSTRUÇÃO DE UM SITE COLABORATIVO E A PRODUÇÃO LITERÁRIA COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO

*Lúcia Moraes de Moura Leite
Humberto Marcondes Estevam*

Introdução

A Educação em Direitos Humanos no Ensino Médio no Brasil é deficiente, o que gera a violação da Educação Integral, uma vez que, a cultura de Direitos Humanos promove autonomia, representatividade, protagonismo, faz com que o aluno adquira uma cultura cívica e uma consciência global do mundo.

Ao propor a produção poética por meio de um site colaborativo, no qual os estudantes possam editar e acrescentar conteúdos referentes a Direitos Humanos busca-se uma alternativa pedagógica para trabalhar o ensino de EDH no Ensino Médio no país. Esta pesquisa pretende promover a educação e a autoeducação segundo o reconhecimento dos postulados de EDH, e o incentivo a produção literária (poesia) pelos estudantes. Os Direitos Humanos completaram 70 anos desde a Declaração de 1948 e são direitos tidos como verdadeira extensão do direito a educação. O pensar a educação é pensar também a Educação dos Direitos Humanos. No preâmbulo da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 fica claro que, sua efetividade depende de sua compreensão, ao se buscar estratégias pedagógicas para o ensino de EDH por meio da poesia, conjuga-se o incentivo a leitura e produção poética à educação em Direitos Humanos de uma forma mais efetiva, lúdica e dinâmica.

Educação em Direitos Humanos

Os princípios abordados na EDH resistiram a ditaduras e serviram de sustentação para construção de democracias, foram se formando ao longo dos anos e definem valores universais que exigem tolerância, pluralismo, respeito para formação de uma sociedade mais humana. A escola deve promover a EDH de forma multidisciplinar ou transversal, o desafio do professor é também o de sensibilizar e introjetar valores que resultem em atitudes cotidianas indicando caminhos mais humanos e consequentemente a formação de pessoas menos egoístas, narcisistas e consumistas. (GENEVOIS, 2005)

O que são direitos humanos e o que é educar em Direitos Humanos?

Os Direitos Humanos representam um conjunto de direitos individuais, coletivos, transindividuais ou difusos cujo principal objetivo é a proteção da igualdade e da defesa da dignidade humana. São direitos civis, políticos, sociais, econômicos, culturais e ambientais, internacionalmente reconhecidos (BRASIL, 2012), que buscam “a cultura da paz e a defesa das instituições democráticas” (PIOVESAM, p. 1, 2017).

Do ponto de vista jurídico, os Direitos Humanos são direitos universais e indisponíveis, porque são direitos fundamentais do ser humano, dos quais não se pode abrir mão e “apresentam-se como princípios jurídicos, que são normas caracterizadas pela vagueza, abstração e abertura” (RAMOS, p. 22, 2012), são atemporais, são fundamentos que para serem aplicados em um caso concreto dependem de interpretação dos tribunais dos atos administrativos, Leis e decisões judiciais.

Assim, os Direitos Humanos são uma tentativa de vislumbrar uma solução para desavenças que geram injustiças contra as quais lutam os homens de bem e aqueles que defendem o “máximo viável de igualdade e justiça, em correlação a cada momento da história” (CANDIDO, p. 170, 2004). Ainda segundo Candido, quem crê nos Direitos Humanos busca transformar a teoria em realidade, reconhecendo que os valores indispensáveis para cada um deve ser também valores indispensáveis para o próximo.

Mas o que é educar em Direitos Humanos? “A Educação em Direitos Humanos (EDH) é o processo pelo qual as pessoas aprendem sobre os seus direitos e os direitos dos outros, num campo de aprendizagem interativo e participativo” (AMNISTIA INTERNACIONAL PORTUGAL, p. 10, 2010). Para reforçar esse entendimento “as atividades de educação em Direitos Humanos devem transmitir os princípios fundamentais dos Direitos Humanos, como a igualdade e a não discriminação e, ao mesmo tempo, consolidar as suas características de interdependência, indivisibilidade e universalidade” (BRASIL, p. 3, 2012).

Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos

Em sua primeira fase de 2005 a 2007 o Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos (PMEDH) congrega recomendações, referências e metas concretas para construção coletiva e formação de cultura em Direitos Humanos com foco para os níveis de ensino primário e secundário, e, compreende a EDH como:

Um conjunto de atividades e educação, de capacitação e de difusão de informação, orientado para a criação de uma cultura universal de Direitos Humanos. Uma educação integral em Direitos Humanos não somente proporciona conhecimentos sobre os Direitos Humanos e os mecanismos para protegê-los, mas, além disso, transmite as aptidões necessárias para promover, defender e aplicar os Direitos Humanos na vida cotidiana das pessoas. A educação em Direitos Humanos promove as atitudes e o comportamento necessários para que os Direitos Humanos para todos os membros da sociedade sejam respeitados (BRASIL, p. 3, 2012).

A Assembleia Geral das Nações Unidas proclamou o Programa Mundial para Educação em Direitos Humanos com a finalidade de promover a educação em direitos humano em todos os setores, tendo em vista que, a EDH alcança resultados de grande abrangência: “ao promover o respeito à dignidade humana e a igualdade, bem com a participação na tomada democrática de decisões, a Educação em Direitos Humanos contribui para a prevenção, a longo prazo, de abusos e de conflitos violentos” (BRASIL, p. 4, 2012).

Diretrizes nacionais para educação em direitos humanos (30/05/2012)

As Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos de 30/05/2012 são atos normativos do Conselho Nacional de Educação, que por meio de Resolução determinam que a EDH é eixo fundamental do direito a educação, que o sistema de ensino da Educação Básica e Superior deve promover sua inserção na organização dos currículos, pela transversalidade, pela interdisciplinaridade ou de maneira mista. Assim, as Diretrizes pontuam a EDH como um processo sistemático e multidimensional, que orienta a formação integral dos sujeitos de direitos e cujo objetivo é formar para a vida, para a convivência, no exercício cotidiano de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetário (BRASIL, 2012). Vista deste modo, a inserção de EDH deve estar presente na formação de todos os profissionais da educação e nas escolas e “deve atender a processos metodológicos participativos e de construção coletiva, utilizando linguagens e materiais didáticos contextualizados” (BRASIL, p. 02, 2012).

Importância da EDH no Ensino Médio brasileiro

A formação do aluno do Ensino Médio exige não apenas conhecimentos básicos, mas o enfrentamento de temas complexos e multidisciplinares, com efeito, os direitos humanos devem ser abordados não como conceitos lineares e fechados mas da maneira como se apresentam as questões cotidianas e também no mundo, cuja análise exige pensamento próprio e crítico. Buscando formar pessoas e profissionais que saibam se posicionar de maneira crítica e humana em seus contextos sociais, educar em direitos humanos promove a educação integral do estudante, o que requer autonomia e aprendizagem contínua.

Segundo Piovesam (2017), existem dois campos de proteção dos Direitos Humanos: o repressivo, para os abusos que já aconteceram e o preventivo para evitar futuras violações. Nesse último, insere-se a educação em Direitos Humanos que se destaca em sua importância, visto que, a educação traz a consciência dos próprios direitos e a necessidade de respeito ao direito alheio. Deste modo, os diversos níveis de ensino são convocados a praticar a EDH de acordo com suas atribuições e particularidades (BRASIL, 2012). O ensino dos Direitos Humanos como tarefa dos

Estados-membros é assinalado como “fator essencial para a promoção e a obtenção de relações harmoniosas e estáveis entre as comunidades, bem como para o favorecimento da compreensão mútua, da tolerância e da paz” (DECLARAÇÃO E PROGRAMA DE AÇÃO DE VIENA, p. 20, 1993). Como forma de reforçar esse posicionamento, os Direitos Humanos são chamados para integrar conteúdos curriculares nos estabelecimentos de ensino, a fim de fortalecer o compromisso universal com esses direitos. Para o estudante do Ensino Médio é de fundamental importância teoria e prática dos Direitos Humanos, para fortalecer o estudante enquanto indivíduo e criar condições para que esse estudante lute pela igualdade e dignidade humana, inclusive se colocando contra injustiças, contra o materialismo desenfreado, contra cultura de violência e guerra, contra a destruição do meio ambiente e outros (FLORES, 2009). Um estudante consciente de seus direitos e que sabe como lutar para concretiza-los, é um estudante com maior autonomia, não sujeito a doutrinação e que luta para se sentir representado, sendo protagonista de sua própria história.

Direitos Humanos e Literatura

Unir o estudo de Direitos Humanos com a produção literária, tem o objetivo de contribuir para formação dos estudantes do Ensino Médio, na construção de uma conscientização coletiva de valores e práticas diárias a respeito dos Direitos Humanos. Para tanto, necessário se faz o estudo a respeito das políticas públicas, enfatizando a importância do estudo literário para os alunos do Ensino Médio brasileiro, bem como, o incentivo a produção de poesia a respeito de Direitos Humanos utilizando como ferramenta um site colaborativo. Este site colaborativo forma um produto educacional que atende ao novo cenário que se desenha na educação, no qual professores e estudantes utilizam a tecnologia para busca de informação e construção coletiva do saber, o que vai de encontro ao que defende Assmann:

As novas tecnologias não substituirão o/a professor/a, nem diminuirão o esforço disciplinado do estudo. Elas, porém, ajudam a intensificar o pensamento complexo, interativo e transversal, criando novas chances para a sensibilidade solidária no interior das próprias formas do conhecimento (ASSMANN, p. 01, 2000).

A Literatura no Ensino Médio Brasileiro

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9394/96 – LDB apresenta a disciplina de Língua Portuguesa e Literatura em uma perspectiva maior, que é a linguagem. Discorrendo a respeito da linguagem Lajolo (1982) constata que ela é fundadora da realidade e que por meio dela, o ser humano estabelece o vínculo entre o mundo real dos seres e o simbólico da linguagem. Dessa linguagem, surge a Literatura, que se utiliza de uma linguagem literária, que é uma linguagem na qual nossa língua é utilizada de uma maneira mais livre.

O estudo da Literatura no Ensino Médio reforça os objetivos traçados pela LDB (BRASIL, Art. 35, III, LDB) que afirma que, o estudante do Ensino Médio deve ter como finalidade seu melhoramento como pessoa, sua formação ética, autonomia intelectual e o desenvolvimento de um pensamento crítico.

Outro estudo importante a ser realizado é dos Parâmetros curriculares Nacionais - PCN para Ensino Médio, eles têm natureza indicativa e interpretativa, propondo a construção de significados em cada série e no estudo da linguagem. Essa linguagem deve ser incorporada no contexto social vivido pelos alunos, com a necessidade de agregar princípios que provoquem diálogo, um saber linguístico amplo, priorizando a comunicação que gera expressão e sentido para os alunos (BRASIL, 1997). Os alunos devem além de dominar a técnica do uso da língua por meio da norma padrão, saber utilizá-la de forma reflexiva levando em conta os vários contextos, compreendendo o valor social e simbólico da linguagem. O estudo dos gêneros discursivos e dos modos como se articulam proporciona uma visão ampla das possibilidades de usos da linguagem, incluindo-se aí o texto literário (BRASIL, 1997, p. 129).

As Orientações Curriculares para o Ensino Médio - OCEM também merecem destaque, porque têm o objetivo de contribuir para um diálogo entre escola e corpo docente. São reflexões, em consonância com os Parâmetros Curriculares, para aprofundar a compreensão de alguns pontos e desenvolver alternativas didático-pedagógicas na estruturação do currículo do Ensino Médio. Conforme as orientações, o discurso literário não é pragmático como os demais discursos, garante liberdade na sua leitura. Conforme Osakabe:

A Literatura pode ser um grande agenciador do amadurecimento sensível do aluno, proporcionando-lhe um convívio com um domínio cuja principal característica é o exercício da liberdade. Daí, favorecer-lhe o desenvolvimento de um comportamento mais crítico e menos preconceituoso diante do mundo (OSAKABE, 2004, p 49).

Dessa forma, o ensino de Literatura promove a interação do leitor com o texto, possibilita a recriação na sua estrutura e retira fronteiras que limitam a linguagem.

A produção literária e a EDH

Os Direitos Humanos e a Literatura são manifestações universais. Não vivemos sem os Direitos Humanos, porque são direitos que nos trazem dignidade e igualdade para vida em sociedade, assim como não vivemos sem a Literatura:

A Literatura tem sido um instrumento poderoso de instrução e educação, entrando nos currículos, sendo proposta a cada um como equipamento intelectual e afetivo. Os valores que a sociedade preconiza, ou os que considera prejudiciais, estão presentes nas diversas manifestações da ficção, da poesia e da ação dramática. A Literatura confirma e nega, propõe e de-

nuncia, apoia e combate, fornecendo a possibilidade de vivermos dialeticamente os problemas (CANDIDO, p. 175, 2004)

Tanto os Direitos Humanos como a poesia são protagonistas na formação do caráter dos sujeitos. A EDH envolve aprendizagem cognitiva, social e emocional e uni-la com a Literatura pode estimular a reflexão e a vivência necessária para que os estudantes compreendam e internalizem seus direitos. A Literatura contemporânea, do final do século XX e da primeira metade do século XXI, é uma Literatura marcada pela metalinguagem, pelo experimentalismo formal, engajamento social e mistura de tendências estéticas. Nesse contexto, a poesia possui temas variados “indo da vida nos grandes centros urbanos à discussão metalinguística” (CEREJA, 2013, p. 371).

Dentre os vários discursos literários, a poesia foi escolhida por ser uma arte que proporciona ao estudante contato com seus próprios sentimentos, contribuindo para leituras que possibilitam a transmissão de experiências diversas, expandindo a consciência e aprimorando a sensibilidade do indivíduo. A leitura de poesia ativa áreas do cérebro que estimulam a cognição e a emoção, incentivando o leitor na aprendizagem e também a lidar com situações diversas do seu cotidiano escolar e individual.

Candido afirma que “a criação ficcional ou poética, que é a mola da Literatura em seus níveis e modalidades está presente em cada um de nós” (CANDIDO, p. 174, 2004). Ainda segundo o autor a Literatura é fator de humanização. Nesse sentido entende-se que unir o estudo de EDH com a construção de poesia pode promover o contato do subconsciente com formas conscientes de inserir intencionalmente a educação em Direitos Humanos. A ideia é que os estudantes produzam poesia a respeito dos Direitos Humanos. A poesia por possuir característica de multiplicidade e não ter um estilo determinado ou forma definida possibilita a produção de variados temas e muitos sentidos, mostrando na arte o reflexo da sociedade e juventude atual, ou seja, multifacetada, aberta, multissensorial e dinâmica.

Nesse sentido, Paulo Freire leciona que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, p. 21, 2002). Isto é, a elaboração de poesia pelos estudantes de forma ordenada e coletiva, onde um complementa a ideia do outro, tem o poder de organizar e ordenar o pensamento e sentimento, de tal forma que os estudantes terão condições de compreender melhor os seus direitos e os do próximo, organizando uma visão mais global e realista do mundo.

Tecnologia e Educação

A utilização da tecnologia na educação exige uma reflexão a respeito do seu papel na formação e educação do estudante. Segundo Lévy (1999) o uso da tecnologia na educação modifica a relação com o saber, ou seja, professores e estudantes compartilham informações com rapidez e vão construindo reciprocamente do

conhecimento, cada um contribuindo com seus conhecimentos e suas vivências utilizando o meio virtual, formando o que o autor chama de inteligência coletiva, cuja direção no campo educativo é a aprendizagem cooperativa, ou seja, a construção coletiva do conhecimento. As ideias de Freire (1987) vão de encontro à chamada construção coletiva do conhecimento, quando defende uma educação problematizadora, a qual se conecta com a essência do ser, com sua consciência, e nega a educação pautada na mera repetição e transmissão de conhecimento. Uma educação baseada no diálogo, um ensino baseado na criatividade e produção. Assim, a inteligência coletiva coroa as palavras freireanas, visto que, defende uma interação dialógica criando possibilidades para que cada um possa contribuir para a construção do conhecimento.

Atualmente, as novas ferramentas tecnológicas fazem parte do processo ensino-aprendizagem, servindo de intercâmbio de saberes e exigindo que professores e alunos tenham uma nova postura devido à inclusão das TIC's – Tecnologias e Informação e Comunicação na Educação. Assim, é importante salientar sua importância diante de uma sociedade dinâmica, marcada pelo imediatismo, é necessário preencher essa lacuna, ou seja, descobrir como utilizar a tecnologia para que ela contribua para educação e formação de alunos cidadãos ativos e concientes.

Wikis

A pesquisa utilizando poesia na construção de uma rede colaborativa na internet para ensinar EDH vem de encontro ao pensamento de Gadotti (2000) quando diz que “a mudança na forma de ensinar é importante para oportunizar ao cérebro a capacidade de pensar criticamente e não apenas repetir a capacidade de memorizar” 9...) E conclui que “a função da escola será, cada vez mais, a de *ensinar a pensar* criticamente. Para isso é preciso dominar mais *metodologias e linguagens*, inclusive a linguagem eletrônica” (GADOTTI, p. 5, 2000). Dentro desse contexto, um site colaborativo chamado wiki foi escolhido para junção do aprendizado em EDH e o estímulo à produção literária. Wiki significa rápido, veloz, no idioma havaiano, e é utilizado como diminutivo de Wikipédia (enciclopédia online), são sites colaborativos que permitem que usuários acrescentem e editem o conteúdo, estimulando assim a criatividade e o compartilhamento de informações. O site colaborativo wiki permite a interatividade e a colaboração entre os estudantes de modo que alguns usuários apenas tenham acesso à leitura e outros possam editá-lo, assim, os estudantes podem complementar a poesia do seu colega de sala de aula, sem saber a autoria daquele trecho, contribuindo com sua produção e aprendendo com a produção e com o olhar do outro, cada um colabora com o que sabe.

A criação de conhecimento por meio da colaboração e participação dos estudantes na construção do wiki resulta na construção da inteligência coletiva:

Percebe-se que, os wikis ao permitirem que os indivíduos e/ou grupos construam conhecimento de forma colaborativa ou compartilhada, possibilitam a construção da inteligência

coletiva uma vez que ela é constituída do conhecimento e entendimento que emerge de grandes grupos de pessoas (CORGOSINHO e outros, p. 36, 2011).

O espaço do saber de cada indivíduo é um universo irrepitível, cada pessoa, com sua história e percurso profissional, social, cultural, tem sua contribuição para a formação da inteligência coletiva. Lévy (2007) diz que “ninguém sabe tudo, todos sabem alguma coisa, todo o saber está na humanidade” (...) “a base e o objetivo da inteligência coletiva são o reconhecimento e o enriquecimento mútuos das pessoas, e não o culto de comunidades fetichizadas ou hipostasiadas” (Lévy, p. 29, 2007). Lévy (1999) ao falar a respeito da relação entre educação e cibercultura realiza três constatações: a primeira constatação refere-se à velocidade da renovação dos saberes, ou seja, grande parte das competências adquiridas no início do trajeto profissional já estarão ultrapassadas no final da carreira. A segunda constatação é que o trabalho exige cada vez mais instruir-se, comunicar saberes e produzir conhecimentos. E a terceira é que o ciberespaço abarca tecnologias que ampliam e transformam muitas funções cognitivas do ser humano como memória, imaginação, percepção e raciocínio, favorecendo novas maneiras de acessar a informação e novos estilos de raciocinar e adquirir conhecimentos. O autor constata que por meio da tecnologia o saber é compartilhado entre inúmeros indivíduos, aumentando “o potencial de inteligência coletiva dos grupos humanos” (LÉVY, p. 160, 1999) e afirma que para pensar a educação e a formação é necessário construir modelos novos no espaço do conhecimento. A construção de poesia a respeito dos Direitos Humanos é um espaço de conhecimento a ser construído pelos estudantes no qual cada aluno complementa o pensamento do outro de acordo com sua experiência e entendimento, construindo uma poesia a várias mãos. O que corresponde ao pensamento de Lévy quando afirma que o conhecimento em escalas lineares e paralelas deu lugar a espaços de conhecimento abertos, contínuos, no qual cada um ocupa um lugar de acordo com seu objetivo e contexto de forma singular e evolutiva.

Dentro desse contexto, wiki é uma ferramenta tecnológica de colaboração coletiva que atende ao que foi proposto na construção do conhecimento, unindo Direitos Humanos e Literatura para que os estudantes produzam poesias a respeito dos Direitos Humanos de forma integrada, compreendendo a sociedade em que vivem, valorizando seus direitos e a humanidade. Para tanto, os estudantes devem utilizar a ciência dos Direitos Humanos e transmitir sua vivência e intuição na construção da poesia, colocando suas experiências pessoais e seus conhecimentos acadêmicos. A construção de uma poesia coletiva, composta de pensamentos individuais no qual cada aluno relata sua visão a respeito de seus direitos e sentimentos, atende o propósito de educar porque faz com que o estudante pense por si mesmo, utilize sua reflexão e vivência para produção poética.

Considerações finais

No preâmbulo da Declaração Universal dos Direitos Humanos encontra-se destacada a importância da necessidade de que todos tenham a mesma compreensão a respeito dos direitos e liberdades, para que dessa forma, estejam comprometidos com a defesa e aplicação desses direitos em seu cotidiano. Por meio do ensino e educação, utilizando para tanto site colaborativo (Wiki) como ferramenta de comunicação e construção de conhecimento é possível promover a cultura dos Direitos Humanos, que defendem entre outros, a igualdade, a liberdade, a segurança, a educação, o trabalho, a cultura, arte e ciências. Os Direitos humanos são direitos universais a todos os seres humanos e dentre as iniciativas que são adotadas, para educar a respeito dos Direitos Humanos, a poesia produzida pelos alunos em cooperação, é uma forma de fazer o aluno enxergar o outro pela sua escrita e também refletir e dimensionar seus direitos a respeito de si mesmo. O esforço pessoal do aluno na produção poética faz com que ele entre nas suas singularidades e de uma maneira peculiar, conjugando realidade e fantasia, estética e ética, compreenda seus direitos e perceba a necessidade de respeitar o direito alheio. A conexão entre o estudo de EDH e a Literatura, com o auxílio da tecnologia é uma forma de contribuir para melhoria do ensino, visando à prevenção de violações desses direitos. É um investimento para construir uma sociedade igualitária e justa na qual todos os indivíduos são tratados com dignidade e respeito.

Referências bibliográficas

AURÉLIO, Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa, São Paulo: Nova Fronteira, 1988.

BORDIEU, Pierre; PASSERON, Jean Claude. A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Disponível em <https://pt.scribd.com/document/291286417/BOURDIEU-PASSERON-a-Reproducao-Elementos-Para-Uma-Teoria-Do-Sistema-de-Ensino> Acesso em: 12/11/2018.

BOSI, Alfredo. História concisa da Literatura brasileira. Cultrix. São Paulo, 2015.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Brasília: MEC/SEF, 2013.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Cadernos de Educação, ano II, n.3 – 2 ed. mar/97. Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação

_____. Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Portuguesa – 5 a 8 séries. Brasília. MEC/SEF, 1998

_____. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, 1999.

CANDIDO, Antonio. Iniciação à Literatura Brasileira, (resumo para principiantes), 3 ed., São Paulo, 1999.

CANDIDO, Antonio. Literatura e Sociedade, 9 ed., Rio de Janeiro, 2006.

_____. Vários Escritos, 4 ed. São Paulo/Rio de Janeiro, 2004.

- CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português Linguagens 3. Ed. Saraiva, 9 ed. São Paulo, 2013.
- _____. Português: Linguagens: Literatura, produção de texto e gramática. Volume I, 3 ed. rev. ampl. – São Paulo: Atual, 1999.
- CORGOSINHO, Renato Junior Moreira; TOMAÉL, Maria Inês; JUNIOR, Decio Wey Berti; ANDRADE Ilza Almeida. Inteligência Coletiva e Ferramentas Web 2.0: A busca da Gestão da Informação e do Conhecimento em Organizações. Volume 1 número especial, João Pessoa/PB, 2011.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa, 25 ed., 2002.
- _____. Pedagogia do Oprimido, 17 ed., Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1987.
- GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- GEBARA, Ana Elvira Luciano. A poesia na escola: leitura e análise de poesia para crianças. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- GENEVOIS, Margarida Bulhões Pedreira. Prefácio. In: ZENAIDE, Maria de Nazaré T.; DIAS, Lúcia Lemos; TOSI, Giuseppe; MOURA, Paulo V. de. A formação em Direitos Humanos na Universidade: Ensino, Pesquisa e Extensão. João Pessoa: Editora Universitária, 2005. Disponível em: <http://www.cchla.ufpb.br/ncdh/wp-content/uploads/2015/08/2006.A-FORMA%C3%87%C3%83O-EM-DH-NA-UNIVERSIDADE.pdf>. Acesso em: 10-05-2019.
- GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010
- HOLDEN, Susan. O Ensino da Língua Inglesa nos Dias Atuais. Ed. SBC. São Paulo, 2009.
- LAJOLO, Marisa O que é Literatura, São Paulo: Brasiliense, 1982.
- LEITE, Priscila de Souza Chisté. Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos, 2018.
- LEMOS, André. Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Ed. Sulina, Porto Alegre, 2002.
- LÉVY, Pierre. Inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 5 ed. São Paulo, 2007
- LINS, Edison. História e Crítica da Poesia Brasileira, Rio de Janeiro: Ariel, 1937.
- MARTINS, Maria Helena. O que é Leitura. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- Moura, Paulo V. Moura; Dias, Lucia Lemos; Tosi, Giuseppe (Orgs.). A Formação Em Direitos Humanos Na Universidade: Ensino, Pesquisa E Extensão. Ed. Universitária, João Pessoa, 2005.
- OSAKABE, H.; FREDERICO, E. Y. Literatura: Orientações curriculares para o Ensino Médio. Brasília: MEC/SEB-DPPEM, 2004.
- PETIT, Michele. Os jovens e a leitura: uma nova perspectiva. Disponível em <<https://ayrtonbecalle.files.wordpress.com/2015/07/petit-michele-os-jovens-e-a-leitura.pdf>>. Acesso em 22/10/2018.
- PINHEIRO, HÉLDER. Poesia na sala de aula. São Paulo: Ideia, 1995.

_____. Educação para os Direitos Humanos. Amnistia Internacional. Núcleo de Crianças, Vila Nova de Famalicão, Portugal, 2010.

PRETTO, Nelson de Luca; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador, EDUFRA, 2008. Disponível em <http://books.scielo.org>. Acesso em 22/10/2018.

RAMOS, André de Carvalho. Teoria Geral dos Direitos Humanos na ordem Internacional. São Paulo. Saraiva, 2 ed., 2012.

SUÁREZ, Jennifer Delgado. Esto es lo que passa em tu cérebro cuando lees uma poesia. Disponível em <https://www.rinconpsicologia.com/2017/05/poesia-efectos-en-cerebro.html#.WSa5uGlyVTY.google_plusone_share>. Acesso em 28 jun. 2018.

_____. Pensar contemporâneo. Disponível em: <<https://www.pensarcontemporaneo.com/ler-poesia1/>>. Acesso em 28 jun. 2018.

O USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E DE REDES SOCIAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NA INCLUSÃO DIGITAL

Joelton Rezende Gomes

INTRODUÇÃO

Celular, *tablet*, *notebook*, *internet* são alguns dos inúmeros sinônimos relacionados ao avanço tecnológico pelo qual a sociedade brasileira tem passado e são a partir desses itens que os diferentes indivíduos que configuram nosso país se comunicam através das chamadas Redes Sociais. A noção de rede social está relacionada com a estrutura onde um grupo de pessoas mantém algum tipo de vínculo. Essas relações podem ser de amizade, amorosas, comerciais ou de outra índole. O conceito foi atualizando-se nos últimos anos para assinalar um tipo de local virtual que favorece a criação de comunidades. Estes sítios web são serviços que permitem desenvolver redes em função dos interesses dos utilizadores, compartilhando fotografias, vídeos e informações em geral.

Na busca pelo conhecimento e baseando-se na acessibilidade de cada cidadão, as Redes Sociais vem sendo cada vez mais relacionada à *status* de Inclusão Digital, porém, muito mais que proporcionar às pessoas um mundo inovador no século XXI, as redes de comunicações proporcionam às pessoas a oportunidade de estarem relacionando-se em uma grande área virtual e desenvolvendo com isso a tão almejada Inclusão Social.

Atualmente na sociedade é comum a existência de uma ligação contínua e virtual em meio aos chamados nativos digitais. Entretanto, uma das grandes dificuldades é conseguir promover a interação familiar e o processo de ensino e aprendizagem em conjunto pelo fato de muitos pais não conseguirem visualizar na tecnologia um aprendizado de eficácia e por outro lado, os jovens não percebem a bagagem de conhecimentos que os ascendentes podem propor na educação de seus filhos.

Diante do exposto, torna-se perceptível a necessidade das políticas educacionais em promoverem a aproximação entre os dois sujeitos, desenvolvendo assim a valorização dos relatos orais, das imagens e da experiência por parte dos filhos, bem como a inclusão digital e social dos pais por meio das Redes Sociais.

Sabe-se que o aprendizado não forma-se exclusivamente na inteligência e na formação de conhecimento, mas, no desenvolvimento e identificação pessoal e também na relação por meio da interação entre as pessoas (APOS0 & VAZ, 2002), portanto, o processo de desenvolvimento da aprendizagem é formado a partir de diversos fatores, que inclui o desenvolvimento e identificação pessoal, a interação com outros indivíduos e entre esses exemplos pode-se citar o contato através das redes sociais.

Tecnologia educacional

De acordo com Lima Júnior (2007) “Nossas escolas, que visam contribuir para que os indivíduos participem ativa e criticamente da dinâmica social, podem e devem investir na nova eficiência e competência, baseadas numa lógica do virtualizante”. Sendo assim, as Redes sociais, as experiências do passado e as fotografias tornam-se aliadas no aprendizado que aqui se apresenta primordialmente como uma troca de saberes entre os sujeitos envolvidos.

Conforme nos relata Hobsbawm (1995), pesquisa e desenvolvimento tornaram-se fundamentais para o crescimento econômico; o processo de inovação passou a ser contínuo, e, com isso, o desenvolvimento científico e tecnológico necessita de planejamento e políticas governamentais para fundir e valorizar este processo, nesse contexto, constata-se que não é possível existir desenvolvimento social se o mesmo não vier atrelado ao crescimento tecnológico e esse crescimento deve ser apresentado em inúmeras possibilidades através da educação.

Nesse desafio de integrar a tecnologia ao processo educacional, o professor é peça fundamental, no entanto, muitas vezes o entrave surge na falta de formação do próprio profissional de educação. Acerca de tal problemática, Moore e Kearsley (2013) retratam a dificuldade de utilização das tecnologias pelos professores mesmo diante da diversidade de mídias existentes. A adoção de determinada tecnologia faz com que o professor tente reproduzir todo seu conhecimento e conteúdo naquele meio sem promover o dinamismo, o que muitas vezes reflete na ausência de criatividade tornando-se um problema, pois assim os alunos, embora estejam utilizando recursos digitais, não sentem prazer e nem instigados no sentido de tornarem-se parte importante do processo de ensino.

Segundo Demo, “parece evidente a dificuldade de transformar as tecnologias em oportunidades de aprendizagem sem a mediação do professor. Qualquer artefato técnico implantado na escola só frutifica sob a mediação do professor” (2005, pg.12). Assim se torna importante que o profissional na arte de educar se integre à tecnologia para proporcionar ao seu aluno informações e ensinamentos estruturantes a partir do uso de recursos midiáticos.

Sobre o papel do professor e o uso da tecnologia, nos relata Kenski (2011, p. 103):

O uso criativo das tecnologias pode auxiliar os professores a transformar o isolamento, a indiferença e a alienação com que costumemente os alunos frequentam as salas de aula, em interesse e colaboração, por meio dos quais eles aprendam a aprender, a respeitar, a aceitar, a serem pessoas melhores e cidadãos participativos.

Vemos, portanto, que é necessário aprender a criar, interagir, planejar uma aula, elaborar recurso didático para trabalhar com a mediação tecnológica, pois segundo Kenski (2011) a ação do professor mediada pelas tecnologias é uma ação partilhada, já não depende apenas de um único educador, isolado em sua sala de aula, mas das intera-

ções que forem possíveis para o desenvolvimento das situações de ensino. Alunos, professores e tecnologias sendo subsidiados pelo auxílio das imagens e dos relatos da família, interagindo com o mesmo objetivo geram um movimento revolucionário de descobertas e aprendizado.

A cada dia vivendo a experiência como docente, constatamos que os discursos acerca do uso da tecnologia é uma crescente. Alunos que alegam estudar com aulas gravadas em canais de comunicação, outros relatam a facilidade de trocar ideias na elaboração de atividades através de mensagens instantâneas e ainda os conteúdos que são disponibilizados em redes como *Facebook*, *Twitter* e outros.

Temos, portanto, um cenário totalmente inovador através do uso dos diversos meios tecnológicos, porém o que chamamos a atenção é para o desenvolvimento de formas de integrar todos os cidadãos de maneira igualitária e proporcionar acima de tudo a interação familiar, pois no meio do desenvolvimento midiático e moderno, a educação não pode ficar à margem deste fenômeno, cuja consequência direta reflete na escola, pois a sua principal função, como afirma Rodrigues (1992) é “preparar e elevar o indivíduo ao domínio dos instrumentos culturais, intelectuais, profissionais e políticos, garantir, ainda, que a cultura, a ciência e a técnica não sejam propriedades exclusivas das classes dominantes”.

A identidade da família como meio de aprendizado

No que concerne ser cidadão, a definição ultrapassa os limites das obrigações civis. A cidadania relaciona-se com as vivências e necessidades humanas que expressam o contexto histórico de cada época. Sendo assim, o estudo do passado é instrumento importante para o entendimento do ser cidadão, porém a compreensão do mundo contemporâneo não se relaciona de forma determinista com o já acontecido, mesmo porque a cidadania está intimamente ligada com a identidade cultural de cada cidadão e para Stuart Hall (2015, p. 24):

A identidade é realmente algo formado ao longo do tempo, através de processos inconscientes, e não algo inato, existente na consciência no momento do nascimento. Existe sempre algo “imaginário” ou fantasiado sobre sua unidade. Ela permanece sempre incompleta, está sempre “em processo”, sempre “sendo formada”.

Stuart Hall (2015) apresenta um cidadão que vive como “o produto das novas diásporas criadas pelas migrações pós-coloniais. Eles devem aprender a habitar, no mínimo, duas identidades, a falar duas linguagens culturais, a traduzir e a negociar entre elas”. Sendo assim, é essa dinâmica de identidades que buscamos nos alunos através deste trabalho.

O educando é o personagem chave que irá proporcionar o elo entre a tecnologia a qual ele tem acesso no espaço escolar ao conhecimento histórico familiar.

Nesse sentido vale lembrar que segundo THOMPSON (1992), as próprias histórias de vida se ajustam às mudanças do caráter do lugar em que hoje os narradores vivem, portanto para entender o indivíduo se faz necessária a compreensão do meio, assim é importante localizar esse sujeito no cenário vivido e no tempo, ou seja, na escola, em casa, nos momentos de estudo e de lazer, pois conforme Peter Burke (2010, p.153) relata:

Para entender qualquer item cultural precisamos situá-lo no contexto, o que inclui seu contexto físico ou cenário social, público ou privado, dentro ou fora de casa, pois esse espaço físico ajuda a estruturar os eventos que nele ocorrem.

Os jovens por vezes não reconhecem as experiências vividas em casa em meio aos seus familiares como produto de conhecimento e formação educacional. Isso acontece muito pelo fato dos pais serem julgados em muitos momentos como antiquados e ultrapassados para comporem o cenário virtual que os adolescentes estão inseridos.

Como apresentado anteriormente, a inovação da informática, associada à internet, oportuniza novas conexões sociais através da comunicação em redes sociais, o consumo virtual, enfim, uma nova face cultural. Entretanto, apesar de toda essa tecnologia e praticidade, os enfrentamentos na sociedade da informação estão no contraste que está se formando neste cenário, que não consegue resolver os problemas da sociedade, como o abandono familiar, o desrespeito aos ascendentes, o menosprezo ao conhecimento histórico, entre outros.

Forma-se uma distinção, um paralelo entre tecnologia, modernidade e desigualdade social, analfabetismo, miséria, desemprego. Diante do exposto, o desafio da tecnologia é formar novos modos de conhecimento integrando a família, a escola e o aluno, para assim se alcançar objetivos que proponham caminhos para minimizar esses problemas.

Sendo assim, partimos do entendimento que o trabalho que o historiador elabora depende de uma série de concepções que ele desenvolve e que as conclusões que ele chega nunca podem ser consideradas absolutas e definitivas, já que segundo Eduardo D'Oliveira França (1951) o historiador trabalha para seu tempo, e não para a eternidade, pretendemos assim despertar a consciência nos educandos através do trabalho que foi desenvolvido, para que o mesmo entenda que os pais, avós, e outros familiares trabalham como historiadores em seu devido tempo e que cada relato, imagem e lembrança podem ser transformados em aprendizado e através da tecnologia o conhecimento pode ser aprimorado.

Metodologia

Durante o primeiro semestre de 2016 na Escola Estadual de Ensino Médio Jovem Gonçalves Vilela, inúmeras foram as discussões promovidas em reuniões da equipe gestora e professores quanto à busca de meios eficazes que proporcionassem aos alunos um aprendizado de forma eficaz e prazerosa. Diante do exposto e com o intuito de concretizar os anseios da equipe da escola, surgiu a ideia do trabalho em meados do mês de junho e para a execução de tal proposta, iniciamos as pesquisas bibliográficas e leituras necessárias referenciadas nesse artigo.

O trabalho inicialmente apresentava apenas uma proposta metodológica simplificada, uma vez que não se esperava a grandiosidade e riqueza de oportunidades e conhecimento que seu desenvolvimento proporcionaria.

Cada aluno reservou um momento em sua casa em parceria ao familiar que ele mesmo escolheu para juntos olharem algumas fotografias e assim debaterem sobre o período e o contexto histórico da data em que a imagem foi produzida. A partir de então a atividade proposta era o aluno reproduzir uma nova fotografia onde ele, o educando, iria interpretar o familiar presente na imagem. Para isso o aluno se caracterizou com vestimentas, pesquisou o cenário onde a imagem foi produzida e incluiu outros personagens seguindo da forma mais fiel possível a imagem original.

O segundo passo da atividade seria apenas localizar o tempo (data) e espaço (cidade/Estado) onde a imagem foi produzida e então o aluno apresentaria, durante as aulas de História previamente estipuladas para o mês de agosto de 2016, o resultado do relato oral do entrevistado e a reprodução da imagem ao professor para um debate com os colegas da turma e a finalização da atividade. O fato é que o trabalho tomou proporções maiores e outras áreas de conhecimento além da História foram abordadas proporcionando assim um aprendizado enriquecedor ao aluno e uma atividade, além de prazerosa, totalmente conectada à tecnologia que tanto motiva os educandos.

Para reproduzir as imagens muitos alunos recorreram aos meios tecnológicos tais como os programas *PAINT*, *INSTAGRAM* (editor) e outros. As imagens por sua vez surpreenderam todos da escola, além dos pais que permitiram que os trabalhos fossem apresentados em uma exposição na escola para toda a comunidade, além de contribuir para a reescrita da história a partir das memórias individuais de cada envolvido no trabalho.



Imagem 01: Aluna Alexia Pompeu e seu pai (imagem da direita) reproduzem imagem da tia Adélia Pompeu e avô Luís Lemes Pompeu do ano de 1979. Acervo pessoal.



Imagem 02: O aluno Mateus Massalai representa seu pai, Lenoir Massalai, em imagem de 1979 que remete às memórias da vida escolar. Acervo pessoal.

O desenvolvimento da atividade oportunizou ainda aos alunos terem acesso aos momentos históricos que os pais vivenciaram e que eles não tinham conhecimento, como a migração para Rondônia, abertura da BR-364, elevação de Rondônia à categoria de Estado e outros.

No entanto, embora possamos constatar até o presente momento um grande potencial de aprendizado tanto no contexto histórico como no cenário tecnológico, o objetivo que desejamos aqui destacar e que foi atingido de forma nada intencional foi a inclusão digital, principalmente por parte dos pais.

Muitos alunos começaram a propagar as imagens nas redes sociais tais como *FACEBOOK*, *INSTAGRAM* e *TWITTER*. Os pais no desejo de verem suas imagens acompanhadas das reproduções passaram a criar cadastros nas redes, o que fez com que eles entrassem em uma conectividade junto aos filhos, aos colegas dos filhos e demais pais, promovendo assim a integração social e também digital.

Resultados

Os resultados apontam para a formação do conhecimento de forma descontraída e prazerosa com o auxílio das tecnologias e meios virtuais que os educandos estão inseridos diariamente.

A grande interação familiar iniciou a partir do momento que os alunos demonstraram o interesse aos relatos e fotografias dos pais, estes que por sua vez se viram valorizados e como parte essencial no processo de ensino dos filhos mesmo que na fase da adolescência dedicaram-se à atividade e também agregaram conhecimentos e se viram inseridos no mundo digital de uma maneira que jamais pensaram.

Nesse sentido constatamos a eficácia e o diferencial que a família proporciona ao processo educacional de seus descendentes. Portanto a presente pesquisa apresenta resultados que promovem o fortalecimento dos laços de aproximação entre a realidade da escola e da família, pois a atividade criou um cenário para o fortalecimento do desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos tanto na escola como em casa e o elo entre os dois ambientes pôde ser concretizado através do uso das tecnologias.

Conforme os resultados atingidos no que tange a aproximação família e escola nos relata PIAGET:

Uma ligação estreita e continuada entre os professores e os pais leva, pois muita coisa mais que a uma informação mútua: este intercâmbio acaba resultando em ajuda recíproca e, frequentemente, em aperfeiçoamento real dos métodos. Ao aproximar a escola da vida ou das preocupações profissionais dos pais, e ao proporcionar, reciprocamente, aos pais um interesse pelas coisas da escola, chega-se a uma divisão de responsabilidades [...] (PIAGET, 2007, p.50).

Os resultados finais foram surpreendentes, além de atingirem os fins pedagógicos ocorreu a integração familiar e escolar com a publicação dos trabalhos em redes sociais tais como *FACEBOOK*, *INSTAGRAM*, *TWITTER*. O compartilhamento gerou uma série de acessos e comentários nas páginas dos alunos. Alguns pais chegaram inclusive a compartilhar em suas redes sociais e muitos outros chegaram a criar páginas e

aprenderam a manusear a tecnologia promovendo assim a inclusão digital e social conforme as imagens abaixo nos certificam:

Imagem 3: Imagem de aluna representando a mãe na adolescência.



Fonte: Acervo pessoal.

Imagem 4: Imagem de alunos representando os pais no período de namoro.



Fonte: Acervo pessoal.

Conclusão

Mollica, Patusco e Batista (2015) apontam que embora estejamos vivendo em uma “Era” conectada, nosso país não consegue melhorar sua educação permanecendo nas piores colocações no ranking mundial, porém mesmo diante da realidade experimentada, não podemos negar que o desenvolvimento tecnológico chegou à educação, à escola, ao professor e seus alunos e que não basta termos recursos e tecnologias de última geração se não conseguirmos integrar as pessoas que vivem no meio social.

Sendo assim buscamos apresentar no decorrer da presente atividade uma porta de acesso ao moderno e oportunidades de integração familiar, social e digital.

Sabemos ainda que as tecnologias comumente estão mais compreendidas pelos alunos do que pelos pais e próprios professores. O que não podemos fazer é encarar a realidade dos nativos digitais como um incômodo, ou como algo que possa substituir o papel da família e dos educadores na função de educar.

Destacamos que o presente projeto, busca a partir das imagens e depoimentos a compreensão da memória do cidadão que envolve os indivíduos e configuram culturalmente as identidades e a integração destas aos meios tecnológicos para resguardar às futuras gerações o conhecimento acerca de suas origens.

Pretende-se, contudo, destacar que a grande relevância deste projeto também está em expressar, a cada passo, o fortalecimento das noções de cidadania através do conhecimento e da memória real na qual o indivíduo valoriza o ontem e se integra ao hoje construindo o amanhã, pois segundo Williams (2011), a história da ideia de cultura é a história do modo por que reagimos em pensamento e em sentimento à mudança de condições por que passou a nossa vida. [...] A ideia de cultura é a resposta global que demos à grande mudança geral que ocorreu nas condições de nossa vida comum.

Referências bibliográficas

APOSO, R. e VAZ, F. Introdução as teorias de aprendizagem. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002. Disponível em: <http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/trabalhos/t_2002/t_2002_renato_aposo_e_francine_vaz/teorias.htm> Acesso em: 08 de Jun de 2016.

BURKE, Peter. Cultura Popular na Idade Moderna. São Paulo: Companhia de Bolso, 2010.

DEMO, Pedro. Nova mídia e educação: incluir na sociedade do conhecimento. UNB, 2005. http://telecongresso.sesi.org.br/templates/capa/TextoBase_4Telecongresso.doc.

FRANÇA, Eduardo D'Oliveira. A teoria geral da História. In: Revista de História. São Paulo, USP, n. 7, 1951. P. 134.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2015.

HOBSBAWM, Eric. Era dos Extremos: o breve século XX. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

KENSKI, V.M. Educação e Tecnologias o Novo Ritmo Da Informação. Editora Papirus. Campinas, SP, 8ª edição, 2011.

_____, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9 ed. Campinas: Papirus, 2012.

LIMA JUNIOR, A. S.. A escola no contexto das tecnologias de comunicação e informação: do dialético ao virtual. Salvador: EDUNEB, 2007.

MOLLICA, Maria Cecília; PATUSCO Cynthia; BATISTA, Hadinei Ribeiro (Orgs.). Sujeitos em ambientes virtuais: Festschriften para Stella Maris Bortoni-Ricardo. São Paulo, SP: Parábola Editorial, 2015.

MOORE, Michel G.; KEARSLEY, Greg. Educação à distância: sistemas de aprendizagem on-line. 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

PIAGET, Jean. Para onde vai à educação. Rio de Janeiro. José Olímpio, 2007.

RODRIGUES, N. Por uma nova escola: o transitório e o permanente na educação. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1992.

THOMPSON, Paul. A Voz do Passado História Oral. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

WILLIAMS, Raymond. “Uma tradição do século XIX”. In: *Cultura e sociedade: de Coleridge a Orwell*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

ANÁLISE DA MATRIZ SWOT DO IFRO

Aparecido portela Da Silva

Cesar Lucas Dos Santos

Silvia Brandão Pereira

Introdução

O trabalho tem como objetivo analisar a utilização da matriz SWOT como ferramenta de planejamento estratégico no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO). No estudo será realizada uma breve apresentação da Instituição, do Plano de Desenvolvimento Institucional e dos conceitos da matriz SWOT. A análise será estruturada em uma pesquisa bibliográfica e documental e logo após será feita uma análise da matriz SWOT do IFRO.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação - MEC, foi criado pela Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que reorganizou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica composta pelas escolas técnicas, agrotécnicas e CEFETs, (Centros Federais de Educação Tecnológica) transformando-os em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia distribuídos em todo o território nacional. O IFRO surgiu como resultado da integração da Escola Técnica Federal de Rondônia (à época em processo de implantação, tendo Unidades em Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes e Vilhena) com a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste.

A Instituição em conformidade com sua normativa estabeleceu as seguintes finalidades:

II. ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional; II. desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais; III. promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão; IV. orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal; V. constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica; VI. qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino; VII. desenvolver programas de extensão, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo; VIII. realizar e estimular a pesquisa aplicada, o desenvolvimento e divulgação

científica e tecnológica; e IX. promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente. (Resolução IFRO, 2015, Art. 4º).

Ainda segundo a normativa o IFRO tem os seguintes objetivos:

Ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos; II. ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica; III. realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade; IV. desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos; V. estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e VI. ministrar em nível de educação superior: a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia; b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional; c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento; d) cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e e) cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica. (Resolução IFRO, 2015, Art. 5º).

Segundo essas finalidades e objetivos o IFRO desenvolve várias ações e serviços, entre eles: educação profissional de nível médio, cursos superiores de tecnologia, licenciaturas, bacharelados, programas de pós-graduação lato e stricto sensu, cursos de extensão e formação inicial e continuada, e também desenvolve ainda atividades de pesquisa e extensão.

E dentro dos objetivos institucionais o IFRO definiu sua missão, visão e valores. Segundo Teixeira (2011, p.41) a “missão é uma do propósito fundamental de uma organização”, assim a missão do IFRO é “promover educação profissional, científica e tecnológica, estimulando a formação global do cidadão por meio da integração ensino-pesquisa-extensão”, em relação à visão é que o IFRO seja “reconhecido pela sociedade como agente de transformação social, econômica, cultural e ambiental de excelência”. (“Planejamento estratégico”, [s.d.]).

Ainda segundo Teixeira (2011, p.40) “alguns autores e práticos da gestão consideram que a missão traduz a finalidade empresarial e a razão da existência da empresa, mas refere-se ao presente e, de modo geral, diz pouco sobre as mudanças

previstas, as suas variações, etc.”, partindo desse princípio o IFRO tem bem definido a sua missão.

Além da missão e visão o IFRO centra suas ações em valores que são o “Compromisso social | Inclusão | Atuação integrada | Transparência | Inovação | Gestão Participativa”, que são elementos estratégicos para um bom desempenho da instituição, IFRO (s.d).

A visão enfatiza a importância de se “visionar” o futuro da empresa de uma forma mais intensa do que se consegue com algumas declarações de missão, Hamel e Prahalad consideram que é fundamental conseguir tirar o máximo partido dos recursos, das capacidades e competências de uma empresa, o que só é possível quando os trabalhadores interiorizarem o conceito e acreditarem fervorosamente no caminho e nas metas traçadas sendo assim capacitados para desempenhos de excelência. (Teixeira, 2011, p.40).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, tem investido na ampliação de seus Campi, hoje está presente nas maiores cidades do estado de Rondônia, conforme figura abaixo:



Figura 7 - Mapa das Unidades do IFRO

Fonte: IFRO 2018

Como visto no mapa, o IFRO é uma instituição de grande significância para o estado de Rondônia, sendo a única na esfera federal no estado que oferta ensino, básico, técnico e tecnológico. A Instituição veio se expandindo no estado em um curto espaço de tempo, hoje conta com nove Campi no estado. Assim, o objetivo do trabalho será analisar o planejamento estratégico através da análise SWOT.

Na atualidade, a sociedade tem demandado da administração pública melhoria na qualidade dos serviços, dessa forma a atuação institucional deve ocorrer de forma planejada, visando que a utilização de recursos públicos ocorra cada vez mais de maneira eficiente e eficaz. Diante disto, verifica-se a importância do planejamento

no processo administrativo, visto que a partir dele é possível diagnosticar situações, definir objetivos, metas, valores e estratégias.

O IFRO utiliza-se do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) que é um instrumento de planejamento e gestão. E dentro dele traz as principais figuras representativas da gestão estratégica como: “missão, visão e valores, às diretrizes pedagógicas e filosóficas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas e administrativas que desenvolve e/ou pretende desenvolver.” (IFRO, s.d).

O PDI (2018-2022) foi elaborado com a mobilização de todos os campi com a contribuição da comunidade do IFRO. A Instituição realizou ações que intensificaram a participação, denominadas Fóruns de Gestão, ocorrido em todas as unidades do IFRO, em que foi dada a oportunidade a comunidade a dar contribuições individuais para o planejamento. A Instituição também promoveu consulta pública aberta à comunidade acadêmica, pesquisas, palestras, capacitações de servidores, visitas técnicas aos campi, análises estratégicas, tudo visando uma participação efetiva na construção do planejamento (IFRO, s.d).

Desta forma, o planejamento estratégico do IFRO está definido no PDI (2018 a 2022), que norteia as ações, os recursos e gestão de pessoas da Instituição. Durante o seu quinquênio de vigência, o PDI orientará a elaboração dos Planos Anuais de Trabalho (PAT) que são planos táticos e operacionais que materializarão ações previstas na Lei Orçamentária Anual (LOA). IFRO (s.d).

Embasamento Teórico

O método SWOT, mais conhecido por matriz SWOT, foi desenvolvido em 1960, e logo ganhou o mundo sendo utilizado pelas principais empresas na elaboração de suas estratégias.

Segundo Dutra (2014, p. 17) “a análise SWOT é uma ferramenta nascida na administração “de maneira a buscar um planejamento mais condizente com a realidade do negócio”. O termo SWOT é uma sigla em inglês que significa Strengths Forças) Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças), popularmente conhecido como FOFA, em português.

Segundo Teixeira (2011) a matriz SWOT trata-se de uma ferramenta de uso fácil que permite, através de uma análise relativamente rápida, revelar a situação estratégica da empresa. É uma forma eficiente para identificar e avaliar os pontos fortes e fracos de uma instituição, e verificar as oportunidades e as ameaças que poderão advir do ambiente externo. As características internas permitem identificar as forças e fraquezas da instituição, assim como suas causas.

Segundo IFRO (s.d), As forças são caracterizadas como sendo fenômenos ou podendo ser condicionantes internas que podem ser úteis para dar suporte, por um longo período, o desempenho ou o atingimento da missão como também dos objetivos da organização. As fraquezas se apresentam como sendo conjunturas, acontecimentos

ou condicionantes internas, que possa vir a criar dificuldades na geração dos objetivos da organização.

Ainda Segundo IFRO (s.d), a análise SWOT se constitui um importante instrumento que é comumente utilizado pelas instituições para que possa analisar cenários no qual a organização está inserida. A mesma acaba sendo um suporte para a gestão e para o planejamento estratégico das organizações. A referida ainda, devido a sua singeleza, pode ser implementada para diversas modalidades de cenários que venha se constituir. Pode-se afirmar que a análise SWOT pode se caracterizar como uma imagem recortada do círculo global no qual a organização se encontra, é uma visão do local onde a instituição está situada, serve também de suporte para a atenuação das fraquezas, serve de apoio para maximização dos pontos fortes. Tudo isso, utilizando estratégia que possa contemplar, simultaneamente, oportunidades geradas pelo ambiente externo visando um melhor aproveitamento. Ao passo que possa proceder o atenuamento das ameaças que possa vir dificultar a própria atuação.

Dentro da análise da matriz SWOT encontra-se dois tipos de ambiente sendo um interno e outro externo. No ambiente interno que se encontra as forças e as fraquezas, em que as forças são representadas pelos pontos positivos que são capazes de auxiliar no desempenho da instituição e as fraquezas representadas pelos pontos negativos que podem dificultar as metas estipuladas. Segundo Teixeira (2011), quanto a análise do ambiente interno vale checar quais são os pontos fracos e fortes da instituição. Os pontos fortes fazem alusão a certa coisa que organização possui de positivo, que possui uma maior vantagem em relação aos concorrentes, quer seja um aspecto da empresa que possa vir a gerar uma competência que seja importante frente aos outros *players* do mercado. Um ponto forte se caracteriza como sendo uma expertise, capacidade de uma organização que a coloca com superior vantagem no mercado, podendo ser uma marca ou até sua qualidade na prestação de serviço a seus clientes.

Já em relação ao ambiente externo a análise permite montar uma perspectiva com as principais tendências no contexto de atuação institucional, isso a curto, médio e longo prazo, apontando oportunidades e ameaças, no cumprimento de sua missão e na construção de sua visão de futuro, para Teixeira (2011), O ambiente denominado externo se compõe de uma série de características externas que acaba condicionando a própria atuação nos aspectos gerias da organização como também a sua estratégia em sentido particular. Como é perceptível, tais variáveis não possuem poder para modificar a vida de uma organização, embora tenha se verifique na prática algumas exceções. É verificado que certas variáveis possa exercer algum poder positivo, o que acaba se traduzindo em ameaças, fazendo com que as empresas lutem para tentar mitiga-las.

Considerando a análise do ambiente interno e do ambiente externo destacamos os principais elementos básicos de uma matriz SWOT conforme estrutura a seguir:

Ambiente Interno	S	Strengths Forças	São os pontos fortes internos da empresa em relação à concorrência.
	W	Weakness Fraqueza	São os pontos fracos internos da empresa em relação à concorrência.
Ambiente externo	O	Oportunities Oportunidades	São apresentadas pelos aspectos positivos do ambiente externo.
	T	Threats Ameaças	São apresentadas pelos aspectos negativos do ambiente externo.

Figura 2: Aspectos de avaliação pela Análise SWOT

Fonte: Elaborada pelo grupo

Matriz SWOT IFRO

O IFRO, durante a elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional, organizou oficinas para buscar elementos para análise SWOT, com a participação da comunidade escolar. E com base nas perspectivas individuais foram discutidas as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças e foram elencados os principais aspectos da matriz SWOT.

Segundo Appio et.al (2009, p.5) “força é algo positivo, é uma característica da empresa que aumenta a sua Competitividade”. Em relação aos pontos negativos do ambiente interno que são as fraquezas, para Teixeira (2011, p.84) “referem-se a algo que falta na empresa ou que a empresa faz deficientemente, ou uma condição que a coloca numa situação de desvantagem em relação aos seus concorrentes”.

Quanto ao ambiente externo apresenta oportunidade e ameaças, que são respectivamente, fatores positivos e negativos que podem impactar nos resultados e objetivos da empresa. Neste sentido, Teixeira (2011, p.75) afirma que as “oportunidades reflectem os impactos positivos das variáveis do ambiente, podem sugerir uma nova

base para repensar a estratégia e tirar partido das vantagens competitivas, ou explicar a possibilidade de melhorar o desempenho do negócio”.

As ameaças, pelo contrário, podem impedir a implementação da estratégia que se pretendia, podem contribuir para aumentar o risco da estratégia (se se decidir continuar ou avançar), podem implicar a necessidade de aumento dos recursos para implementar a estratégia corrente ou a redução da rentabilidade e das expectativas financeiras. (Teixeira, 2011, p.75).

Assim, foram seleccionados os principais pontos que compõe a matriz SWOT da Instituição, conforme quadro:

AMBIENTE INTERNO	
FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Registos de patentes; • Formação profissional; • Verticalização dos cursos técnicos; • Qualificação dos profissionais; • Investimento em planeamento estratégico; • f) Ensino público gratuito; 	<ul style="list-style-type: none"> • Rotatividade de servidores; • Falta de padronização de procedimentos; • Falta formação pedagógica dos docentes em áreas específicas; • Estrutura de acessibilidade limitada; • Falta da cultura de planeamento;
AMBIENTE EXTERNO	
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento do agronegócio no estado; • Crescimento populacional no estado; • Parcerias com outros órgãos e instituições (prefeitura, seduc, etc); • Articulação com a bancada federal para captação de recursos; • Ampla demanda por capacitação; 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitação de orçamento público; • Ausência de transporte público gratuito aos alunos; • Crise econômica; • Concorrência indireta com as instituições de ensino públicas e privadas; • Ausência de política de estado para educação.

Figura 3: Matriz SWOT

Fonte: Elaborada pelo grupo

As instituições precisam estar suscetíveis às mudanças que ocorrem tanto no ambiente interno quanto ao externo para poderem ser competitivas e o IFRO está inserido nesse ambiente competitivo, uma vez que necessita de sua clientela (que são os alunos sua principal riqueza), assim é necessário planejar para obter resultados eficientes. O IFRO busca mecanismos de estratégias para que possa ser competitivo é um dos mecanismos que se apresenta é a matriz SWOT, que segundo Appio et.al (2009, p.5) “é um instrumento extremamente útil na organização do planejamento estratégico. Por intermédio desta análise, pode-se relacionar e identificar as forças/dificuldades, oportunidades/ameaças da organização em ambiente real, colaborando para uma melhora no desempenho da empresa” [...], para Neto (2011, p.6) as empresas “adotam estratégia para atingir seus objetivos, visando direcionar e coordenar esforços, e definir a organização e sobreviver a ambientes hostis.”

Um dos objetivos da análise da matriz SWOT é maximizar os pontos positivos e minimizar os negativos, observando as Forças Institucionais poderão potencializar o negócio aproveitando as Oportunidades identificadas, e minimizar o impacto das Ameaças. Desta forma, pretende-se verificar as possibilidades de estratégias combinando as informações levantadas:

Forças + Oportunidades;
 Forças + Ameaças;
 Fraquezas + Oportunidades;
 Fraquezas + Ameaças.

A partir da análise foram verificadas as possibilidades e propostos os objetivos estratégicos para a organização, visando às metas para o desenvolvimento institucional, conforme relacionado a seguir:

Otimizar a aplicação e fomentar a captação de recursos orçamentários e extra orçamentários; 2. Ampliar e consolidar a infraestrutura acadêmica, administrativa e tecnológica; 3. Valorizar os servidores e melhorar o ambiente organizacional; 4. Intensificar a capacitação e a qualificação de servidores, com foco nos resultados institucionais; 5. Fortalecer a identidade institucional e o relacionamento interinstitucional; 6. Otimizar e sistematizar os processos de trabalho; 7. Aprimorar e integrar as ações de planejamento e gestão; 8. Fortalecer a comunicação institucional junto aos públicos estratégicos; 9. Desenvolver parcerias com o setor produtivo e instituições de ensino e pesquisa, nacionais e internacionais; 10. Aprimorar e intensificar o desenvolvimento e o uso de tecnologias e metodologias educacionais; 11. Fortalecer e integrar as ações de ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica; 12. Consolidar e expandir cursos em consonância com os arranjos produtivos, culturais e sociais locais; 13. Fortalecer e ampliar as atividades de educação a distância; 14. Soluções inovadoras para o avanço científico, tecnológico e produtivo; 15. Formação de cidadãos capazes de transformar a realidade social; 16. Desenvolvimento regional sustentável. (IFRO, 2018).

Neste sentido o IFRO elaborou um mapa estratégico que demonstra as estratégias com as ações definidas com os objetivos que se pretende alcançar aliadas a visão de longo prazo e poder concretizar a sua missão, o que somente é possível a partir da articulação dos objetivos estratégicos da instituição relacionando suas causas e as ações necessárias para obtenção dos mesmos, fazendo as melhorias de acordo com as necessidades.

Segundo Neto (2011), as estratégias visando um planejamento por meio da análise SWOT, carecerem da manutenção dos pontos fortes, já nos pontos fracos há necessidade se se possuir a visão de sua mitigação, para que possa usufruir das oportunidades e se protegendo das ameaças que vem do ambiente externo. Por consequência, a instituição será capaz de reconhecer os pontos fortes que ainda carecem de aplicação e os pontos fracos podendo ser reparados. Frente ao conhecimento dos pontos fortes e fortes (ambiente interno) como também das oportunidades e ameaças (ambiente externo) a organização pode vir a implementar estratégias que almejam a busca pela sua permanência ou até sua expansão.

A partir dessa ideia o IFRO montou seu plano estratégico que vai de 2018 a 2022, que representa um direcionamento adotado pela instituição para atingir os objetivos traçados.



Figura 1: Mapa Estratégico
Fonte: IFRO 2018

Considerações Finais

Como visto a análise SWOT é uma ferramenta importante para o planejamento estratégico das Organizações. No caso específico do IFRO a matriz foi realizada com a participação da comunidade e fez parte de um processo de planejamento e desenvolvimento Institucional para cinco anos, em que foram definidos os objetivos estratégicos e construído o mapa estratégico para nortear as ações que serão seguidas e implantadas.

Segundo Neto (2011, p.20) “O planejamento estratégico é utilizado na orientação e pelas ações de respostas das empresas no próprio ambiente que estão inseridas, de forma a analisar o meio interno e externo para enfrentarem os desafios que surgem na evolução empresarial”.

O desenvolvimento de estratégias é fundamental para solucionar e ampliar a atuação da organização buscando melhoria na gestão, no relacionamento com os *stakeholders*, visando ainda à criação da política de valorização institucional; ampliação e sistematizando das ações a partir das forças e oportunidades verificadas buscando superar as fraquezas e ameaças.

Assim, fica evidente a importância de um bom planejamento, para poder alcançar maior índice de sucesso na sua estratégia, nesse sentido percebe-se que o IFRO vem avançando e inovando com a criação do Plano de Desenvolvimento Institucional, bem como, com a inserção da comunidade no planejamento das ações futuras, visando o aumento da qualidade da educação.

Referências bibliográficas

APPIO, Jucélia; SCHARMACH, Andréia Luciana da Rosa; SILVA, Aletéia Karina Lopes da; CARVALHO, Luciano Castro de; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. 2009. Análise SWOT como diferencial competitivo: um estudo exploratório na Cooperativa Muza Brasil. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.3, n.3,p.01-18, Sem II. ISSN 1980-7031.

DUTRA, Daniele Vasques. 2014. A ANÁLISE SWOT NO BRAND DNA PROCESS: UM ESTUDO DA FERRAMENTA PARA APLICAÇÃO EM TRABALHOS EM BRANDING. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão. Programa de Pós Graduação em Desing e Expressão Gráfica. Florianópolis SC.

IFRO. Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRO 2018-2022 Recuperado 4 de maio de 2018, de <http://portal.ifro.edu.br/ultimas-noticias/4325-ifro-lanca-pdi-2018-2022-na-proxima-semana>

IFRO (s.d). Planejamento estratégico. Recuperado 4 de maio de 2018, de <http://portal.ifro.edu.br/planejamento-estrategico>

NETO, Eduardo Ribeiro. 2011. Análise Swot – Planejamento Estratégico para Análise de Implantação e Formação de Equipe de Manutenção de uma Empresa de Segmento Industrial. MBA-ICAP/Pitágoras.

TEIXEIRA, Sebastião. 2011. Análise Estratégica. Editora Escolar. Gráfica Manuel Barbosa & filhos.

IFRO. Resolução CONSUP 65-2015, Estatuto do IFRO Recuperado 5 de maio de 2018, de <https://portal.ifro.edu.br/doc-isntitucionais/>

FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA A EDUCAÇÃO

Karla Gracielle Ferreira Maia

Introdução

A tecnologia acompanha o ser humano há muito tempo, desde a escrita, a fala e o livro impresso, e com o passar do período surgiram novas técnicas como: o rádio, o cinema, telefone, fotografia, o correio, a televisão e o vídeo. Mais recentemente um equipamento conseguiu englobar todas essas tecnologias de comunicação anteriores, que é o computador. Segundo Kenski (2007, p. 11), “as tecnologias estão tão próximas e presentes que nem percebemos mais que não são coisas naturais [...], por exemplo, em lápis, cadernos, canetas, lousas, giz e muitos outros produtos, equipamentos e processos que foram planejados e construídos para que possamos ler, escrever, ensinar e aprender.”

A fala, uma das tecnologias de comunicação mais antigas, é a ferramenta mais usada na escola como forma de interação, de ensino e de verificação da aprendizagem. Já a escrita proporciona a ampliação da memória e da comunicação no meio escolar, e com o advento dela veio à produção em série de livros, o que deixou o conhecimento e a informação mais autônomos, ocorrendo uma maior disseminação do saber.

A tecnologia é usada para a inclusão social, pois permite o acesso às informações, ao conhecimento e à cidadania com a possibilidade de adquirir um grande senso crítico sobre todas as ciências advindas de todos os meios de comunicação, assim como a introdução de mais pessoas no processo de educação por meio do uso desses meios. Um dos exemplos da inclusão social é a educação a distância realizada através da internet e de pontos bases de escolas on-line.

A ferramenta tecnológica serve como mediadora entre os professores, os alunos e os conteúdos. Quando o docente a utiliza de maneira benéfica, ele adquire o poder de decidir a forma mais adequada para explorá-la e com isso garantir uma aprendizagem mais significativa para seus alunos.

O educador tem que se adaptar aos avanços tecnológicos provenientes dessa era que busca sempre a inovação e isso interfere na melhoria da educação, já que não tem como dissociar a vida cotidiana da escolar. Os discentes, hoje, estão introduzidos numa tecnologia que está intrinsecamente vinculada ao seu cotidiano, tudo que fazem utilizam a internet, umas das ferramentas mais usadas, seja em sites de pesquisa como em redes sociais. Com isso os docentes devem buscar melhores formas para que o indivíduo construa seu conhecimento utilizando essas ferramentas. A educação quando aliada a tecnologia estimula a mudança no pensamento do professor e do aluno provocando um melhor conhecimento renovado e o aprofundamento dos conteúdos estudados.

A sociedade muda a partir do avanço tecnológico, como cita Vani Moreira Kenski (2007, p. 22):

Na atualidade, o surgimento de um novo tipo de sociedade tecnológica é determinado principalmente pelos avanços das tecnologias digitais de comunicação e informação e pela microeletrônica. Essas novas tecnologias – assim consideradas em relação às tecnologias anteriormente existentes –, quando disseminadas socialmente, alteram as qualificações profissionais e a maneira como as pessoas vivem cotidianamente, trabalham, informam-se e se comunicam com outras pessoas e com todo o mundo.

A educação se beneficia bastante da tecnologia, pois esta aumenta a capacidade de reflexão, de organização, de raciocínio, de exercício da curiosidade de que o ensino necessita para uma melhor compreensão, e para isso é necessário que os docentes assim como toda a comunidade escolar estejam aptos para usufruí-la da melhor forma possível, com mecanismo que auxiliem no desenvolvimento educacional como a utilização de jogos, de internet, da televisão, da hipermídia e da educomunicação.

Jogos

O jogo é utilizado como uma tecnologia que auxilia a educação, visto que a dinamiza propiciando uma melhor fixação dos conteúdos e também colabora para a interdisciplinaridade, sendo abordados muitos conteúdos em um único problema. O lúdico provoca no ser humano uma curiosidade que toda brincadeira exige, uma vez que quando se propõe um desafio a pessoa deseja desvendá-lo, e é com isso que a educação ganha mais adeptos quando envolve o jogo no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Tubino (2010, p. 13) “é na situação de brincadeira que as crianças podem colocar desafios para além do seu comportamento diária, levantando hipóteses na tentativa de compreender os problemas que lhes são propostos pelas pessoas e pela realidade com o qual interagem.”

Quando um docente trabalha com o jogo em seu componente curricular, ele chama a atenção dos seus alunos introduzindo uma nova metodologia de ensino que prioritariamente induz a interatividade dos seus alunos. Para Tubino (2010, p. 7) “O lúdico na sala de aula pode promover o desenvolvimento de habilidades como: autonomia, cooperação, descoberta e raciocínio, pois o brincar é um instrumento de aprendizagem e parte do processo educativo da criança”.

Algumas escolas já utilizam essa metodologia, como na Quest to Learn, em Nova Iorque, que aborda todos os conteúdos em jogos, de maneira criativa e que todos os discentes têm a efetiva participação no desenvolvimento do conhecimento. Apesar de muitos acreditarem que a brincadeira ínsita a individualidade e a vontade de vencer, foi percebida que nessa escola a competição tornou-se agradável, pois todos ganham conhecimento em todas as etapas do jogo independentemente de quem venha a ganhar ou perder.

O jogo auxilia na descoberta e no processo de aprendizagem, com ele aprendem-se regras, limites e objetivos de maneira voluntária e prazerosa, sendo umas das formas de ensinamento mais produtivas e práticas para o indivíduo. Com ele a espontaneidade e a criatividade são afloradas, estimulando a solução de problemas. É a partir daí que a aprendizagem torna-se mais efetiva, sem contar que no desenrolar do jogo são observados o espírito de equipe, a interação em sala de aula e a tomada de decisão mais apropriada.

Essa metodologia pode desenvolver várias habilidades nos alunos como a autoconfiança e a concentração, o respeito com as regras; o enriquecimento do relacionamento entre os alunos, o aumento da criatividade, da sociabilidade e das inteligências múltiplas, reforço dos conteúdos já aprendidos e enriquecimento da personalidade. Ela deve estar intimamente ligada ao conteúdo proposto auxiliando a teoria, tornando a aprendizagem mais significativa servindo como facilitador na comunicação, possibilitando que a pessoa tenha mais contato com sua potencialidade, transformando-a em ação e criação. Conforme Tubino

São muitas as contribuições que estas atividades podem trazer para o processo de desenvolvimento infantil escolar: trabalhos em grupo, espontaneidade, prazer em aprender, motivação e curiosidade nos conteúdos, obediências às regras do jogo, desenvolvimento de muitas habilidades essenciais para a formação do sujeito. (2010, p. 16)

Internet

O uso da internet na aprendizagem gera um leque amplo de informações, tanto básicas como também mais profundas, a depender de quem esteja navegando nela e do quanto a notícia é produtiva ou não; sem contar na comunicação intra e extraescolar que ela proporciona, como a troca de experiências e informações, a aprendizagem conjunta, o desenvolvimento de pesquisas e de projetos, ocorrendo à interação entre as pessoas. Segundo Chaves

Novas tecnologias, em especial a Internet, [...] ajudam a criar ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem nos quais as pessoas interessadas e motivadas podem aprender quase qualquer coisa sem, necessariamente, se envolver num processo formal e deliberado de ensino. A aprendizagem, neste caso, é mediada apenas pela tecnologia. (2015, p. 3)

A internet possibilita que uma pessoa seja detentora, colaboradora e disseminadora de informação, também proporciona uma comunicação mais dinâmica, rápida, acessível e muito mutável. O indivíduo quando se torna detentor do conhecimento pode decidir qual a melhor opção a ser seguida. Enquanto, colaboradora ela auxilia na introdução de ideias/conhecimentos para que outras pessoas possam também se tornarem detentoras e também colaboradoras, participando dos resultados sempre focando seus

esforços para alcançar suas metas. Já quando disseminadora ela espalha, cultiva as notícias adquiridas ao longo de todo o processo de pesquisa.

A aprendizagem torna-se mais eficiente e prática quando aliada à internet, pois esse campo ajuda na difusão do conhecimento. Muitas são as opções que essa ferramenta lhe dá, como por exemplo, a pesquisa em sites com acúmulo de dados, conversação entre indivíduos, aprofundamento dos temas, visitação de ambientes, tipo: museu, laboratórios, cidades, monumentos.

O correio eletrônico   uma das ferramentas que possibilita a transferência de informa o através da troca de mensagens por um provedor de e-mail, podendo os professores e alunos trocar informa es discutindo assuntos da aula, permite o envio de atividades para um grupo de alunos e com isso a comunica o torna-se mais rápida e todos que pertencem a um grupo de contato tomam conhecimento da informa o.

As conferências eletrônicas também auxiliam na comunica o, já que propicia uma discussão de temas em grupo, apesar de muitos não estarem presentes fisicamente, provocando uma intera o muito mais eficiente do que se todos estivessem no mesmo lugar físico.

A manipula o da informa o também   possível com a utiliza o da internet, isso porque pode-se ter acesso a temas diversos mesmo estando distante da origem da informa o, através da transferência de arquivos como por exemplo, o *download* e o *upload*, podendo esses dados ficarem armazenados no computador pessoal do usuário.

Hoje, as redes sociais estão sendo muito usadas para a discussão de temas relacionados   educa o, bastantes páginas, blogs são produzidas para esse fundamento, assim como canais de vídeos em que são disponibilizados vídeos de todo tipo de conteúdo para qualquer um acessar. Sites como *facebook* e *youtube* são frequentemente visualizados por aqueles que desejam ter respostas rápidas e mais fáceis para a resolu o dos problemas. Conforme Lorenzo

As redes sociais têm sido utilizadas por professores como plataforma de intercâmbio de informa o e comunica o. As redes sociais também podem ser usadas de inúmeras maneiras pelos educadores, tais como: criar comunidades de aprendizagem para a escola, classe ou disciplina; compartilhar metodologia, programa, informa es e ideias com outros professores; gerar um relacionamento didático e dinâmico entre profissionais da área etc. (2013, p. 01)

Nessas páginas   possível uma maior intera o do professor com seus alunos, fazendo com que o docente saiba diagnosticar quais as maiores dificuldades que seus discentes possuem, e assim poder preparar aulas mais focadas e interessantes. O docente pode servir de mediador e orientador nas discussões propostas, compartilhando materiais multimídias e de apoio, exercícios, notícias, vídeo, músicas, filmes que tenham rela o com o conteúdo trabalhado em sala de aula. Alguns educadores possuem blogs com notícias mais aprofundadas, vídeos, reportagens e material de apoio, não deixando de inserir todos seus alunos no processo de aprendizagem.

Os vídeos de aulas disponíveis no canal do *youtube* têm muitos adeptos, tanto professores como alunos estão acessando mais esse site, visto que nele é possível adquirir mais informação e construir conhecimento do que na sala de aula isso porque eles possuem uma dinâmica mais elaborada no desenrolar do vídeo, já que isso se faz necessário, pois o usuário tem que permanecer com interesse em assisti-lo até o fim.

Outro dispositivo que está sendo bastante utilizado é o *whatsapp*, um mecanismo de alta velocidade na troca de informação, os alunos entram em contato com o professor para as resoluções de problemas, para a troca de informações de maneira mais flexível colaborando para uma maior interação entre ambos.

A educação a distância está em crescimento, isso devido à utilização da internet que gradativamente vem aumentando o número de pessoas com acesso ao ensino e consequentemente o torna de qualidade, muitas são as opções de qualificação utilizadas nesse tipo de estudo, como por exemplo, a formação acadêmica inicial até a continuada.

Mas todos esses dispositivos que a internet disponibiliza devem-se ser usados de forma benéfica, não ocorrendo o desrespeito entre os usuários, tendo regras para a socialização de comentários, de conteúdos, de vídeos, de fotos, de tudo que servirá para o aproveitamento na aprendizagem. É preciso alimentar a diversidade de informações e conhecimentos disponibilizados pela internet, ativando a curiosidade e espontaneidade dos alunos para que não se perca tudo que foi adquirido durante o processo de ensino-aprendizagem.

Televisão

A Televisão possui um poder enorme de comunicação, pois consegue atingir toda a população independente de idade e com isso ela proporciona aulas mais atrativas, com uma linguagem mais próxima de quem a assiste. Com o auxílio da televisão pode-se promover diversas oportunidades de aprendizagem desde as imagens até o hipertexto.

Segundo De Lima, Ivonildo Pereira ([200-], p.8 apud PCNs, 1998, p.142):

A televisão oferece uma variedade de informações e em muitas quantidades, utilizando basicamente imagens e sons, o que a faz não depender necessariamente da cultura letrada. Desempenha importante papel na sociedade como socializadora de informações, formas linguísticas, modo de vida, opiniões, valores, crenças, que não pode ser desconsiderado pela instituição escolar.

A educação ganha muito quando usa a TV, pois ela assegura o desenvolvimento do conhecimento, criando ambientes de aprendizagem com mais qualidade, e formando pessoas participativas e críticas para que tenham autonomia nas suas decisões.

Como cita De Lima, Ivonildo Pereira ([200-], p.12):

A televisão tem por finalidade contribuir para a melhoria do processo educacional. Ela é um dos instrumentos, mas não o único, a ser utilizado no processo de aquisição do conhecimento e de desenvolvimento das habilidades do aluno, como também do professor. Com isso, proporciona aos professores e alunos alternativas de trabalho que possibilita o aprofundamento dos conhecimentos. Portanto, trabalhar com a televisão é propiciar situações novas de aprendizagem em que o conhecimento previamente construído pelo aluno na escola ou em seu cotidiano familiar e social seja contextualizado com outras formas de ver o mundo.

Ela é usada para informar e distrair as pessoas, assim como acontecia nas rodas em volta da fogueira em tempos primitivos. Um dos exemplos do uso da televisão para a melhoria na educação é o Programa Telecurso, que desde a década de 70, vem formando pessoas que não obtiveram oportunidade de conclusão do ensino. Esse programa aborda o ensino fundamental, o ensino médio e o ensino profissionalizante.

Para Kenski, “a televisão digital é uma inovação tecnológica que garante ao telespectador alta definição de imagem e som” (2007, p. 17). A televisão digital proporciona a interação do usuário com os dados recebidos dela, e isso fica armazenado no receptor permitindo responder e trocar informações, sendo possível a gravação de programas em horários pré-determinados pelo usuário podendo assim o mesmo assistir quando for mais oportuno.

Com isso pode-se concluir que a televisão oferece grande estímulo à aprendizagem e a vontade de aprender por parte dos professores e dos alunos fazendo com que se posicionem sobre as necessidades da sociedade.

Hipermídia e Educomunicação

A introdução da hipermídia é muito importante na atual forma de ensino, pois ela propicia o trabalho com textos, imagens e sons fazendo com que o aluno interaja melhor na formação do seu aprendizado. A educomunicação também é utilizada para demonstrar a relação que existe entre a educação e a comunicação e a sua interdisciplinaridade, com a utilização da tecnologia, dos jogos e das multimídias. Conforme Garcia (2010 *apud* Bariani, 2011, p. 88) “a educomunicação é o campo que se dispõe a dialogar e estuda a complexa relação entre corpo, cultura, educação, linguagem e novas tecnologias”.

Com o uso destes mecanismos os alunos sentem-se coautores da sua aprendizagem, interagindo de forma mais ativa em todo o processo do conhecimento. Como a tecnologia está em todo o cotidiano do discente, ela pode-se tornar uma aliada nesse processo, mas para que isso seja possível seria lógico que essa ciência também estivesse inserida na escola. A hipermídia é vista como uma estrutura que serve de ligação entre o dia a dia e o ensino do jovem, já que possui uma linguagem interativa, dinâmica e digital, por isso ela pode ajudar na construção de um aprendizado mais fácil. Levy (1999, p. 29 *apud* Bariani, 2011, p.87) “defende a hipermídia como dispositivo de comunicação

interativo e comunitário, apresenta-se como um instrumento dessa inteligência coletiva. [...] Os pesquisadores e estudantes do mundo inteiro trocam ideias, artigos, imagens”.

O ensino ainda está baseado nas ideias iluministas em que o aluno é um mero espectador do saber, não podendo interferir nesse processo, mas esse método de ensino não é mais tão eficiente quanto no passado. Com o uso constante da tecnologia pelos alunos, eles querem participar da construção do conhecimento, não admitindo viver passivamente na escola, e com toda a tecnologia existente o conhecimento não pode ficar restrito a apenas uma pessoa, o professor. Para Bariani (2011, p. 89) “a educação pressupõe interação, ou seja, a posição de emissor, dono dos saberes, e a de espectador, mero ouvinte, fundem-se em uma dinâmica de interatividade”.

A Educomunicação aparece como uma estrutura que pode beneficiar a educação com a utilização de novos meios de comunicação, como software de aprendizagem, fotografia, blogs, dentre outros. Ela proporciona o diálogo mais aberto para o conhecimento. Para Bariani

Os estudos relacionados à Educomunicação entram em cena com a iniciativa de levarem os novos meios de comunicação às salas de aula com o objetivo de aproximar as novidades tecnológicas aos alunos e consequentemente melhorar e atualizar a dinâmica de ensino em prol do conhecimento. (2011, p. 86)

A Hipermídia atrai os jovens fora do âmbito escolar e por esse motivo deve-se trazer essa linguagem para dentro da sala de aula, oferecendo uma maior dinamização da aprendizagem, pois une imagens, textos, animações e sons num mesmo ambiente tornando o ensino mais fácil de aprender. Segundo Fígaro

A experiência concreta da vida dos alunos não fica do lado de fora da escola. Conectar os conteúdos escolares ao interesse dos jovens estudantes pressupõe entendê-los como produtores de discursos, em que selecionam, categorizam e organizam, a partir de suas experiências, todos os enunciados que lhes são dirigidos. (Fígaro, 2010, p. 27 apud Bariani, 2011, p. 89)

Tanto a educomunicação como a hipermídia são mecanismos que serviram para facilitar o ensino, favorecendo o aprendizado e o conhecimento. As utilizações desses novos instrumentos tecnológicos podem propiciar uma grande transformação na educação, pois os mesmos já modificam o cotidiano das pessoas.

A tecnologia provoca a curiosidade e com isso o despertar de ideias, e por esse motivo é que ela pode favorecer o aprendizado mais dinâmico. A educomunicação e a hipermídia possibilitam uma troca de linguagem rápida e atual do conhecimento, tornando o aprendizado mais vivo, mais interativo como o mundo em que os jovens vivem. Com isso o aluno passa a ser detentor do saber junto com professor, pois se sente parte do processo educacional. Não existindo mais aquele que detém o conhecimento (professor) ele está aí para todos que possuem um pouco de curiosidade, e é devido a

isso que a educação hoje tem que estar adaptada a esse novo jovem que tem fome de saber o porquê e o para quê de tudo.

O grande desafio para a introdução dessa nova forma de ensinar é que as escolas assim como os professores devem estar aptas a utilizá-la, e para estes seriam necessário uma formação adequada, e sem dúvida devem estar abertos para esse novo modelo de educação, e consciente de que isso provocará um diálogo mais frenético entre os alunos, aproximando os conteúdos da escola com o seu dia a dia. O anseio que os alunos têm em buscar novas formas para aprender deve estar presente nos docentes, pois o conhecimento está em constante movimento, ocorrendo uma interligação de todos os conteúdos em uma única informação, tudo é mutável.

Assim como os alunos estão em constante movimento, os professores também devem estar em sinergia com eles, tendo uma formação inicial e continuada eficiente e adequada, a tecnologia deve ser utilizada a seu favor em todo o processo de ensino-aprendizagem. Os alunos não aceitam mais os professores ditadores em que somente eles estão certos, e que são à base do conhecimento. Um exemplo de que a escola pode se adequar a essa nova era do saber é o Projeto Âncora, São Paulo, em que os alunos participam e discutem como serão passadas os conteúdos didáticos, estando a comunicação sempre aliada à educação.

Considerações Finais

A aprendizagem torna-se mais eficiente quando o uso da tecnologia é amplamente difundido, seja por meio de jogos, da internet, da televisão e da hipermídia e educomunicação propiciando um conhecimento mais diversificado.

Neste contexto, o jogo colaborará com interdisciplinaridade e a interatividade, a autoconfiança e a concentração dos alunos; a internet possibilitará que o indivíduo seja detentor, colaborador e disseminador de informação; a televisão tem um poder enorme de comunicação promovendo diversas oportunidades de aprendizagem; a hipermídia e educomunicação são os novos meio e formas de comunicação proporcionando um diálogo mais aberto e mais fácil para o conhecimento.

A constante mudança das informações possibilita uma verdadeira mutação na sociedade, pois somos o quê lemos e conhecemos, mas não se deve banalizar tudo que a tecnologia tem para mostrar. Assim como os docentes toda a comunidade escolar deve estar apta ao novo processo de ensino-aprendizagem sendo um desafio para todos acompanhar as mudanças que a era da tecnologia provocará na forma de educação contemporânea. Nesse sentido Kenski (2007, p. 19), fala que:

As alterações sociais decorrentes da banalização do uso e do acesso às tecnologias eletrônicas de informação e comunicação atingem todas as instituições e espaços sociais. Na era da informação, comportamentos, práticas, informações e saberes se alteram com extrema velocidade. Um saber ampliado e mutante caracteriza o estágio do conhecimento na atualidade. Essas alterações refletem-se sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação. Abrir-se para novas educações, resultantes de mudanças estruturais nas formas de ensinar e

aprender possibilidades pela atualidade tecnológica, é o desafio a ser assumido por toda a sociedade.

Portanto, o uso destas ferramentas proporcionará situações benéficas de aprendizagem, e o conhecimento será construído por todos que fazem parte da escola utilizando a tecnologia como meio para a melhoria do processo educacional. Com isso as ferramentas tecnológicas colaboram para a progresso da aprendizagem, e na interação entre essas no processo ensino-aprendizagem como instrumentos facilitadores na construção de práticas inovadoras e de novos itinerários educativos.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BRINQUEDOS (ABBri). Disponível em: <<http://brinquedoteca.net.br/?p=1818>>, acesso em 20 mar 2015.

BARIANI, B. B.; Hipermissão e Educomunicação: o papel das novas mídias digitais no ensino. *Sessões do Imaginário*. Rio Grande Sul, n. 25, 2011.

CHAVES, E. O. C., A tecnologia e a Educação. Disponível em: <<http://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Tecnologia/chaves-tecnologia.pdf>>, acesso em 03 mar 2015.

DE LIMA, I. P., A utilização da televisão como suporte metodológico no processo ensino-aprendizagem. Disponível em: <<http://dmd2.webfactional.com/media/anais/A-UTILIZACAO-DA-TELEVISAO-COMO-SUPORTE-METODOLOGICO-NO-PROCESSO-ENSINO-APRENDIZAGEM.pdf>> acesso em 20 mar 2015.

GRAVATÁ, A. et al. Aprender com jogos na Quest to Learn. In: _____. *Volta ao mundo em 13 escolas: Sinais do Futuro no Presente*. São Paulo: Fundação Telefônica, 2013. p. 100-115.

KENSKI, V. M., Educação e Tecnologia: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008. Resenha de: OTERO-GARCIA, S. C., *Práxis Educativa*, v. 7, n. 1, 2002. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/search/authors/view?firstName=S%C3%ADlvio&middleName=C%C3%A9sar&lastName=Otero-Garcia&affiliation=&country=BR>>, acesso em 27 fev 2015.

_____. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Disponível em: <<http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2008-2/2SF/Marcelo/Educa%E7%E3o%20e%20Tecnologias.pdf>>, acesso em 27 fev 2015.

LÉVY, P. O Ciberespaço ou a virtualização da comunicação. In: _____. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34 Ltda, 1999. p. 93-118.

LORENZO, E. M. A importância das redes sociais para a educação. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/idiomas/a-importancia-das-redes-sociais-para-a-educacao/55197>>, acesso em 21 mar 2015.

PRETTO, N.: PINTO, C. C., Tecnologias e novas educações. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782006000100003>, acesso em 27 fev 2015.

TUBINO, L. D. O lúdico na sala de aula: problematizações da prática docente na 4ª série do ensino fundamental. Disponível em <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/71912/000880442.pdf?sequence=1>>, acesso em 21 mar 2015.

WIKIPÉDIA. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Telecurso>>, acesso em 20 mar 2015.

NA SALA DE AULA: LITERATURA INFANTO-JUVENIL AFRO-BRASILEIRA E VALORIZAÇÃO DA AFRODESCENDÊNCIA

José Aldo Ribeiro da Silva
Giovanna de Lima Rodrigues Sá
Ana Beatriz de Jesus Gonçalves Torres

Primeiras palavras

O presente texto tem o objetivo de discutir possibilidades de trabalho com a literatura infanto-juvenil em sala de aula, tendo como base algumas das experiências vivenciadas pelos autores durante o desenvolvimento do projeto de extensão intitulado “Literatura Afro-brasileira e Valorização da Afrodescendência”, desenvolvido junto aos estudantes do quarto ano do Ensino Fundamental, regularmente matriculados no Centro de Educação Municipal Professora Fortunata Ferraz da Rosa, vinculado à rede pública e situado na cidade de Floresta, no sertão pernambucano. A execução do projeto primou pela propagação de histórias e estórias registradas literariamente por escritores afro-brasileiros, na perspectiva de contribuir para o fortalecimento da memória imaterial da comunidade negra e a conseqüente valorização da afrodescendência na cidade em questão. Para isso, foram realizadas atividades de leitura, contação de histórias e debate junto a estudantes da instituição de ensino referida. O desenvolvimento dessas atividades foi possível graças ao fornecimento de bolsas de extensão por parte do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF Sertão PE).

Para o desenvolvimento do projeto, como era necessária a delimitação do público-alvo, haja vista as limitações de recursos financeiros e da equipe encarregada das atividades de mediação de leitura (composta por um professor orientador e duas estudantes), as atividades foram direcionadas para três das cinco turmas de quarto ano atendidas pelo centro educacional em questão.

A escolha de textos da literatura afro-brasileira, como norteadores das atividades desenvolvidas, justifica-se devido ao importante papel desempenhado pelos escritores infanto-juvenis que se notabilizaram a partir desse tipo de produção artística para a elevação da autoestima de crianças afrodescendentes em nosso país, já que a arte literária é, incontestavelmente, espaço para o qual confluem vozes e perspectivas sociais e, por isso mesmo, comporta em si o potencial de ampliação de visões de mundo e visibilização de modos de ser e existir em sociedade.

O Projeto de extensão “Literatura Afro-brasileira e Valorização da Afrodescendência” foi desenvolvido pelos autores deste artigo entre os meses de novembro de 2018 e março de 2019, compreendendo a leitura de textos fundamentais no âmbito das letras afro-brasileiras destinadas prioritariamente ao público infanto-juvenil, tais como *A cor da ternura* (1998), de Geni Guimarães, *Histórias da Preta*

(2005), de Heloisa Pires Lima e *O mundo no Black Power de Tayó* (2013), de Kiusam de Oliveira; além de textos de autores com projetos literários mais amplos que dialogam com as escritas da afrobrasilidade na medida em que promovem reflexões importantes sobre a história do negro no Brasil, como é o caso do livro *Kiese* (2015), de Ricardo Dreguer.

Para os limites deste texto, optamos pela abordagem das experiências suscitadas pelo trabalho com a obra *O mundo no black power de Tayó*, publicada pela editora Peirópolis em 2013, em função da multiplicidade de vivências e reflexões propiciadas pela sua leitura em sala de aula.

A literatura infanto-juvenil e o seu papel na ampliação de perspectivas sociais

Nelly Novaes Coelho (1991), em conhecida e aclamada obra sobre a literatura destinada às crianças¹, faz as seguintes considerações na tentativa de definir a arte literária:

Literatura é um fenômeno de linguagem plasmado por uma experiência vital/cultural direta ou indiretamente ligada a determinado contexto social (COELHO, 1991: 8) (Grifos da autora).

Literatura é arte e, como tal, as relações de aprendizagem e vivência, que se estabelecem entre ela e o indivíduo, são fundamentais para que esta alcance sua formação integral (Eu + Outro + Mundo, em harmonia dinâmica (COELHO, 1991: 8) (Grifos da autora).

A autora ressalta o literário enquanto componente fundamental para a formação humana, destacando sua condição enquanto fenômeno de linguagem caudatário de experiências vitais e culturais. Através da leitura, o ser em formação se coloca diante de si mesmo, do outro e do mundo, ampliando suas perspectivas a respeito da suposta realidade que diante dele se apresenta. O contato com a literatura acontece, desse modo, como uma profunda interlocução entre mundos: o próprio e o alheio, o individual e o coletivo, o íntimo e o público... Instâncias aparentemente opostas se materializam na arte e colocam o sujeito diante “outro que é ele mesmo” (PAZ, 2012: 119), para aqui evocar a feliz expressão de Octavio Paz. Do mundo da leitura para a leitura do mundo, como muito bem nos ensina Marisa Lajolo (1993), perspectivas sociais se constroem, reformulam e ampliam, através do convívio aparentemente solitário com o texto literário, que, embora na maior parte das vezes seja desenvolvido individualmente, coloca o homem diante de múltiplos modos de ser, ver e conviver no mundo.

¹ Trata-se do livro *Literatura infantil* (1991), indicado em nossas referências bibliográficas.

Sem estabelecer rigorosas distinções entre os papéis sociais exercidos pela literatura destinada aos adultos e àquela cujo público-alvo é o infantil, Coelho afirma (1991):

A literatura Infantil é, antes de tudo, literatura; ou melhor, é arte: fenômeno de criatividade que representa o Mundo, o Homem, a Vida, através da palavra. Funde os sonhos e a vida prática; o imaginário e o real; os ideais e sua possível/impossível realização...” (COELHO, 1991: 24) (Grifos da autora).

[...]

Fenômeno visceralmente humano, a criação literária será sempre tão complexa, fascinante, misteriosa e essencial, quanto à própria condição humana (COELHO, 1991: 24) (Grifos da autora).

As afirmações da estudiosa, ao colocarem literatura e condição humana em igual patamar, chamam a atenção para a relevância das produções literárias na formação do homem. O literário é um fértil terreno para a reflexão sobre os dilemas, mistérios e contradições que nos constituem e, dessa forma, se apresenta como rica possibilidade de ofertar, ao sujeito em formação, possibilidades de ampliação de perspectivas sociais. Ele pode colocar o leitor em face de outras maneiras de ser e estar no mundo e outros modos de ver a realidade à sua volta, apresentando, ao leitor, novos horizontes e fazendo menos estreitos os já conhecidos.

Cabe à escola, nesse sentido, apresentar possibilidades plurais aos leitores em formação, para que os exercícios de leitura sejam também ações humanizadoras no sentido mais amplo da palavra e possam oportunizar a autodescoberta e o respeito às diferenças. Em um país em que as práticas de leitura ainda não fazem efetivamente parte do cotidiano das pessoas, as instituições de ensino têm uma tarefa árdua no processo de promoção de práticas de leitura significativas e, nesse sentido, devem pensar as atividades de leitura em dimensões mais abrangentes, preocupando-se com aquilo que será apresentado ao corpo discente antes do, depois do e durante o contato com o literário.

Literatura Afro-brasileira: Raízes e resistência

A literatura afro-brasileira surge como um esforço no sentido de romper com a homogeneidade reinante nas letras consagradas pela historiografia literária nacional. Em um país que conta com a omissão de trajetórias escriturais dignas de nota nos principais livros de historiografia literária, como a desenvolvida por Luiz Gama e Maria Firmina dos Reis, para citar só dois exemplos, silêncios imperdoáveis por parte da crítica contribuíram decisivamente para a invisibilidade de alguns escritores, públicos e temáticas. A ausência de espaços para discussões sobre afrodescendência em meio à cultura letrada é, nesse sentido, exemplo emblemático da estreiteza do campo literário considerado canônico, uma vez que, como bem observa Eduardo de Assis Duarte,

No arquivo da literatura brasileira construído pelos manuais canônicos, a presença do negro mostra-se rarefeita e opaca, com poucos personagens, versos, cenas ou histórias fixadas no repertório literário nacional e presentes na memória dos leitores. Sendo o Brasil uma nação multiétnica de maioria afrodescendente, tal fato não deixa de intrigar e suscitar hipóteses em busca de seus contornos e motivações (DUARTE, 2013: 146).

Eduardo de Assis Duarte é um dos precursores nos estudos voltados para literatura afro-brasileira. Em seus trabalhos, para além da percepção da rarefeita presença do negro nos textos literários considerados canônicos e da constatação da necessidade de reversão desse cenário, o pesquisador chama a atenção para a seletividade do campo literário, que, por vezes, se apegua a uma suposta literariedade para negligenciar autores e obras relevantes que trabalham com temáticas e questões mal resolvidas no contexto social do qual emergem. Para o pesquisador, ainda mais significativa que a inexpressiva presença de personagens, versos e cenas históricas relacionadas à comunidade negra é a quase que ausência completa de vozes autorais assumidamente afrodescendentes no cânone literário nacional:

Examinados os manuais – componente significativo dos mecanismos estabelecidos de canonização literária –, verifica-se a quase completa ausência de autores negros, fato que não apenas configura nossa literatura como branca, mas aponta igualmente para critérios críticos pautados por um formalismo de base eurocêntrica que deixa de fora experiências e vozes dissonantes, sob o argumento de não se enquadrarem em determinados padrões de qualidade ou estilos de época. Assim, prevalece em nossa história literária o vai e vem pendular, que ora opõe romantismo a realismo, ora contrasta o texto modernista ao parnasiano, deixando de observar, por exemplo, a diferença construída por um poeta nada romântico como Luiz Gama, a publicar suas sátiras às elites brancas em 1859, no auge do romantismo entre nós. Ou, ainda, provocando a redução de Cruz e Souza a mero reproduzidor do simbolismo *fin de siècle*, quando sua escrita, inclusive em prosa, ultrapassa o projeto literário dos simbolistas (DUARTE, 2013: 146).

Duarte (2013) ressalta que, frequentemente, o discurso de canonização carrega consigo certa dose de miopia que faz com que os críticos privilegiem determinados componentes textuais e fechem os olhos para temas e potencialidades fundamentais no conjunto das obras produzidas em uma época. Os silêncios em torno de alguns aspectos fundamentais no conjunto das obras legadas pelos autores por ele citados revelam o espaço literário enquanto territorialidade composta por jogos de força, reprodutora e perpetuadora, por vezes, das relações de dominação e poder que permeiam a sociedade. Esse ponto de vista é compactuado por vários pesquisadores contemporâneos, dentre os quais merece destaque Regina Dalcastagnè, líder de um importante grupo de estudos sobre literatura brasileira contemporânea na Universidade de Brasília, que, com base em décadas de estudos sobre as obras produzidas e publicadas no presente, constata:

Desde os tempos em que era entendida como instrumento de afirmação da identidade nacional até agora, quando diferentes grupos sociais procuram se apropriar de seus recursos, a literatura brasileira é um território contestado. Muito além de estilos ou escolhas repertoriais, o que está em jogo é a possibilidade de dizer sobre si e sobre o mundo, de se fazer visível dentro dele. Hoje, cada vez mais, autores e críticos se movimentam na cena literária em busca de espaço – e de poder, o poder de falar com legitimidade ou de legitimar aquele que fala. Daí os ruídos e o desconforto causados pela presença de novas vozes, vozes “não autorizadas”; pela abertura de novas abordagens e enquadramentos para se pensar a literatura; ou, ainda, pelo debate da especificidade do literário, em relação a outros modos de discurso, e das questões éticas suscitadas por esta especificidade (DALCASTAGNÉ, 2012b: 13).

Entendendo o literário como um território em disputa, no qual está em jogo possibilidades de dizer, de ver e de se fazer visto, Dalcastagné coloca em cena a forma como a aparente mais valia do texto literário pode ser empregada para camuflar o silenciamento em torno das vozes literárias que se erguem em direções contrárias ao que é defendido pelos grupos dominantes em determinada época. A essa constatação, a pesquisadora acresce a observação de que o espaço literário é acentuatadamente o homogêneo, o que corrobora as reflexões de Duarte anteriormente citadas. Veja-se:

o campo literário brasileiro ainda é extremamente homogêneo. Sem dúvida, houve uma ampliação de espaços de publicação, seja nas grandes editoras comerciais, seja a partir de pequenas casas editoriais, em edições pagas, blogs, sites etc. Isso não quer dizer que esses espaços sejam valorados da mesma forma. Afinal, publicar um livro não transforma ninguém em escritor, ou seja, alguém que está nas livrarias, nas resenhas de jornais e revistas, nas listas dos premiados dos concursos literários, nos programas das disciplinas, nas prateleiras das bibliotecas. Basta observar quem são os autores que estão contemplados em vários dos itens citados, como são parecidos entre si, como pertencem a uma mesma classe social, quando não tem as mesmas profissões, vivem nas mesmas cidades, tem a mesma cor, o mesmo sexo... (DALCASTAGNÉ, 2012b: 14)

A pesquisadora ressalta que a ampliação de espaços de publicação ainda não foi o suficiente para romper com a homogeneidade reinante na cena literária nacional. E, dessa homogeneidade em torno da voz autoral que fala para o público leitor do país, resultam as limitações em torno das perspectivas sociais visibilizadas pelos textos literários que adentram a sala de aula – situação preocupante quando se tem em vista o aqui já ressaltado papel formador que a literatura exerce na trajetória do sujeito.

Vera Lúcia de Oliveira, ao discorrer sobre as letras produzidas em âmbito nacional, afirma que “desde o início, nossa literatura se incumbiu do papel, e mesmo da necessidade, de fornecer interpretações do país e de sua história” (OLIVEIRA, 2017: 237). A pesquisadora chama a atenção para a parcialidade e as limitações de cada uma das tentativas de interpretação literária da realidade brasileira e salienta que a inventividade inerente ao processo de criação faz com que elementos do real sejam, por vezes, alterados em função dos efeitos expressivos almejados pelos escritores:

No decorrer do tempo e na alternância das escolas estético-literárias, os nossos escritores propuseram, pois, uma série de retratos nacionais, começando por José de Alencar, com

seus romances indianistas, regionalistas e urbanos, passando pelos modernistas, chegando aos dias atuais, em que essa tendência, embora não mais preponderante, não arrefece. É evidente que tais representações são necessariamente parciais, pois, por mais que os autores busquem uma homologia entre literatura e realidade, toda obra de arte é invenção e criação de universos alternativos. Acrescente-se a isso o fato que, no afã de propor certos aspectos do real com maior veracidade, os autores acabem muitas vezes por deformá-lo, expressio-nisticamente (OLIVEIRA, 2017: 238).

Vislumbrada através das lentes míopes da humanidade, a realidade nacional é representada de acordo com os pressupostos predominantes em uma época. A criação literária é conduzida por olhos humanos que, embora sejam capazes de percepções aguçadas, não conseguem se desvencilhar das lentes socioculturais construídas a partir dos pressupostos ideológicos reinantes em dado contexto. Sendo assim, as vozes literárias que compõem o acervo cultural brasileiro não estão isentas de deformações, falhas e silêncios; e estes não podem ser vistos necessariamente como defeitos, mas devem ser encarados como reflexos das inquietações e limitações predominantes em determinados momentos da trajetória intelectual brasileira.

A representatividade da população negra, como se pode pressupor a partir das reflexões aqui já expostas, fica comprometida pelas circunscrições que perfazem o cânone literário, fazendo com que sejam necessárias iniciativas no sentido de ampliar o contato com autores, temas e obras relacionados à afrodescendência, pois conforme sagazmente pontua Lima (2018):

No caso brasileiro, repertórios africanos ficaram bastante desconhecidos, verdadeiros tabus evitados de qualquer forma. Resultado, o padrão africano ficou bastante restrito em espes-sura humana. A origem europeia de personagens é representada numa gama psicológica versátil e em posições sociais as mais variadas. [...] Já a origem africana foi fixada quase uni-camente como perdedora social. Tal como a África das mídias contemporâneas, prevalece a dor, o sofrimento, a passividade, inferioridade política entre outras imagens. Deste modo, o comparativo com os demais mundos é uma premissa mantenedora de hierarquias para o imaginário no recorte das origens continentais. O problema não está em existir a represen-tação contemplada, e sim na insistência em não ampliá-la (LIMA, 2018: 36).

Quando afirma que há uma precária representação da afrodescendência, argumentando que há uma pluralidade de representações de perfis e posições sociais de origem europeia, enquanto a origem africana conta com limitadas imagens no imaginário popular consagrado pela mídia, Heloisa Pires Lima (2018) traz à baila uma das questões fundamentais no que se refere à representatividade afro no território literário. O problema crucial não está na existência de representações negativas da afrodescendência, mas na recorrência dessas imagens e na pouca expressividade de representações imagéticas que apresentem perfis sociais dissonantes em relação a isso. A literatura afro-brasileira se apresenta nesse sentido como um território necessário para a superação das estereotípias construídas em torno da afrodescendência no Brasil.

Essa produção surge como expressão artística que objetiva construir um território enunciativo de pluralização e valorização da afrodescendência. Em um país racista, com um histórico de escravidão ainda não superado e com um cenário literário canônico predominantemente branco, as textualidades que compõem essa produção se apresentam como brados de resistência que refletem a força da comunidade negra em não se dobrar às perversas relações de dominação e poder, legitimadoras da escravidão no passado e perpetuadoras das desigualdades sociais no presente. A pertença de um texto literário a essa produção passa, necessariamente, pela consideração de cinco fatores a saber: temática, autoria, ponto de vista, linguagem e público-alvo.

A temática, conforme salienta Duarte (2010), é um dos elementos determinantes para estabelecer o pertencimento de um texto a essa literatura, por considerar, conforme salienta Ianni, o sujeito afrodescendente como “universo humano, social, cultural e artístico de que se nutre essa literatura” (IANNI, 1988: 209), ultrapassando a representação individual e indiciando a contemplação de um projeto representacional mais amplo.

A autoria se apresenta como fator relevante para essa produção por contemplar as relações entre trajetória literária e experiência, que, em muitos casos, fazem-se visíveis como leme que confere rumo às “escrevivências” engendradas pela figura autoral. Além disso, é na dimensão da autoria que estão abrigados os impulsos criativos que mobilizam os escritores a visibilizarem em seus textos vozes coletivas silenciadas pelas relações de poder.

No que se refere ao ponto de vista, Duarte (2010) ressalta que é primordial, para o enquadramento de uma obra no território da literatura afro-brasileira, que a perspectiva norteadora do texto esteja de algum modo identificada à história, à cultura e às inquietações da população afrodescendente.

No que concerne à linguagem, é fundamental que, até mesmo por ser a arte literária uma expressão de linguagem, a afro-brasilidade dos textos esteja também contemplada nas questões relacionadas à seleção e emprego vocabular, sendo estas reveladoras de práticas linguísticas de origem afro ressignificadas, como destaca Duarte (2010), pelo processo de transculturação que se desenvolve no Brasil.

Por fim, no que diz respeito ao público, Duarte (2010) chama a atenção para o fato de que a formação de um “horizonte recepcional afrodescendente” é um fator que norteia essa produção literária, fazendo-a se notabilizar ao ser posta ao lado dos textos que são consensualmente categorizados como pertencentes à literatura brasileira de modo mais geral. A observação de Dalcastagnè de que “não há, no campo literário brasileiro, uma pluralidade de perspectivas sociais” (DALCASTAGNÈ, 2007: 21), experienciada na carne pelos autores afro-brasileiros, é força que os impulsiona para o desenvolvimento de um projeto literário que dê conta de temas, pontos de vista, linguagens e inquietações silenciadas em meio aos discursos legitimados pelo cânone literário.

Vale salientar que, conforme sublinha Duarte (2010), é da interação entre cada um dos componentes textuais citados que resulta a chamada literatura afro-brasileira.

Dessa forma, a observação da presença de um deles não assegura o pertencimento de um texto ao conjunto dessa produção, assim como a percepção da ausência de um deles não determina a exclusão de uma textualidade do conjunto das letras assim designadas.

Para a seleção dos textos que facilitaram o desenvolvimento do projeto “Literatura afro-brasileira e valorização da afrodescendência” foram considerados os cinco fatores mencionados, além da adequação dos textos literários ao público-alvo contemplado pelo projeto.

Notas sobre o contexto social que ambientou as atividades desenvolvidas pelo projeto

O *campus* Floresta do Instituto Federal do Sertão Pernambucano está situado em uma região marcada por fortes influências de comunidades quilombolas. A profundidade do legado africano que permeia o imaginário e a arquitetura da cidade-sede da instituição de ensino se faz visível em seus patrimônios materiais e imateriais e tem despertado o olhar de estudiosos e ativistas nos últimos anos. Os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos visam conferir notoriedade à cultura e a história das comunidades negras, fortalecendo-as do ponto de vista identitário e contribuindo para que tradições e saberes passados de geração em geração não sejam esquecidos – intenção que veio a ser endossada pelo desenvolvimento do projeto “Literatura afro-brasileira e valorização da afrodescendência”.

Situada no sertão pernambucano, a cidade de Floresta conta com uma população afrodescendente cuja história revela as expressivas marcas do legado africano e afro-brasileiro na região. Um de seus mais importantes patrimônios arquitetônicos, por exemplo, é uma igreja construída no século XVIII por negros escravizados. Trata-se de uma construção com estilo barroco que foi inicialmente chamada de Capela do Senhor Bom Jesus dos Aflitos e, posteriormente, designada Igreja de Nossa Senhora do Rosário. Em torno dela, se organiza a Confraria do Rosário, que, conforme registra Amorim (2010), em 2007 recebeu o título de patrimônio vivo de Pernambuco. A Confraria, segundo registros históricos, teria sido fundada por descendentes de nobres do Congo e a isso se deveria sua principal tradição: a coroação de um rei e uma rainha – que, de acordo com a tradição, seriam escolhidos dentre os afrodescendentes, para valorizar perante a sociedade o sangue nobre portado por estes. Até os dias atuais, os membros dessa irmandade mantêm viva a tradição, que se apresenta como uma das mais famosas manifestações culturais e religiosas de Floresta – o que demonstra a força das práticas de origem afro no panorama sociocultural da cidade.

No âmbito da música, arte-educadores vêm trabalhando na região para fortalecer e propagar as sonoridades vinculadas à origens africanas, fazendo uso de alfaiais, abês, taróis, atabaques e gonguês na composição de atividades artísticas que visam o fortalecimento da negritude florestana.

Nos últimos oito anos, a efetiva atuação do grupo Raízes – que, com apoio de órgãos governamentais, não governamentais e campanhas de financiamento

participativo, tem desenvolvido oficinas de dança, artesanato, culinária e percussão na cidade e em municípios circunvizinhos – aponta para os esforços que estão sendo feitos na tentativa de preservar e valorizar saberes e tradições afro-brasileiras e indígenas na região. Vinculado ao Instituto Cultural Raízes, que celebra 18 anos de existência em 2019, o grupo vem trabalhando para o fortalecimento sociocultural das comunidades afrodescendentes e se esforça para, através de suas atividades, promover um desenvolvimento educacional e humano que possa contribuir para o pleno exercício da cidadania em nosso país.

Iniciativas como a do mencionado grupo têm sido de grande relevância para a população da cidade, pois vêm a atender a uma demanda importante do município, que, como já foi pontuado, é fortemente marcado por influências das culturas de origem africana. Em um país racista, cuja população negra foi por muito tempo minorizada em função de sua origem e cuja construção das visões de arte, mundo e progresso foram intensamente marcadas pela ótica eurocêntrica, a valorização da cultura afro-brasileira se apresenta como uma necessidade incontornável no caminho a ser trilhado para a promoção de uma sociedade justa e igualitária. E, diante disso, toda iniciativa que tenha como meta contribuir para a valorização da população negra da região é de grande relevância e pertinência.

Segundo registros do Instituto Cultural Raízes, embora haja um esforço no sentido de preservar a memória material afro-brasileira, a memória imaterial – ou seja, os saberes, estórias e tradições – estaria ameaçada². Diante disso, as ações promovidas durante o desenvolvimento do projeto que deu origem a este artigo surgem como iniciativas no sentido de propagar histórias e estórias registradas literariamente por autores afro-brasileiros para estudantes do Ensino Fundamental, tentando contribuir para o fortalecimento da memória imaterial da comunidade negra e a consequente valorização da afrodescendência na região.

No chão da sala de aula: Alicerces para a valorização da afrodescendência

A importância do legado de Paulo Freire para a reflexão sobre práticas educacionais é incontestável. Dentre as muitas contribuições intelectuais do autor relacionadas à leitura, talvez uma das mais relevantes esteja registrada na obra fundamental *A importância do ato de ler* (1989). Nela, o intelectual chama a atenção para a necessidade de “uma compreensão crítica do ato de ler, que não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo” (FREIRE, 1989: 9). Editado pela primeira vez em 1982, o texto freiriano permanece atual por indiciar a importância de conceber as práticas de leitura como atividades que não se iniciam ou finalizam no momento em que se estabelece um contato com o texto escrito, mas que são precedidas e

² Tal constatação encontra-se registrada nos textos publicados no site oficial do Instituto. Para o rastreamento delas, ver: <http://www.institutoculturalraizes.org.br/>.

acompanhadas pela inteligência do mundo, em uma interlocução que aguça a criticidade do sujeito em formação.

Levando em consideração tais pressupostos, as atividades desenvolvidas no Centro de Educação Municipal Professora Fortunata Ferraz da Rosa foram pensadas de modo a considerar que mundo da leitura e leitura de mundo são dimensões imbricadas na formação cidadã e não podem ser consideradas em separado.

O projeto do qual resultaram as ações doravante descritas teve como fundamentos o previsto na lei 10.639/2003, que dispõe sobre a obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileira, e a necessidade da execução de ações que visem o combate aos crimes referenciados pela lei 7.716/89, que penaliza preconceitos de raça, cor, etnia, gênero, religião ou procedência nacional. Tomando como ponto de partida a necessidade de contemplar reflexões sobre história e cultura afro-brasileira em sala de aula e considerando a eficácia de ações educativas na ampliação de perspectivas sociais e no combate ao preconceito, o professor orientador do projeto e as estudantes nele envolvidas optaram pela realização de rodas de leitura e discussão norteadas por textos pertencentes à literatura infanto-juvenil afro-brasileira para desenvolver atividades de leitura junto aos estudantes do quarto ano do ensino fundamental da instituição de ensino anteriormente referida. Considerando as relações dialógicas entre mundo da leitura e leitura de mundo, sobre as quais tão elucidativamente escreve Lajolo (1993), obras literárias foram selecionadas para serem lidas junto ao corpo discente do Centro Educacional contemplado pelo projeto, de modo a oportunizar momentos de socialização de saberes que contemplassem, além da consideração da história do negro no Brasil, reflexões sobre questões como padrões de beleza e autoestima, que, como se sabe, estabelecem relações diretas com a disseminação e perpetuação de preconceito racial.

Durante a vivência do projeto, narrativas fundamentais como *A cor da ternura* (1998), de Geni Guimarães, *Histórias da Preta* (2005) e *A semente que veio da África* (2005), de Heloisa Pires Lima, e *O mundo no Black Power de Tayó* (2013), de Kiusam de Oliveira, foram lidas e discutidas com três turmas de quarto ano com aproximadamente 25 estudantes cada, o que perfaz um total de cerca de 75 alunos envolvidos pelas atividades do projeto. Em meio às muitas experiências e discussões vivenciadas, optamos, no âmbito deste trabalho, por enfatizar o percurso vivido no processo de leitura do livro de Kiusam de Oliveira, por considerarmos que uma descrição geral das atividades desenvolvidas com toda a bibliografia abordada superficializaria, no espaço textual de que dispomos neste artigo, a descrição do trabalho desenvolvido com os educandos.

Tendo em vista a compreensão de que a leitura de mundo é fundamental para o estabelecimento de um diálogo efetivo com os textos literários com os quais nos deparamos, decidimos começar o trabalho com o livro *O mundo no Black Power de Tayó* (2013), desenvolvendo uma atividade de sondagem a respeito dos padrões de beleza internalizados pelos estudantes ao longo de sua trajetória. Para isso, foram

fornecidos os materiais necessários e foi solicitado que os estudantes fizessem o desenho de uma princesa.

Nessa primeira etapa, observamos, de modo geral, a recorrência de figuras femininas representativas de um padrão de beleza eurocêntrico. A grande maioria dos desenhos representava princesas loiras, de olhos claros, cabelos longos e silhuetas delgadas. As poucas variações nos desenhos compreendiam a oscilação entre olhos claros e escuros, cabelos lisos e levemente ondulados, castanhos e loiros... Dessa sondagem inicial, chegamos à constatação que visões estereotipadas em relação à figura feminina de origem supostamente nobre estavam consolidadas no imaginário das crianças envolvidas na atividade proposta.

Diante dessa situação, optamos por indagar-lhes a respeito da existência de princesas negras. Alguns estudantes relataram o fato de conhecerem a famosa história “A princesa e o sapo” popularizada por uma adaptação da Disney; outros revelaram terem tido contato com uma ou duas narrativas com figuras femininas com características afro. De modo geral, o que se pode perceber é que a esmagadora maioria das narrativas convocadas a fazerem parte do cotidiano escolar está alinhada com os padrões de beleza impostos em nossa sociedade que muito contribuem para a perpetuação de preconceitos em relação às características físicas das mulheres afrodescendentes.

Dessa forma, optamos por realizar com os estudantes a leitura do livro *O mundo no black power de Tayó* (2013), tentando levar-lhes a analisar a forma como Kiusam de Oliveira coloca em cena a beleza do cabelo com características afro em meio a um discurso narrativo suave e envolvente.

O livro apresenta uma personagem que tem orgulho do seu cabelo e não se deixa abater pela falta de gentileza e pelos comentários de reprovação em relação ao seu penteado. Tayó é uma menina que se orgulha de seu cabelo crespo e o enfeita com criatividade. Kiusam conduz com habilidade a história da menina e não deixa de evidenciar as relações do cabelo estilo *black power* com a história de luta da comunidade afrodescendente. O penteado de Tayó é apresentado como símbolo que aponta para os saberes, crenças religiosas, modo de ser e a alegria dos povos de origem africana trazidos para o Brasil. Ele representa a sensação de pertencimento a uma comunidade que resistiu aos grilhões da escravidão e fez da luta por igualdade a sua principal bandeira.

A narrativa de Kiusam de Oliveira deságua na constatação de que, haja vista a origem nobre dos ancestrais da menina, Tayó é uma princesa. A valorização da beleza da menina, ao longo do texto, ressalta a necessidade de ampliação do imaginário no que se refere aos padrões de beleza; e coloca os estudantes diante de uma princesa que vive na sociedade contemporânea, desenvolve atividades semelhantes as que eles fazem e, principalmente, lida com problemas que fazem parte de seu cotidiano.

A força com que Tayó enfrenta os comentários negativos a respeito de seu cabelo é apresentada como sendo oriunda do percurso de lutas trilhado por seu povo. O cabelo *black power*, que poderia em outras circunstâncias ser considerado indício de fragilidade, por ser o principal alvo das observações maldosas direcionadas à

personagem, é convertido em potência, no texto de Kiusam de Oliveira, pois é ele que traz à memória da personagem o poder de resistência de seu povo e todos os desafios por ele já superado.

Tayó é, pois, uma personagem que ultrapassa duplamente a estereotipia existente em volta das “princesas”. Sua aparência física destoa dos padrões eurocêntricos e as experiências vivenciadas em seu cotidiano se assemelham as que são vividas pelos estudantes que compuseram o público-alvo das intervenções propostas pelo projeto. Essa situação fez com que os debates promovidos em um momento posterior à leitura ganhassem densidade e amplitude.

Após a leitura da história, algumas questões foram apresentadas para o corpo discente. Tais como: Qual o tema central da história? Qual a importância do cabelo *black power* para Tayó? Como a personagem reagia diante dos comentários negativos a respeito de sua aparência? Para você, Tayó pode ser considerada uma princesa? Esses questionamentos foram inseridos com o objetivo de inquietar os estudantes e estimulá-los a dialogar com os colegas tendo em vista as reflexões propostas pelo texto narrado. A discussão desenvolvida nessa etapa foi muito rica, pois possibilitou, além da reflexão sobre o texto lido, o compartilhamento de experiências vividas pelo corpo discente da instituição.

De forma geral, os diálogos realizados por ocasião da atividade de leitura descrita contribuíram para tentar promover debates sobre a história do negro no Brasil e as imagens difundidas a respeito da comunidade negra em nossa sociedade. Somada a outras iniciativas desenvolvidas pelo projeto, a atividade de leitura aqui relatada se apresenta como um contributo para conferir notoriedade a perspectivas sociais que carecem de visibilidade na sociedade contemporânea, por colaborarem para a ruptura de estereótipos consolidados no imaginário popular e ajudarem na visibilização de imagens positivas da trajetória do negro no Brasil.

Para além dos muros da escola (Considerações finais?)

Marisa Lajolo (1993) afirma que “lê-se para entender o mundo” e, em seguida pondera: “quanto mais abrangente a concepção de mundo e de vida, mais intensamente se lê, numa espiral quase sem fim, que pode e deve começar na escola, mas não pode (nem costuma) encerrar-se nela” (LAJOLO, 1993: 11). Ao propor atividades de leitura em sala de aula, o projeto desenvolvido não ignora as armadilhas que o ato de representar o real através de práticas discursivas encerra, pois reconhecemos com Dalcastagnè que

Tal como outras esferas de produção de discurso, o campo literário brasileiro se configura como um espaço de exclusão. Nossos autores são, em sua maioria, homens, brancos (praticamente todos), moradores dos grandes centros urbanos e de classe média – e é de dentro dessa perspectiva social que nascem suas personagens, que são construídas suas representações. Conforme mostra uma ampla pesquisa sobre a totalidade dos romances publicados pelas principais editoras do País nos últimos 15 anos, a homogeneidade dos autores se refle-

te em suas criações. O outro (mulheres, pobres, negros, trabalhadores) está, em geral, ausente: quando incluído nessas narrativas, costuma aparecer em posição secundária, sem voz e, muitas vezes, marcado por estereótipos (DALCASTAGNÊ, 2007: 18).

A leitura de textos produzidos por autores afro-brasileiros, como o livro de Kiusam de Oliveira utilizado na atividade anteriormente descrita, nos revela, entretanto que, para além do reconhecimento da parcialidade das representações literárias e muito além da percepção dos jogos de força presentificados no literário, as práticas de leitura são instrumento de reflexão e ampliação de perspectivas sociais e, se podem expor fragilidades de um contexto social, pode também evidenciar o poder de resistência dos excluídos, ampliando horizontes e construindo saberes.

O desenvolvimento do projeto “Literatura afro-brasileira e valorização da afrodescendência”, ao mesmo tempo em que contribuiu para que discentes ampliassem sua visão a respeito da trajetória do negro no Brasil, oportunizou a todos os mediadores de leitura envolvidos em sua execução o vislumbre das potencialidades do texto literário em face das desigualdades sociais. Através do literário, as vozes silenciadas podem se materializar e falar.

Referências

- AMORIM, Maria Alice. *Patrimônios Vivos de Permambuco*. Recife: FUNDARPE, 2010.
- CASTILHO, Suely Dulce de. A Representação do Negro na Literatura Brasileira: Novas Perspectivas. *Olhar de Professor*. Vol. 7, núm. 1, 2004, pp. 103-113. Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino Paraná, Brasil.
- COLHEO, Nelly Novaes. *Literatura infantil*. Teoria, análise, didática. São Paulo: Ática, 1991.
- DALCASTAGNÊ, R. A auto-representação de grupos marginalizados: tensões e estratégias na narrativa contemporânea. *Letras de Hoje*, v. 42, p. 18-31, 2007.
- DALCASTAGNÊ, R. A personagem do romance brasileiro contemporâneo (1990-2004). *Estudos de Literatura Brasileira Contemporânea*, Brasília, v. 26, p. 13-71, 2005.
- DALCASTAGNÊ, R. *Literatura brasileira contemporânea: um território contestado*. 1. ed. Rio de Janeiro, Vinhedo: Editora da UERJ, Horizonte, 2012a . v. 1.
- DALCASTAGNÊ, R. Um território contestado: literatura brasileira contemporânea e as novas vozes sociais. *Iberic@l: Revue d'études ibériques et ibéro-américaines*, v. 2, p. 11-15, 2012b.
- DALCASTAGNÊ, R.. *Literatura brasileira contemporânea: um território contestado*. 1. ed. Rio de Janeiro, Vinhedo: Editora da UERJ, Horizonte, 2012.
- DALCASTAGNÊ, Regina (Org.) *Ver e imaginar o outro: alteridade, desigualdade, violência na literatura brasileira contemporânea*. 1. ed. Vinhedo: Horizonte, 2008. v. 1.
- DREGUER, Ricardo. *Kiese: História de um africano no Brasil*. São Paulo: Moderna, 2015.

- DUARTE, E. A.. Literatura afro-brasileira: um conceito em construção. *Estudos de Literatura Brasileira Contemporânea*, v. 1, p. 11-24, 2008.
- DUARTE, E. A.. Por um conceito de literatura afro-brasileira. *Terceira Margem*, v. XIV, p. 1-20, 2010.
- DUARTE, Eduardo Assis. O negro na literatura brasileira. *Navegações: Revista de Cultura e Literaturas de Língua Portuguesa*, v. 6, p. 146-153, 2013.
- DUARTE, Eduardo Assis. Por um conceito de literatura afro-brasileira. *Rassegna Iberistica*, v. 37, p. 259-280, 2014.
- DUARTE, Eduardo de Assis. Literatura e Afrodescendência. Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/literafro/artigos/artigos-teorico-conceituais/150-eduardo-de-assis-duarte-literatura-e-afrodescendencia> . Acesso em: 29/04/19.
- FREIRE, Paulo. *A Importância do Ato de Ler*: em três artigos que se completam. São Paulo: Cortez, 1989.
- GUIMARÃES, Geni. *A cor da ternura*. São Paulo: FTD, 1998.
- IANNI, Octavio. Literatura e consciência. *Estudos Afro-asiáticos*, n. 15 - junho de 1988. Publicação do CEAA da Universidade Candido Mendes. Rio de Janeiro: 1988,
- LAJOLO, Marisa. *Do mundo da leitura para a leitura do mundo*. São Paulo: Ática, 1993.
- LIMA, Heloisa P. A origem africana para o imaginário infantil ou juvenil: uma obra em muitas histórias. In: ALMEIDA, Dalva M.; SILVA, Gislene M. da; NAKAGONE, Patrícia T. *Literatura e infância: travessias*. Araraquara: Letraria, 2018, p. 30-52.
- LIMA, Heloisa Pires. *A semente que veio da África*. São Paulo: Salamandra, 2005.
- LIMA, Heloisa Pires. *Histórias da Preta*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- OLIVEIRA, Kiusam de. *O mundo no black power de Tayó*. São Paulo: Petrópolis, 2013.
- OLIVEIRA, Maria Anória de Jesus. *Literatura afro-brasileira infanto-juvenil: enredando inovação em face à tessitura dos personagens negros*. Disponível em: http://www.abralic.org.br/eventos/cong2008/AnaisOnline/simposios/pdf/024/MARIA_OLIVEIRA.pdf. Acesso em: 29/09/19.
- OLIVEIRA, Vera Lúcia de. Outros retratos, outras vozes na narrativa brasileira contemporânea. *Estudos de literatura brasileira contemporânea*, n. 50, p. 237-253, jan./abr. 2017. p. 208-217.
- PAZ, Octavio. *O arco e a lira*. Trad. Ari Roitman e Paulina Wacht. São Paulo: Coisac Naify, 2012.
- PROENÇA FILHO, Domício. O negro na literatura brasileira. *Boletim bibliográfico Biblioteca Mário de Andrade*. São Paulo, Biblioteca Mario de Andrade, v.49, n.14, jan./dez.1988.
- SILVA, Tomaz Tadeu. (Org.). *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis: Vozes, 2000.

USO DE PEIXE ORNAMENTAL COMO AGENTE BIOLÓGICO NO CONTROLE DE LARVAS DO MOSQUITO *Aedes Aegypti*

Elizângela Maria de Souza
Anderson Genivaldo dos Santos Silva
Daniel Ferreira Amaral
Carla Samantha Rodrigues Silva Valério

Introdução

As arboviroses são caracterizadas por um grupo de doenças virais, transmitidas por vetores, que podem ser transmitidos aos seres humanos e outros animais através da picada de artrópodes hematófagos. Estas têm sido reconhecidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como um problema global de saúde pública, em virtude de sua crescente dispersão territorial e necessidade de ações de prevenção e controle cada vez mais complexas (WHO, 2009).

Atualmente, no Brasil, dentre as arboviroses que apresentam maior circulação, estão o Dengue (DEN), o Chikungunya (CHIK) e o Zika (ZIKA). Os sinais e sintomas relacionados com estas arboviroses são bastante semelhantes, o que acaba interferindo no diagnóstico clínico preciso dessas doenças (RODRIGUEZ-MORALES, 2015).

A incidência das arboviroses (DEN, CHIK e ZIKA) tem se mostrado bastante alta, assim como sua dispersão, cada vez maior, em todo território brasileiro.

Também, a partir de setembro de 2015, um aumento na incidência de microcefalia fetal foi observado na Região Nordeste do Brasil, em especial em Pernambuco, e logo foi associado com uma infecção materna pelo vírus Zika (FIGUEIREDO, 2016).

A Dengue está se expandindo rapidamente em todo o mundo por causa da demografia global, social, e ambiental alterar. A Organização Mundial de Saúde estima que 50 a 100 milhões de casos de dengue infecção ocorrem em todo o mundo a cada ano, e cerca de dois quintos da população mundial está agora ameaçada por dengue (CHANYASANHA et al., 2015). Além disso, as associações do ZIKA com a síndrome de Guillain-Barré e, principalmente, com a transmissão vertical, resultando em casos de microcefalia têm sido motivo de alarme nacional e internacional (MARCONDES; XIMENES, 2016).

Segundo dados recentes publicados pelo Ministério da Saúde até o dia 13 de abril de 2019, foram registrados 451.685 casos prováveis de dengue no Brasil, um aumento de 339,9% em relação ao mesmo período de 2018. Ainda segundo o boletim do ministério, 994 municípios apresentam alto índice de infestação, com risco de surto para Dengue, Zika e Chikungunya. A região Nordeste teve 37,6% de crescimento, de 2.983 para 4.105 casos de dengue só em 2019. O número de casos prováveis de dengue no estado de Pernambuco aumentou 38,1% em comparação com janeiro de 2018. Até o

dia 02 de fevereiro de 2019, o estado notificou 779 casos da doença. No mesmo período de 2018, foram registrados 564 casos de dengue. Pernambuco não registrou óbitos em decorrência da doença neste ano (MS, 2019).

Sabe-se que a maneira mais eficaz e ideal para o controle das arboviroses seria a eliminação dos locais favoráveis a criação do mosquito. A maneira mais usual ao controle da doença é a aplicação de produtos, o que podem resultar na resistência do mosquito, implicando no aumento da dosagem desses produtos, causando maiores danos ao meio ambiente, gerando outras doenças e prejuízos econômicos. Levando em consideração que ainda não se tem vacina disponível e medicamentos eficazes contra estas arboviroses, as recomendações preconizadas pelo Ministério da Saúde se restringem, principalmente, a ações de combate aos vetores intradomiciliares, eliminando os possíveis criadouros (BRASIL, 2015). O *A. aegypti* utiliza como criadouro qualquer depósito ou recipiente presente no ambiente domiciliar e que possa acumular água.

O controle químico do *Aedes* vem sofrendo restrições, tanto pela seleção de resistência deste culicídeo aos inseticidas, como pelas conseqüências que o uso em larga escala de larvicidas e inseticidas possam causar ao meio ambiente e a saúde humana (CAVALCANTI et al., 2007). Neste sentido, faz-se necessário buscar novas estratégias que surjam como alternativas à prevenção e controle destas arboviroses, principalmente no que tange o combate aos insetos vetores, principalmente que associem baixo custo e a preservação do meio ambiente.

O controle biológico pode ser realizado tanto por predação como também por outras formas biológicas de interferência biótica na população de *Aedes aegypti* (utilização de agentes biológicos para controle dos mosquitos independente de sua fase). O controle biológico é vantajoso pela não contaminação do ambiente com produtos químicos, e na maioria das vezes pelo tratamento em locais de difícil acesso onde as outras formas de controle não conseguem agir (PAIXÃO, 2007).

No Brasil, os peixinhos da família Poeciliidae, espécie *Poecilia reticulata*, são popularmente conhecidos por “barrigudinhos” ou lebiste e nos EUA por “guppy”. A espécie é originária da América Central. No entanto muitas das espécies desta família foram introduzidas pelo homem em varias bacias hidrográficas Brasileiras para controlar larvas de insetos (BRITSKI et al., 2007).

Segundo Cavalcanti et al. (2007), em condições laboratoriais, os lebistes predaram um número alto de larvas de *A. aegypti*, principalmente as fêmeas, que consumiram de 438 a 456 larvas por dia e por grama de peso (larvas/dia/grama de peso), enquanto os machos, predaram de 230 a 307 larvas por dia e por grama de peso (larvas/dia/grama de peso).

Diante do exposto, o projeto propos fazer campanhas educativas sobre as formas de prevenção da proliferação do *A. aegypti*, bem como a utilização de controle biológico das larvas do mosquito através de peixes lebistes, principalmente nas comunidades rurais que ainda se armazena grande quantidade de água para as atividades diárias.

Revisão de Literatura

A espécie *P. reticulata*, conhecido como Guppy , é originário da América Central e norte da América do Su, são peixes teleósteos, poecilídeos e ovovivíparos. São animais onívoros e tem como característica nado ágil, alta fertilidade, rusticidade e diversificação de cores. Há uma grande diversidade de espécies com aproximadamente 27 gêneros e 299 espécies válidas, se distribuindo entre o continente africano e o americano, tanto em água doce como em águas salobras, com maior sucesso em ambiente lenticos (BRITSKI et al., 2007). Apresentam dimorfismo sexual que se dá pela modificação da nadadeira anal que se transforma em um gonopódio, que esse passa a ser um órgão copulador e pelas cores mais intensas observadas nos machos. Os machos selvagens nem sempre apresentam o mesmo padrão de cor, já as fêmeas não diferem muito entre si, embora sejam maiores. Os machos apresentam em média 3,3 cm e as fêmeas 6,5 cm (LIMA et al., 2003).

A espécie *P. reticulata* foi introduzida no Brasil objetivando combater a dengue e a malária, por terem grande preferência por alimentação de larvas de insetos e pela facilidade de sobreviverem em água com baixo teor de oxigênio e impuras (SILVA, 2010).

Um método biológico que vem crescendo é a utilização de peixes larvófagos (se alimentam de larvas) para controle do *A. aegypti*. São colocados peixes em recipientes de água (caixas de água, tanques, baldes entre outros) com o intuito da eliminação das larvas dos mosquitos *A. aegypti*. Com isso além da diminuição na população de mosquitos, também é observada a redução significativa na utilização de larvicidas, proporcionando um controle mais barato e ecologicamente correto, sem poluição ao meio ambiente (LIMA et al., 2003)

São mais de 250 espécies de peixes possuem alto potencial predador para uso em controle biológico (HAAS; PAL, 1984).

Nos rios e em condições experimentais em laboratório o lebiste mostrou-se um excelente predador de larvas de *Aedes aegypti*, com baixo custo de manutenção quando comparado ao controle químico com temefós (GARCES et al., 1988; CAVALCANTI et al., 2007; KUSUMAWATHIEA et al., 2008).

Material e métodos

Palestras Educativas

Foram realizadas palestras educativas no IF Sertão Pernambucano *Campus Petrolina Zona Rural* e na associação de moradores do Assentamento Água Viva I (Figura 1) do Perímetro Irrigado Senador Nilo Coelho, situado na Zona Rural do Município de Petrolina-PE. As palestras foram ministradas para alunos, professores, direção, funcionários, pais, e comunidade em geral, tendo como tema os principais métodos de prevenção e controle biológico frente ao mosquito *Aedes aegypti*.



Figura 1. Realização de palestra no Assentamento Água Viva I.

Fonte: Arquivo pessoal

Reprodução dos peixes

Os peixes (43 machos e 34 fêmeas) foram adquiridos por meio de compra de produtores da região que tinham autorização de comercialização e apresentavam selos de aprovação dos órgãos fiscalizadores competentes. Antes do início do processo reprodutivo, os peixes foram separados por sexo, em aquários de vidro de 90 L, passaram por um período de adaptação de sete dias, onde foram submetidos a tratamento profilático com cloreto de sódio (4g/L).

A reprodução dos lebetes foi realizada no Laboratório de Piscicultura (Figura 2) do IF Sertão Pernambucano *Campus* Petrolina Zona Rural.

A aquisição dos peixes foi através de compra em lojas de venda de peixes ornamentais devidamente habilitadas para comercialização. Foram distribuídos casais de lebetes, na proporção de um macho para duas fêmeas, em aquário de vidros com capacidade de 90 litros com aeração constante. As fêmeas Após o nascimento dos filhotes, estes, foram contados e transferidos para duas caixas d'água de 100 litros. Os peixes foram alimentados com ração comercial em flocos, duas vezes ao dia.

Os parâmetros de pH, temperatura e oxigênio dissolvido foram aferidos diariamente, enquanto amônia, semanalmente. A limpeza das unidades experimentais (caixas d'água) foi feita a cada dois dias, por meio de sifonamento das sobras de ração e fezes.

A realização da reprodução, ocorreu de acordo a necessidade da quantidade de distribuição e reposição dos peixes, a comunidade participante. Os peixes que morrerem durante o período de vigência do projeto, foram enterrados em locais distantes de fonte de água.

Produção de folhetos informativos

Foram confeccionados folhetos contendo informações sobre as principais formas de prevenção da proliferação do mosquito *A. aegypti*, bem como sobre a espécie de peixe *P. reticulata* (lebiste, guppy ou barrigudinho) e os cuidados que deveriam ser tomados para a manutenção do(s) peixe(s) no(s) reservatório(s) de água.

Público-alvo

Comunidade do Assentamento Água Viva I.

Distribuição dos peixes

Os peixes (Figura 2) foram distribuídos em sacolas plásticas com água, acompanhados do folheto informativo em cada residência cadastrada. Ao receber o peixe, o morador, assinou um comprovante de recebimento (Figura 3). Este comprovante foi utilizado para contabilizar o número de peixes entregue em cada comunidade. Em cada escola participante, serão agendadas datas de entrega e reposição dos peixes, entre o período de março a agosto de 2018.



Figura 2. Entrega de peixes no Assentamento Água Viva I.
Fonte: Arquivo pessoal.

Estatística

Foi empregada a análise estatística descritiva, utilizando-se de números absolutos e relativos, relacionados ao número de alevinos produzidos por cada fêmea, e também a quantidade de peixes distribuídos no Assentamento Água Viva I.

Resultados e Discussão

Durante todo período experimental, as variáveis físico-químicas da água apresentaram-se dentro dos valores exigidos para espécie: temperatura ($26,9 \pm 0,14^{\circ}\text{C}$); pH ($6,9 \pm 0,22$); oxigênio dissolvido ($5,0 \pm 0,18 \text{ mg/L O}_2$) e amônia total ($0,05 \pm 0,01 \text{ mg/L NH}_3$). Segundo os leibistes normalmente apresentam ótimo crescimento em temperaturas próximas a 27°C e pH 7 em torno da neutralidade.

Apesar da boa aceitação por parte da comunidade, muitas pessoas desconheciam (Figura 3) o controle biológico das larvas do mosquito através de peixes, o que demonstra ser um método novo e ainda pouco divulgado.

CONTROLE BIOLÓGICO COM PEIXES

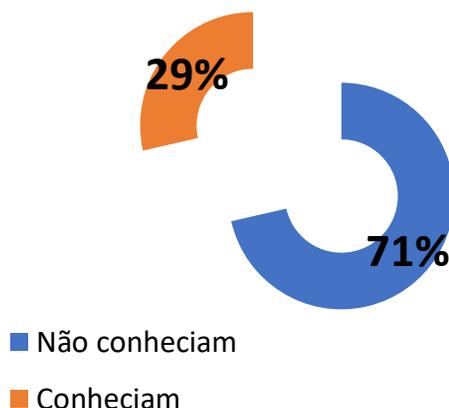


Figura 3. Representação gráfica das informações obtidas dos moradores do Assentamento Água Viva I.

Durante todo período do projeto, nasceram 90 alevinos (Figura 4) em condições laboratoriais. Sete fêmeas grávidas, cada uma produziu em média 12 alevinos. Segundo Ramos (2011) o período de gestação, o tempo entre a fecundação e o nascimento, é de 22 a 24 dias. Os partos ocorrem, em boas condições, a cada 27 a 30 dias.

Foram distribuídos 50 peixes (Figura 5) em 24 residências. Alguns peixes desapareceram dos reservatórios (12%), possivelmente a causa tenha sido no momento da troca de água ou durante a retirada da água para a realização de atividades domésticas. Trabalho semelhante é realizado pela Embrapa Meio-Norte, que desenvolve pesquisas com o lebiste no combate a larvas do mosquito, distribuindo esses peixes nas comunidades de Uberlândia, em Minas Gerais e de Parnaíba, no Piauí. Em Dracena/SP lebistes foram distribuídos gratuitamente à comunidade rural de para controlar de larvas de *A. aegypti* em bebedouros de animais.



Figura 4. Aquário com alevinos produzidos em condições laboratoriais.
Fonte: arquivo pessoal

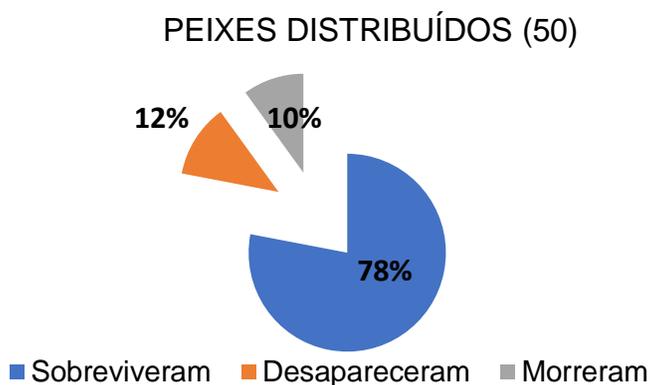


Figura 5. Representação gráfica do número de peixes distribuídos e sobreviventes.

A taxa alta de sobrevivência dos lebistes deve-se a sua rusticidade, hábito alimentar onívoro e facilidade de reprodução (EMBRAPA MEIO-NORTE, 2011).

Os peixes larvófagos são predadores excepcionais de larvas de mosquitos podendo constituir uma ferramenta de combate arbovíroses, como aliás é usado desde há várias décadas. Há evidências que sustentam que os peixes larvófagos se revelaram mais efetivos do que o controle químico, não sendo prejudiciais para os humanos, além que a sua introdução é simples. Além disso, esta abordagem é econômica e não leva ao aparecimento de larvas resistentes, como sucede com a aplicação de pesticidas. Outra vantagem deste método é que as larvas não conseguem sair das massas de água, o que restringe logo de imediato a propagação do agente infeccioso. (WALKER; LYNCH, 2007).

Segundo Pamplona et al. (2004) o uso de peixes no controle biológico é bastante eficaz, em seus experimentos com o peixes *Betta*. Em janeiro de 2001, 70,4% dos tanques examinados apresentavam larvas do *A. aegypti*; e apenas 7,4% em janeiro de 2002. Em dezembro de 2002 este índice caiu para 0,2%. Demonstrou-se com clareza a capacidade do *Betta splendens* como agente de controle biológico, em tanques de cimento, reduzindo 320 vezes a infestação deste tipo de recipiente de grande volume.

Os moradores do Assentamento Água Viva I observaram que com a presença dos peixes nos reservatórios, não ocorreu aparecimento de larvas de nenhum tipo de mosquito, e não houve relato de pessoas com dengue, zika e chikungunya nas suas casas, bem como na vizinhança.

Conclusão

Os peixes larvófagos (lebistes) são predadores excepcionais de larvas de mosquitos podendo constituir uma ferramenta de combate as arbovíroses. De acordo com a experiência positiva do projeto, espera-se expandir a ideia para outras comunidades, bem como contribuir com a redução do *A. aegypti*, trazendo melhor qualidade na saúde pública e ambiental.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 45. Boletim Epidemiológico, v. 46, n. 36, 2015.

BRITSKI, H. A.; SILIMON, K. Z. S.; LOPES, B. S. Peixes do Pantanal: Manual de identificação. 2° Ed., EMBRAPA Informação Tecnológica, Brasília, DF, 2007, 227p.

CAVALCANTI, L.P.G.; PONTES, R.J.S.; REGAZZI, A.C.F.; FRUTUOSO, R.L.; SOUSA, E.P.; LIMA, J.W.O. Competência de peixes como predadores de larvas de *Aedes aegypti*, em condições de laboratório. Revista Saúde Pública, v.41(4), p.638-44, 2007.

CHANYASANHA, C.; GURUGE, G.R. & SUJIRARAT,D. Factors Influencing Preventive Behaviors for Dengue Infection Among Housewives in Colombo, Sri Lanka. Asia-Pacific Journal of Public Health, v. 27(1), p. 96–104, 2015.

FIGUEIREDO, L.T.M. Serious disease outbreaks caused by viruses transmitted by *Aedes aegypti* in Brazil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 49(3):265-266, May-June, 2016.

GARCES, F. J., GONZÁLEZ, B. R. & KOLDENKOVA, L. Capacidad depredadora de *Poecilia* (Lebistes) *reticulata* Peters, 1895 (Cyprinodontiformes: Poeciliidae) sobre larvas de *Culex quinquefasciatus* Say, 1823 y *Aedes aegypti* Linneo, 1762 (Díptera: Culicidae) en condiciones de laboratorio en Cuba. Rev. Cubana Med. Trop., v.40, p.54-60, 1988.

HAAS, R.; PAL, R. Mosquito larvivorous fishes. Bull. Entomol. Soc. Am. 30:17-25, 1994.

KUSUMAWATHIEA, P. H. D., WICKREMASINGHEB, A. R., KARUNAWEEERAC, N. D. & WIJEYARATNED, M. J. S. Costs and effectiveness of application of *Poecilia reticulata* (guppy) and temephos in anopheline mosquito control in river basins below the major dams of Sri Lanka. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg., v.102, p.705-711, 2008.

LIMA JBP, CUNHA MP, SILVA JÚNIOR RC, GALARDO AKR, SOARES SS, BRAGA IA., et al. Resistence of *Aedes aegypti* to organophosphates in several municipalities in the state of Rio de Janeiro and Espírito Santo, Brasil. Am J.Trop. Med. Hyg., v.68, p.329-33, 2003.

MARCONDES, C.B.; XIMENES, M.F.F.M. Zika virus in Brazil and the danger of infestation by *Aedes (Stegomyia) mosquitoes*. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.49, p.4-10, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Boletim Epidemiológico 2019. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45257-ministerio-da-saude-alerta-para-aumento-de-149-dos-casos-de-dengue-no-pais>. Acesso em: abril de 2019.

PAIXÃO, K. S. Avaliação do controle químico de adultos de *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae) de Fortaleza por meio de métodos convencionais e das armadilhas BG-Sentinel® e MosquiTRAP®. Dissertação (Dissertação de Mestrado) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte - MG, 2007.

PAMPLONA, L.G.C.; LIMA, J.W.O.; CUNHA, J.C.L.; SANTANA, E.W.P. Avaliação do impacto na infestação por *Aedes aegypti* em tanques de cimento do Município de Canindé, Ceará, Brasil, após a utilização do peixe *Betta splendens* como alternativa de controle biológico. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 37, p.400-404, 2004.

RODRIGUEZ, C.M. Phylogenetic analysis of the tribe Poeciliini (Cyprinodontiformes: Poeciliidae). Copeia, v.4, p.663-679, 1997.

RODRIGUEZ-MORALES A.J. No era suficiente con dengue y chikungunya: Ilegó también Zika. Archivos de Medicina, v. 11, p. 1-4, 2015.

SILVA, S. L. Análise Comparativa do Crescimento de Guppies (*Poecilia reticulata*) em Diferentes Ambientes. In: X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão - JEPEX 2010. Disponível em: Acesso em: 10 de abril de 2019.

WALKER, K.; M. LYNCH. "Contributions of Anopheles larval control to malaria suppression in tropical Africa: review of achievements and potential." Medical and Veterinary Entomology, v. 21, p. 2-21, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Dengue: Guidelines for treatment, prevention and control. Geneva: World Health Organization. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. New Edition, 2009. Disponível em: <http://www.who.int/tdr/publications/documents/dengue-diagnosis.pdf>. Acesso em: 18 de agosto. 2018.

OS DILEMAS DA ESCOLA ATUAL A PARTIR DO OLHAR DE ALUNOS

Iranira Geminiano de Melo
Maria Enísia Soares de Souza
Márcia Meireles de Assis

Introdução

Este texto retrata parte de uma pesquisa a respeito dos dilemas enfrentados por alunos, dilemas esses que os levaram à desistência dos estudos e sobre a escola como uma instituição social na política de Estado.

A LDB 9394/1996 utiliza o termo escola em vários sentidos, mas não apresenta uma definição, apenas especifica que a educação escolar envolve a educação básica, formada pela Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio e a Educação Superior (BRASIL, 2010, pp. 19-20). Nesse sentido, consideramos ser importante registrar que a LDB 9394/1996 resulta de um confronto entre os interesses capitalistas e os sociais (SAVIANI, 1997), e também tem uma política de Estado, pois à educação cabe incumbência de suscitar e desenvolver nas crianças capacidades físicas, intelectuais e morais em consonância com as demandas da sociedade política.

Para Durkheim (2011, p. 10), a educação é “a ação exercida, pelas gerações adultas, sobre aquelas não ainda amadurecidas para a vida social”, objetivando suscitar e desenvolver, na criança, certo número de estados físicos, intelectuais e morais, reclamados pela sociedade política, no seu conjunto, e pelo meio especial a que a criança, particularmente, se destine.

Para exercer essa ação, a educação escolar não daria conta, por isso, quando se fala em educação abrange outras instituições sociais e momentos que perpassam essas duas instituições. Isso pode ser observado na LDB 9394/1996 (BRASIL, 1996, p. 7) que enfatiza que a “educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais”. Contudo, utilizar-se-á esse termo mais especificamente para designar o conjunto de ações desenvolvidas no âmbito escolar, compreendendo a escola como “um grupo social complexo” e a “educação como processo de perpetuação e desenvolvimento da sociedade” (ARANHA, 1996, p. 149).

Dessa forma, na perspectiva de Durkheim (2011), a educação é conferenciada como uma socialização metódica das novas gerações, agregando ao ser egoísta e social uma natureza capaz de vida moral e social criando no homem um novo ser, que representa o que há de melhor no homem. Considera que a educação deve realizar não o homem que a natureza fez, mas o homem que a sociedade requer, em conformidade com os reclames de sua economia.

Assim, como se apresenta na sociedade brasileira, em Porto Velho o cenário não é diferente, a desigualdade social também se fundamenta na concentração de riquezas³, pelo modo que já destacavam Cattani e Kieling (2007, p. 170) que esse processo: “condiciona, estruturalmente, as relações de classe, a ideologia, as possibilidades econômicas e a produção cultural”. Nesse prisma, faz-se necessário, ao menos, mencionar a escola diante da política de globalização, para isso recorreremos a Ianni (2003), com o objetivo de apontar a política urbana em sua missão de desenvolver a função social da cidade de crescimento educacional e cultural, que é uma das necessidades básicas que a cidade deve cumprir.

Ianni (2003) aponta o capitalismo como processo simultaneamente social, econômico, político e cultural que apresenta amplas e variadas formas de alienação, desigualdade, contradição e dinâmica. Soma-se a isso o fato, que não pode ser ignorado, de ser o capitalismo um processo civilizador que torna possível sua reprodução todo o tempo. E, nessa reprodução, o capitalismo se reitera, modifica-se, mas nem por isso deixa de aprofundar as desigualdades sociais, econômicas, políticas e culturais. Nessa reprodução tudo que é sólido e instável se volatiliza, o que é sagrado é profano e os homens são obrigados a encarar com comedido e sem fantasias sua posição na vida e suas relações recíprocas.

Nesse contexto, o crescimento educacional e cultural é comprometido, pois sendo a educação um importante instrumento na reprodução do capital, ela também está constantemente se modificando, seja em termos didático-pedagógicos, curriculares, de gestão, como também de princípios. Isso pode ser constatado ao se observar as alterações que ocorreram no sistema educacional brasileiro ao longo do século XX, ou mais especificamente, na segunda metade daquele século, com as diretrizes curriculares de 1961 e de 1996. Esta última levou uma década para ser aprovada, em decorrência e sendo resultado de uma luta entre os interesses públicos e os privados. Esses aspectos estão detalhados em Saviani (1997).

Com a perspectiva de reconhecer a educação como forma de reprodução da sociedade, retomamos a abordagem durkheimiana de que a educação deve “realizar” o homem que a sociedade quer, conforme exige a economia dessa sociedade. Nesse caso, a educação assume a função de realizar o homem que a economia capitalista exige. Sobre a economia capitalista atual, Mézáros (2008, p. 98) afirma que:

³ Melo (2014, p. 16) apresenta dados oficiais sobre escolaridade, indicativos de haver 46.917 residentes em Porto Velho que “nunca frequentaram a creche ou escola, ou seja, excluindo os menores de seis anos de idade que não são obrigados por lei a estar na creche ou escola (27.319), tem-se 19.598 pessoas que deveriam estar alfabetizadas e nunca foram à escola. Deste quantitativo, tem-se 17.813 maiores de 18 anos, ou seja, adultos que nunca frequentaram creche ou escola. Esse quadro pode estar relacionado ao elevado número de pessoas sem nenhuma ou com pouca renda”. O município se destacou com a “quarta maior proporção de crianças de 10 anos de idade que não sabiam ler e escrever, comparado às Unidades da Federação e aos municípios das capitais da Região Norte, em 2010” (*idem*). Uma contradição quando se observa que Porto Velho é o município com maior participação no Produto Interno Bruto (PIB) estadual (31,9%).

Sob determinadas circunstâncias, especialmente sob condições de grandes crises socioeconômicas, os trabalhadores têm também de sofrer a perversidade do desemprego, a mazela cinicamente camuflada e hipocritamente justificada da “flexibilidade do trabalho” e selvageria da difundida precarização. Todas essas condições emergem da mesma determinação operacional do processo de trabalho capitalista. Devem-se à desumanidade irredimível da contabilidade do tempo do capital e à coação do imperialismo do tempo inalterável do sistema.

Em meio a essa situação de crise generalizada apontada por Mészáros (2008), que corrobora com as críticas de Ianni (2003, p. 201) ao longo do texto de referência, especialmente, afirma que na perspectiva da globalização do capitalismo “a sociedade global pode parecer complexa e evidente, caótica e transparente; uma totalidade problemática, contraditória em movimento”. Por esses aspectos caóticos, contraditórios e problemáticos presentes no capitalismo que Mészáros (2008) defende a formação de um tipo de homem não para adequar-se a esse sistema econômico, mas sim na possibilidade de, a partir da educação, desenvolver um novo sistema. Para alcançar esse objetivo faz-se necessário desenvolver uma nova educação, pois

A única força capaz de contribuir positivamente para o novo processo de transformação é a própria educação, cumprindo com isso seu papel de órgão social, como acima mencionado, pelo qual, a reciprocidade mutuamente benéfica entre os indivíduos e sua sociedade se torna real. Nada pode ser imposto aqui de antemão (como uma norma pré-estabelecida) ou com finalidade restritiva. Vemos no processo reprodutivo positivamente ilimitado da ordem hegemônica alternativa a manifestação de uma interação genuína por intermédio da educação socialista, a força produtiva dos indivíduos se estende e se acentua, simultaneamente ampliando e tornando mais emancipadora a força reprodutiva geral de sua sociedade como um todo. Esse é o único significado historicamente sustentável de ampliação da riqueza social, em contraste com o culto fetichista de expansão do capital fundamentalmente destrutiva em nosso mundo finito, que é inseparável do desperdício fatal do sistema do capital (*Idem*, pp. 102-103).

Nesse sentido, o autor propõe uma transformação da educação para, de forma orgânica e não impositiva, transformar o sistema econômico vigente. E alerta que essa transformação requer um processo histórico e sustentável, possibilitando ampliação da riqueza. Porém, a barreira para esse novo processo é grande, diante do poder real dos mercados financeiros que controlam não apenas as corporações mais também o poder político nacional. Entretanto, no Brasil, parece haver algumas particularidades que o diferenciam das outras partes do mundo, especialmente por se tratar de uma sociedade relacional, na qual se vivencia diferentes tipos de cidadania:

Não há dúvida de que fica cada dia mais complicado viver numa sociedade onde se tem uma cidadania em casa, uma outra no centro religioso e outra ainda – essa tremendamente negativa – na rua. Do mesmo modo, parece impossível continuar operando com um sistema político onde os acordos pessoais ultrapassam sempre (e no momento mais preciso) as lealdades ideológicas e o sistema econômico funciona com duas lógicas. Há, na realidade,

vários “mercados” que operam simultaneamente. Alguns são financiados pelo Estado e seus empresários desfrutam todos os lucros e nenhum risco. Outros operam na dura base da lei da oferta e da procura. E há, ainda, aquela esfera dominada pelos letrados, tecnocratas ou, para usarmos a expressão definitiva de Raymundo Faoro, os “donos do poder”, esses que vivem num universo sem competição, pagos pelo Estado e sustentados pelos misteriosos laços de simpatia e lealdades pessoais (DAMATTA, 1997, p. 20).

Diante dessa leitura da realidade social brasileira, o autor destaca que assumir uma atitude sociológica é ter de descobrir a existência de “sociedades onde os indivíduos são fundamentais; e sociedades onde as relações é que são fundamentais; e sociedades onde as relações é que são valorizadas e, assim sendo, podem ser sujeitos importantes no desenrolar dos seus processos sociais” (*Idem*, p. 24).

A partir dessa perspectiva, para entender a os dilemas enfrentados pelos alunos é necessário ter algumas noções sobre como a sociedade funciona. E, tratando-se de uma sociedade relacional, é indispensável à compreensão, do peso das relações na dinâmica social brasileira. Contudo, quando tratamos dos direitos essenciais básicos, são necessárias políticas públicas que os garantam. Não se pode ficar à mercê das relações sociais para amenizar o impacto de sua falta na vida das pessoas que têm direito a cidade urbanizada, de modo a assegurar os direitos essenciais básicos à habitação, trabalho, circulação, recreação e desenvolvimento educacional e cultural como preconizado no Estatuto da Cidade (CARVALHO FILHO, 2006).

Dentre esses direitos essenciais, o referido autor destaca que o desenvolvimento educacional e cultural, que deve ser planejado e desenvolvido de modo a garantir o adequado atendimento aos interesses e necessidades da população. E a educação, como uma necessidade social básica é muito mais que possibilitar a compreensão da realidade, é possibilitar o desenvolvimento educacional e cultural, pensar outras formas menos desiguais de vida social (CARVALHO FILHO, 2006).

Assim, a educação passa a constituir um serviço público essencial que a cidade deve desenvolver, como um conjunto de subsistemas que se ajustam entre si, permitindo uma contínua relação entre a coletividade de indivíduos que a integram, visando seu bem-estar. Desse modo, a educação se configura em uma atividade que inclusive contribui para a própria sobrevivência na/ e da cidade.

No entanto, o plano socioeconômico brasileiro, pautado na ideologia neoliberal de modernização e globalização da sociedade, desloca a educação de seu lugar de direito social essencial para o de mercadoria. E como mercadoria a educação apresenta qualidades diferentes em relação a pobres e ricos, mantendo as desigualdades sociais e naturalizando-as. Nesse contexto, considera-se importante refletir a respeito dos dilemas enfrentados por alunos desistentes de uma escola pública estadual, do município de Porto Velho.

Os dilemas enfrentados por alunos desistentes

Buscando compreender os dilemas enfrentados por alunos desistentes foi realizado um levantamento em campo, por meio de entrevista. Os dados levantados foram descritos, interpretados e analisados, sempre que possível, dialogando com a literatura. Na interpretação dos dados, guiamo-nos sob os princípios da hermenêutica e da teoria crítica, que fundamentam as reflexões sociofilosóficas.

A pesquisa foi realizada com alunos desistentes de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio (aqui chamada de escola pesquisada), no ano de 2012, as entrevistas foram realizadas em 2013. Para fins de anonimato, os alunos entrevistados receberam nomes fictícios, os quais passamos agora a apresentar:

Isis tem 18 anos de idade, do sexo feminino, solteira, evangélica, não tem filhos, não trabalha fora (ajuda nas atividades domésticas), não soube informar a escolaridade nem a profissão de seu pai. A mãe dela tem Ensino Médio completo e trabalhava nas usinas, mas Isis não sabe exatamente o que ela fazia lá. A casa em que Isis mora tem quatro cômodos, onde residem cinco pessoas e apenas uma pessoa trabalha. Porém, Isis não sabe informar quanto essa pessoa recebe por mês.

Aline tem 18 anos, do sexo feminino, é casada, evangélica e tem um filho. Seu pai estudou até a quinta série do Ensino Fundamental, trabalha como operador de máquinas pesadas. A mãe dela estudou até a terceira série do ensino fundamental e é do lar. A casa em que ela reside com o marido e o filho tem três cômodos. Ela trabalha como atendente em uma panificadora e, seu salário somado ao do esposo constitui uma renda de mais ou menos dois mil e cem reais (R\$ 2.100,00).

Kaíque tem 17 anos, sexo masculino, solteiro, católico, não trabalha e não tem filhos. Seu pai estudou até a quarta série do Ensino Fundamental e trabalha como operador de máquinas. A mãe dele concluiu o Ensino Médio, trabalhou como doméstica, mas estava desempregada. A residência em que mora tem sete cômodos e moram cinco pessoas, duas pessoas contribuem para formar a renda familiar de aproximadamente dois mil e cem reais (R\$ 2.100,00).

Rafael tem 18 anos, sexo masculino, solteiro, evangélico, não tem filhos e trabalha como assessor em indústria de medicamentos. Os pais dele concluíram o Ensino Médio, a mãe falecera há alguns anos e o pai é empresário. A residência tem nove cômodos e moram três pessoas que formam uma renda familiar de nove mil reais (R\$ 9.000,00) aproximadamente.

Douglas tem 20 anos, sexo masculino, solteiro, evangélico, não tem filhos e trabalhou como auxiliar de logística em uma distribuidora, mas no momento da entrevista estava desempregado. O pai dele concluiu o Ensino Médio e trabalha como farmacêutico. A mãe fez curso superior em Pedagogia. A residência tem três cômodos e agrega três pessoas. Uma pessoa contribui para formar a renda familiar de quase dois mil reais (R\$ 2.000,00).

Anarina tem 20 anos, sexo masculino, solteiro, evangélico, sem filhos, militar. Seu pai estudou até o primeiro ano do Ensino Médio, trabalha como armador. A mãe tem Ensino Superior incompleto, trabalha na área de enfermagem. A moradia tem três cômodos, onde residem quatro pessoas. Dessas, três contribuem para formar uma renda familiar de quatro mil e quinhentos reais (R\$ 4.500,00).

Rodrigo tem 27 anos, sexo masculino, solteiro, evangélico, sem filhos, trabalha como enxugador em uma empresa de ônibus. Seus pais estudaram até a sexta série do Ensino Fundamental, sendo o pai motorista e a mãe babá. A residência tem sete cômodos que abrigam cinco pessoas, das quais duas contribuem para formar uma renda de dois mil reais (R\$ 2.000,00).

Augusto tem 27 anos, sexo masculino, solteiro, católico, sem filhos, sem emprego faz alguns “bicos” quando aparecem. O pai estudou até a segunda série do Ensino Fundamental e trabalha como vigilante. Desconhece a escolaridade e a profissão da mãe dele. A residência tem quatro cômodos que acolhem seis pessoas. A renda familiar é constituída de cerca de dois mil e oitocentos reais (R\$ 2.800,00) resultante do salário de uma só pessoa.

Marcos tem 24 anos, sexo masculino, casado, evangélico, um filho, trabalha com escolta armada. Seus pais concluíram o Ensino Médio. O pai é policial militar e a mãe servidora pública na área educacional. A residência em que moram tem três cômodos que abrigam três pessoas.

Os resultados apontaram haver uma representação coletiva⁴ de que a instituição pesquisada é uma escola boa, com ensino de qualidade, principal aspecto motivacional para cada um dos entrevistados ter buscado estudar naquela instituição. Essa justificativa esteve presente em seis das nove falas avaliadas. Os outros três estudantes afirmaram que a escola municipal em que estudavam anteriormente os encaminhou àquela escola para continuar os estudos (Cf.: quadro 1). Essa representação coletiva de que a escola “boa” e de “qualidade” parece ser desenvolvida, nas próprias escolas de Ensino Fundamental, como sugere a fala do estudante Anarina que trata da motivação dos professores para que ele buscasse aquela instituição.

Outro aspecto que pesara na decisão dos alunos para qualificar como boa a escola foi o fato de ela ser destaque em aprovação no Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM e nos vestibulares. Essa valorização da educação escolar direcionada ao acesso ao ensino superior faz com que haja uma desvalorização do ensino de outras escolas. Essa premissa encontra apoio na fala do estudante Marcos, quando este afirmou que a escola onde ele estudava “não tinha muito o que passar em termos de conhecimento”.

Quadro 1: Aspectos motivadores para estudar na escola - Porto Velho, 2013

Estudante	Aspectos motivadores para estudar na pesquisada
Isis	Pelo fato de ser bem falada, de ser bem concorrida nos vestibulares, né?
Aline	Ah, a curiosidade todo mundo falava que era legal e bom. Foi isso.
Kaíque	Ah, pelo aprendizado, né? Em tudo, porque os colégios daqui são muito atrasados, lá são mais adiantados.
Rafael	Não tive motivo não, porque normalmente quem sai de uma

⁴ Baseamo-nos em Durkheim (1989) ao usar o termo representação, no sentido daquilo que se fixa no imaginário das pessoas quando a mente é afetada. Penso na expressão representação social, em relação à “escola boa”, pois acredito que esse conceito não emana da mente dos alunos, mas é ela (a mente) afetada por esse conceito. Essa representação coletiva pode está sendo construída pelos docentes e demais servidores da escola EEEFMPJBC de formas variadas, como, por exemplo, vários metros de muro exibindo os nomes de seus alunos aprovados nos processos seletivos de universidades e faculdades. Muro este atualizado todos os anos para visualização de toda a comunidade externa.

	escola já é direcionado. Então, eu saí do Joaquim eu já vim direcionado pra cá.
Douglas	Eu tinha terminado já o ensino... O ensino [fundamental] fundamental, aí fui pra lá. Eu escolhi lá porque ela é conhecida por causa do ensino, né?
Anarina	Pelo grau, grande nível de conhecimento e pela fama do ambiente e pela... a motivação dos professores.
Rodrigo	Porque o ensino lá é, eles preparam já a pessoa pra faculdade. Isso que me motivou a estudar lá.
Augusto	Bom eu fui encaminhado, né? Eu estudava numa escola que só tinha até a oitava e eu passei pro primeiro, aí eu fui direto pra lá, que é a mais próxima que tem, pra gente. Entendeu?
Marcos	É, em termos de, de conhecimento, né? Pelo fato da escola ter muitos alunos aprovados no ENEM, no vestibular, aí foi que eu me interessei a ir pra lá, né? Até então, eu estudava em outra escola que não tinha muito o que passar em termos de conhecimento pra mim. Esse foi o motivo.

Fonte: Dados organizados pela autora, com base nas entrevistas.

O tempo de permanência na escola pesquisada, antes da desistência é variado. As alunas Isis e Aline permaneceram por três anos, antes de desistir, da mesma forma que Rafael. Anarina destaca que não desistiu dos estudos, mas sim da escola pesquisada, pois ao perceber que seria reprovado buscou uma instituição “mais fraquinha”, em suas próprias palavras, para ser aprovado e não perder o ano (Cf.: quadro 2). Os demais ficaram menos tempo na escola e os motivos são variados, sendo mais frequentes aspectos relacionados a notas e emprego.

Quadro 2: Tempo de permanência na escola pesquisada - Porto Velho, 2013

Estudante	Por quanto tempo permaneceu na escola pesquisada
Isis	Três, quatro, não. Deixa eu ver: primeira e segunda... Três anos.
Aline	3 anos.
Kaíque	Um ano.
Rafael	Dois anos... Três anos.
Douglas	Eu permaneci por três anos. O primeiro ano eu reprovei e aí os outros dois eu comecei a trabalhar já.
Anarina	Eu fiquei o Ensino Médio quase completo, lá tava foda, tava complicado, nota vermelha e zebra, aí pra tentar recuperar ao longo do ano, pra não perder tempo, fui pra uma outra escola mais fraquinha. Essa foi a verdade.

Rodrigo	Eu estudei lá um ano e meio, porque o meu objetivo era concluir os meus estudo e... Fazer... E me preparar pro vestibular.
Augusto	Rapaz eu... Pouco tempo porque eu desisti, né? O primeiro ano que eu fui pra lá eu fui pro quartel aí estudei dois mês e desisti. Depois eu fui de novo, aí, deu um rolo um negócio aí... Aí, a terceira vez foi agora em 2012, mas eu nunca estudei um ano completo.
Marcos	Eu não sei se dois ou três meses. Não me recordo direito.

Fonte: Dados organizados pela autora, com base nas entrevistas.

Ao se analisar as causas da desistência, pudemos observar os simbolismos que a escola traz. É possível constatar sem muito esforço que a escola boa é um discurso. E esse discurso se apresentou construído socialmente e, mesmo quando apontando problemas de gestão democrática, de acolhimento por setores como a secretaria, e, na relação professor-aluno, ainda assim os alunos não responsabilizam a Escola por sua desistência.

O fato de buscar uma escola porque seu ensino está voltado a preparar para um exame, já pode ser considerado um dilema. Porém, quando observamos a respeito dos fatores que motivaram os estudantes a desistir da escola, encontramos dilemas ainda mais pertinentes. Isis apontou aspectos relacionados a notas, que representaram para ela dificuldade para continuar os estudos e acompanhar o currículo escolar. Aline nos pareceu nunca ter pensado nas causas que a levaram a abandonar a Escola, e por fim aponta o desinteresse e a gravidez como definitivos para a sua desistência escolar (Cf.: quadro 3).

Quanto aos rapazes, Kaíque disse ter começado um curso que fazia com que ele chegasse atrasado. Rafael e Augusto afirmaram ter começado a trabalhar e ficou cansativo conciliar com os estudos e por isso e desistiram da escola. Douglas e Rodrigo também desistiram por conta do trabalho que demandava muitas viagens, tornando inviável a continuação dos estudos. Anarina afirmou que o ensino estava muito exigente e por isso ele procurou outra escola. Marcos teve que mudar de cidade e por questões pessoais abandonou a escola.

Quadro 3: Aspectos motivadores da desistência - Porto Velho, 2013

Estudante	Aspectos motivadores da desistência da escola
Isis	Foi pelo fato de ter impedimentos nas matérias. Algumas eu me dificultei mais e vi que não ia conseguir passar.
Aline	Por que eu desisti? [silêncio 3 s] Ah sei lá! Porque eu me desinteressei e ... Ah, também engravidei, aí parei.

Kaíque	É porque eu fui fazer curso, aí eu saía de manhã e chegava quase uma hora atrasava às vezes.
Rafael	Por causa que eu tava fazendo..., comecei a... foi nesse trabalho que eu comecei aí tava puxando muito.
Douglas	Por causa... o trabalho, comecei a trabalhar, com meus 18 anos aí eu já comecei, né? Aí eu tava... Comecei a viajar, aí num dava pra...
Anarina	Como sabe, a tradição já é pesada, o ensino, né? É ralado suportei só um ano e fui pra outra escola logo, mas com nível rebaixado.
Rodrigo	Porque na época eu consegui um emprego e aí esse emprego eu passava mais tempo fora da cidade do que na cidade...
Augusto	Foi pelo trabalho também. Eu tava estudando e trabalhando, aí tava meio cansativo aí... Mais foi besteira minha.
Marcos	Eu fui morar em Vilhena, tive que sair daqui e morar em Vilhena, ah foi que por motivos pessoais também, eu tive que me mudar pra lá.

Fonte: Dados organizados pela autora, com base nas entrevistas.

Além da representação coletiva da escola boa, é evidenciado que, de um modo geral, os discursos sobre a escola parecem ser muito vagos para os entrevistados. Entendendo discurso a partir do conceito apresentado por Japiassú e Marcondes (2006): conjunto de ideias operando num raciocínio, seguindo um percurso, atingindo seu objetivo por uma série de etapas intermediárias (movimento do pensamento indo de um juízo a outro juízo, percorrendo um ou vários intermediários antes de atingir o conhecimento).

A relação estudante e currículo pode ser marcada por violências, uma vez que ele é organizado valorizando um conhecimento que não faz parte da cultura de todos os estudantes. No caso das escolas públicas, principalmente, a maioria dos estudantes não tem as vivências necessárias à incorporação do capital cultural valorizado pelas escolas. Esse é um assunto, estudado com expressividade por Bourdieu (2006), ao analisar a herança familiar desigual e suas implicações escolares e, por Bourdieu e Passeron (2011), que destacam a inculcação da cultura dominante como uma realidade das instituições escolares.

Quanto à avaliação da escola, Isis apresentou uma avaliação séria que envolve a escola como um todo: a estrutura, o serviço dos setores da escola e a relação professor-aluno (quadro 4). Aponta despreparo de metade dos professores para lidar com essa relação, resultando, inclusive em ocorrência policial; descortesia dos servidores no trato com os alunos; mau aproveitamento dos espaços escolares (laboratório que nunca é

usado e quando utilizado é para aulas expositivas com uso de slides); estrutura com problemas de manutenção (sala de estudo horrível, o banheiro caindo água).

Em relação aos servidores, as falas de Douglas, Augusto e Anarina corroboram com a de Isis. Douglas mencionou que os professores não são muito “receptionistas” (não são corteses) e que a escola (no sentido de estrutura) também estava ruim. Augusto enfatizou que muita gente na escola não deixa sua nota chegar ao dez. Anarina já observou dilemas de gestão destacando que “às vezes a gente precisava de algo e a gente não tinha retorno. Cobrava, cobrava e o diretor só dava a palavra, só ficava por ali mesmo”.

Foi observado que para cada estudante um dilema tem peso diferente, como pode ser constatado na avaliação da escola. Exemplificando, posso afirmar que um aluno que é mal recebido na secretaria da escola pode evitar frequentar o espaço, pedindo a outra pessoa que resolva o que precisar ser feito naquele setor. Outro pode se sentir mal ao entrar na escola, uma vez que a secretaria está localizada na entrada.

Quadro 4: A satisfação dos estudantes com a escola, Porto Velho, 2013.

Estudante	Avaliação da escola
Isis	Cinco, porque uma forma é a estrutura da escola, né? Os... Tem também os... Como se diz... É... Os que trabalham lá, né? Tem uns que é... Falta de conhecimento, tem uns que têm falta de conhecimento e pela estrutura da escola. Poderia ser bem melhor a escola. Ter um ensino bem melhor a escola poderia. A estrutura da escola poderia ser bem melhor. [...] Uma vez foi com o professor de... [fala o nome da disciplina] foi até pra SEDUC, ocorreu polícia. E geralmente de secretaria, como sempre, né? Todos vão falar, se você for fazer essa pergunta todos vão responder secretaria. Elas não têm, tipo uma educação, uma educação no falar, entendeu? Elas deveriam ter mais pauta pra falar, entendeu? Falar adequadamente, pensar no que falar, porque às vezes é feio, até pra escola. Precisa melhorar lá (referindo-se à escola pesquisada), que a escola é popularizada. Era pra ter uma boa reforma, pra ser bem melhor. Vish! tudo (na escola pesquisada), era pra ter uma sala de informática, tem só que não é usada. A sala onde tem uma mesa pro pessoal estudar tá horrível, se não... o banheiro, ano passado eu tava lá, tava caindo água. A sala de informática tem computadores, tem internet, mas ninguém usa não, quando vai pra lá é pra usar data show. Podia melhorar, é uma escola muito boa. Metade dos professores muito bons, mas podia melhorar.
Aline	Acho que nove. Eu, que faltou mais de mim.
Kaíque	Dez.

Rafael	Dez.
Douglas	Oito, porque tem algumas pessoas que não é muito recepcionista [professores] e a escola também agora, tava ruim a época que eu estudei, agora tá melhor, né?
Anarina	Oito, porque às vezes a gente precisava de algo e a gente não tinha retorno. Cobrava, cobrava e o diretor só dava a palavra, só e ficava por ali mesmo.
Rodrigo	Dez.
Augusto	Oito, porque a gente, às vezes, é bom e tem às vezes que não... Muita gente que num deixa chegar ao dez, não é?

Fonte: Dados organizados pela autora, com base nas entrevistas.

Este último exemplo ocorrerá principalmente se o estudante já tiver observado que, nas palavras de DaMatta (1997, p. 93): “Na dialética do englobador e do englobado, temos de aprender suas relações para descobrir uma estranha importante verdade: é que no Brasil a relação é um dado básico de todas as situações”.

Então, quando se fala de dilemas relacionais, a análise se torna ainda mais delicada, pois se tudo que é sólido se volatiliza, o que dizer de relações sociais que são dinâmicas, em constantes alterações, criações e reinvenções. Por isso, não podemos deixar de citar algo esclarecedor em DaMatta (1997) a respeito dessa forma de organização social:

Há em toda essa cadeia de relacionamentos sociais uma premissa profundamente brasileira: as pessoas posicionadas numa teia de elos pessoais passam a ser automaticamente tratadas como amigas e podem ser uma fonte potencial de recursos de poder como meios de manipulação social e política pelo favor (p. 110).

Nessa perspectiva, é possível que alguém que não seja bem atendido em um determinado setor público não perceba nenhum problema na oferta de serviço público, mas em suas redes relacionais. Não recebeu atendimento cortês, porque não falou com alguém que conhece alguém daquele serviço.

A presença da questão relacional ficou presente na entrevista com Augusto. Em mais de um momento ele ressaltou que a Escola não aceita desistentes. Quando desliguei o gravador e o agradei pela entrevista ele disse que, quando eu telefonara dizendo que era pesquisa com alunos da escola, ele pensou que fosse alguém que viesse pedir para ele voltar para escola. Então, questionei-o se isso já havia acontecido e ele respondeu que não. Pareceu-nos tratar de um desejo dele que, ao desistir a escola o buscase de volta.

Mas não é desse relacionamento sonhado escola-aluno a que nos referíamos. E sim no plano macro, pois continuando a conversa, ele nos disse que a primeira vez que desistiu, mesmo, sendo por conta do quartel “foi uma luta” para a escola aceitar

matriculá-lo novamente. Ao desistir pela segunda vez, apenas conseguiu matrícula, porque um conhecido importante foi utilizado para contornar a situação.

Assim, essa cadeia de relacionamentos sociais, apontada por DaMatta (1997), também está presente dentro da escola, o que evidencia que a falta deles pode inclusive limitar o acesso ao atendimento da necessidade básica de educação e desenvolvimento cultural dos alunos. O que se agrava no caso daqueles desistentes.

Considerações finais

Ao pesquisar e refletir os dilemas enfrentados na escola constatamos que eles podem ser agrupados em três esferas, conforme descrito a seguir:

1. Estrutura: A escola tem uma área grande que necessita constantemente de reparos e manutenções. Atualmente apresenta infiltrações e alguns problemas no telhado.

2. Serviço: especialmente o serviço de limpeza é insuficiente, o número de pessoas para o tamanho da escola, o que faz com que limpeza e sujeira constituam um sério dilema vivenciado na escola. Soma-se a isso a falta de um programa governamental de formação continuada para os trabalhadores, o que repercute negativamente na qualidade do serviço oferecido pela escola estudada.

3. Desempenho paradoxal: a escola vive o dilema de ser a instituição pública que mais aprova nos concursos, vestibulares e exames como o Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM), e ao mesmo tempo apresenta números significativos de reprovações e desistências, ou seja, evasão e repetência indicam uma contradição do alto índice de aprovação, ou que focados nos resultados se esquece das causas das desistências como uma preocupação para o Estado.

Nessa direção, na escola, como uma instituição social dentro de uma sociedade relacional os alunos ainda seguem marcados por conflitos, frustrações, anseios, esperanças e dúvidas para um caminho que começa para eles na escola e termina na desistência escolar.

É preciso considerar, portanto, que o fenômeno de evasão escolar, verificado na escola pesquisada, apresenta seus efeitos mais nefastos quando ressoa no imaginário de uns e de outros o fato de não poder continuar tendo a escola como um suporte para poder acionar-se enquanto sujeito de conhecimento. Já que, desligados da escola, sem que se cumpra o tempo e o currículo previstos, renuncia-se com isso, não apenas a interrupção do processo de emancipação, como também compromete uma inserção maior nas práticas sociais.

Referências

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da educação. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 1996.
- BOURDIEU, Pierre. A herança familiar desigual e suas implicações escolares. In: NOGUEIRA, M.A.; NOGUEIRA, C.M. (orgs.). Bourdieu e a Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- BOURDIEU, Pierre; Passeron, Jean-Claude. A reprodução. 4. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2011.
- BRASIL. [Lei Darcy Ribeiro (1996)]. LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 5. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010.
- CARVALHO FILHO, José dos Santos. Comentários ao Estatuto da Cidade. 2. ed. revista e atualizada. Lei n. 10.257, de 10/07/2001 e Medida Provisória n. 2.220, de 04/09/2001. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.
- CATTANI, Antonio D.; KIELING, Francisco dos S. A escolarização das classes abastadas. In: Rev. Sociologias, nº 18 – Dez. Porto Alegre, 2007. (170-187).
- DAMATTA, Roberto. A casa & a rua. 5. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.
- DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. Tradução de Stephania Matousek. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2011.
- IANNI, Octavio. A dialética da globalização (capítulo 8, p. 170-201). In: IANNI, Octavio. Teorias da globalização. 11. Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. Dicionário básico de filosofia. 4. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- MÉSZÁROS, Istiván. A educação para além do capital. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.
- SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: trajetórias, limites e perspectivas. Campinas: Autores Associados, 1997.

A PRESENÇA FEMININA NO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA: RELATOS DAS EGRESSAS

Gisely Storch do Nascimento Santos
Elaine Rodrigues Nichio
Maria Aparecida Costa Oliveira
Marcela Regina Stein dos Santos

Introdução

Este trabalho fundamenta-se pela necessidade de documentar as percepções femininas acerca do Curso Técnico em Agropecuária ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, com denominação doravante aqui simplificada para IFRO – *Campus Colorado do Oeste*. Desta forma, Decca (1998, p.23) expõe a importância de se documentar e atentar à narrativa de fatos, quando pondera que “os documentos como alguns já disseram, não falam por si, os historiadores obrigam que eles falem, inclusive, a respeito de seus próprios silêncios”.

A questão do gênero ainda é um tabu em nossa sociedade, estruturalmente patriarcal e culturalmente machista. Neste cenário, as instituições de ensino, notadamente as geridas pelo poder público, dada a sua função social, devem levantar a questão e refletir sobre o papel que desempenharam e desempenham na construção de uma sociedade mais igualitária.

O trabalho estrutura-se em três partes: breve histórico da Instituição, público alvo, metodologia, referencial teórico e análise dos resultados, que seguirá à luz da análise do discurso (AD) embasada na obra de Eni P. Orlandi.

Histórico do IFRO – *Campus Colorado do Oeste*

A Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste (EAPCO-RO) foi criada pela Lei n.º 8.670, de 30 de junho de 1993 e transformada em Autarquia em 16 de novembro pela Lei 8.731/93. Na época, era a única Instituição de educação profissional e tecnológica da rede federal no Estado de Rondônia.

Iniciou suas atividades em 13 de fevereiro de 1995, com 123 alunos vindos de diversos municípios. Formou a primeira turma em 1997. Em 2002, foram criados os cursos pós-técnicos em Fruticultura e Bovinocultura. Três anos depois, com a flexibilização, proporcionada pelo Decreto Federal 5.154/2004, a EAFCO-RO optou pela oferta do curso Técnico Agrícola Integrado ao Ensino Médio, com habilitação em Agropecuária. No mesmo ano, tendo sido credenciada como Faculdade Tecnológica, criou os cursos superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental e Tecnologia em Laticínios, cujo ingresso das primeiras turmas se deu em 2006. Nos anos 2007 e 2008

implantou, respectivamente, os Cursos Técnicos em Agropecuária e em Agroindústria Integrados ao Ensino Médio, na modalidade profissionalizante de Jovens e Adultos (PROEJA). No primeiro período de 2010, iniciou-se o Curso de Licenciatura em Biologia, e em 2011 a Engenharia Agrônômica.

Com a criação dos Institutos Federais pela Lei 11.892/2008, o *Campus* Colorado do Oeste passou a integrar o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. O *Campus* experimentou inúmeras mudanças em função da transformação de Escola Agrotécnica Federal em *Campus*. Desde sua criação, como Escola Agrotécnica Federal, vem exercendo importante papel na articulação entre ensino, pesquisa e extensão, servindo à comunidade e contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região.

Público alvo da instituição

O público alvo do IFRO – *Campus* Colorado do Oeste são os alunos concluintes do nono ano do ensino fundamental, oriundos da zona urbana ou rural. O ingresso no curso ocorre por meio de processo seletivo ou por meio de expedição de transferência de outra Instituição Pública, em que a formação tenha ocorrido em correspondência com o Curso Técnico em Agropecuária.

Atualmente são ofertadas 160 (cento e sessenta) vagas. Desde sua implantação, como Escola Agrotécnica, percebemos a presença feminina no curso, a princípio tímida, mas com o passar do tempo bem mais expressiva, como será possível constatar mais adiante, na tabela três, os números que mostram a evolução do número de matrículas de meninas no curso em questão. Quanto aos fatores que possam ter contribuído para o crescimento destes números, embora sua análise seja importante, à luz dos nossos objetivos preliminares, por ora não são objetos desta pesquisa.

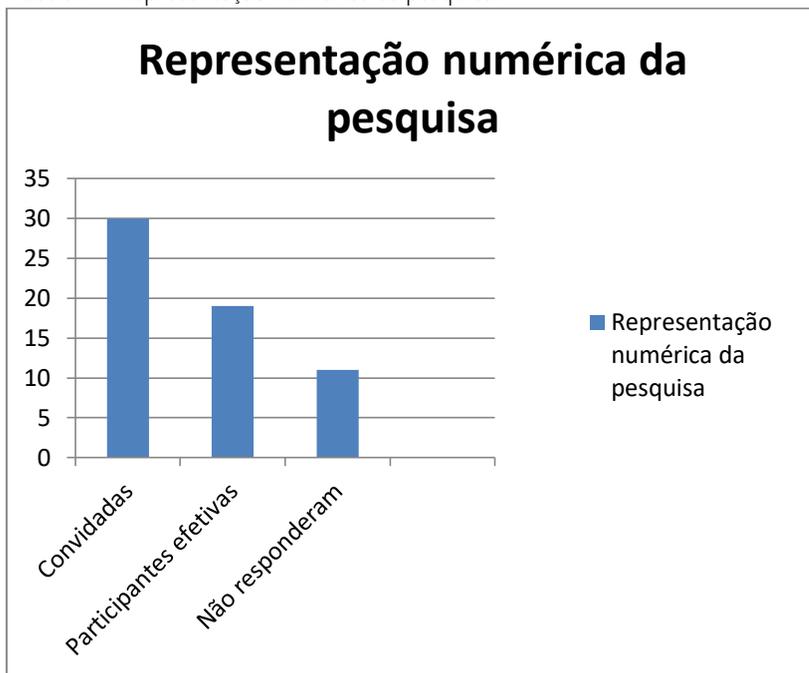
Metodologia

Primeiramente foi feito um levantamento junto à Coordenação de Registros Acadêmicos – CRA, do *Campus* com intuito de verificar o quantitativo de meninos e meninas matriculados no curso ofertado, bem como a evolução destes números. Em seguida, as egressas, objeto do presente trabalho, foram contatadas. Vale ressaltar que, tendo em conta o número elevado de egressas, a dificuldade de entrar em contato com todas, além de alguns dados desatualizados, a pesquisa foi realizada por amostragem.

Foram selecionadas, de forma aleatória, 30 (trinta) egressas para a pesquisa. Destas, obtivemos resposta de 19 (dezenove), a partir de questionários aplicados (com questões abertas e fechadas sobre a rotina, deveres, percepção quanto à igualdade, dificuldades, convivência, etc.), entrevistas livres e visitas *in loco*. Sendo assim, a pesquisa contou com 63% (sessenta e três) por cento de participação efetiva.

Em seguida, procedeu-se à análise das respostas obtidas as quais analisaremos mais adiante.

Tabela 1 – Representação numérica da pesquisa.



Fonte: autores da pesquisa

Fundamentação teórica

Faz-se necessário levantar a discussão sobre gênero na sociedade, e a escola é o lugar mais propício para qualquer discussão. A história mostra que as mulheres, por muito tempo, estiveram à margem da sociedade, tendo suas atividades restritas aos afazeres domésticos, ao cuidado com os filhos e esposo. Nem mesmo o acesso à educação lhes era assegurado, quando propiciado, eram aulas particulares em casa ou em conventos, evitando assim o convívio social com o sexo oposto.

Quando obtido o direito de frequentar a escola, o currículo e as disciplinas destinados à educação feminina eram bem peculiares, formando-as para o matrimônio. Ao priorizar determinados aspectos na educação, pretendia-se propagar ideologias e crenças que permeavam o pensamento da sociedade patriarcal: preparar as mulheres para serem “boas” esposas, mães, donas-de-casa e viverem dentro da doutrina religiosa. Conforme Duarte (2003):

A primeira legislação autorizando a abertura de escolas públicas femininas data [de] 1827, e até então as opções eram uns poucos conventos, que guardavam as meninas para o casa-

mento, raras escolas particulares nas casas das professoras, ou o ensino individualizado (DUARTE, 2003, p.153).

Neste sentido, percebemos que a possibilidade de frequentar as escolas não alterou significativamente o modelo de educação oferecido. As mulheres se deparavam com objetivos que não visavam à educação profissionalizante, como a destinada ao sexo masculino, tratando-se apenas de um polimento sociocultural, longe de ser uma emancipação crítica ou uma formação para o mercado de trabalho, a qual proporcionaria ao gênero feminino independência identitária e financeira. A educação ofertada a elas refletia uma visão social da mulher como “sexo frágil”, maternal e principalmente, submissa ao marido. Assim, a concepção de tornar-se e realizar-se como mulher apenas no âmbito do casamento, se manteve.

Com o passar do tempo e o surgimento de novas necessidades, as mulheres foram paulatinamente ocupando cada vez mais carteiras nas escolas e postos no mercado de trabalho, o que conseqüentemente resultou em certa independência financeira. Estes fatores foram importantes para a constituição de um novo paradigma social, quanto à questão do gênero, pelo menos de forma implícita. Não obstante estes avanços, nos anos 1990 ainda encontramos resquícios bem nítidos da educação doméstica com a presença no currículo de disciplinas como educação para o lar, economia doméstica, dentre outras.

Com a criação das escolas técnicas, na década de 1990, o público feminino buscou seu espaço frente à nova oportunidade de profissionalização e, conseqüentemente, oportunidades de inserção no mercado de trabalho, que era e é muito carente no que se refere à mão-de-obra especializada.

Contudo, mesmo não existindo mais a clara dicotomia entre a educação masculina e feminina na questão curricular, vale investigar se de alguma forma imperava nas instituições de ensino o discurso da desigualdade de gênero, representado pelas diferenças de tratamento entre meninas e meninos quanto à realização de atividades inerentes ao curso profissionalizante escolhido. Importante também é averiguar se o mercado de trabalho absorvia a mão-de-obra feminina especializada.

Vale analisar a tabela abaixo que traz dados relativos aos números de mulheres e homens matriculados em cursos profissionalizantes na década de 1990.

Tabela 2- Matrículas na Educação Profissional por níveis, áreas e sexo.

Nível	Área	Homens	Mulheres
Básico	Agropecuária	42.119	1.833
	Indústria	376.317	90.249
	Comércio	69.267	12.530
	Serviço	688.440	618.711
Técnico	Agropecuária	42.383	8.593
	Indústria	136.775	35.673
	Comércio	2.087	1.301

	Serviço	195.170	251.782
Tecnológico	Agropecuária	453	172
	Indústria	21.153	5.340
	Serviço	42.834	26.269

Fonte: MEC/INEP (2000a).

Como é possível observar a presença feminina, salvo a área de serviços, na qual há uma relativa equidade quanto aos números de matrículas entre homens e mulheres, nas demais áreas há uma imensa disparidade entre os números, em especial no que se refere à agropecuária, objeto a ser analisado neste trabalho.

Para explicar tal segregação, é importante analisar as relações de gênero, os fatores objetivos (condições de trabalho e vida) e subjetivos (motivações, interesse pela área, perspectivas) que interferem no acesso das mulheres ao curso em questão. É importante levar em consideração os fatores socioculturais que influenciam na escolha de determinados cursos em detrimento a outros.

Alves (2006) em sua dissertação de mestrado intitulada *Mulheres trabalhadoras, sim. Alunas, por que não? Estudo sobre gênero, trabalho e educação na Bahia*, analisou as relações de trabalho, escolaridade e gênero das mulheres trabalhadoras da cidade de Alagoinha/Bahia, concluindo que as mulheres tendem a exercer profissões consideradas “naturais”. Atividades que, a priori, não exigem formação escolar, tais como: doméstica, cuidadora ou atividades tradicionalmente ocupadas por mulheres, como o magistério, a enfermagem e auxiliar de escritórios, normalmente cargos considerados inferiores aos ocupados pelos homens. O que reforça a tese de que, embora paulatinamente o público feminino tenha ocupado os bancos escolares e o currículo não evidencie um tratamento diferenciado ao gênero feminino, o discurso da desigualdade ainda impera de forma velada, mas que influi de maneira determinante na trajetória das mulheres.

Neste momento, cabe observar o conceito de discurso postulado por Orlandi (2001), que coloca que “a palavra discurso, etimologicamente, tem em si a ideia de curso, de percurso, de correr por, de movimento. O discurso é assim palavras em movimento, prática de linguagem: com o estudo do discurso observa-se o homem falando”. Partindo desta definição, é possível verificar que, no decorrer dos anos, as falas em relação ao gênero feminino, os valores culturais contribuíram para o reforço de uma sociedade patriarcal. Mesmo estando o discurso escamoteado sob novos valores, percebemos sua clara vinculação com o passado, quando o despimos de seu disfarce.

Culturalmente, o universo agrário está relacionado à força e ao desgaste físicos, características incompatíveis com o papel feminino, tradicionalmente associado à fragilidade e à delicadeza. Despreza-se assim a capacidade cognitiva feminina de compreender as técnicas e os conhecimentos necessários para a boa prática agropecuária.

Fazendo um recorte mais relacionado ao objeto de estudo, é relevante observar a evolução dos números de matrículas de meninos e meninas no *campus* Colorado do Oeste, conforme tabela abaixo:

Tabela 3 – Evolução do número de Matrículas no curso Técnico em Agropecuária no IFRO- *Campus* Colorado do Oeste

ANO	MENINOS	MENINAS
1997 – 2004*	Não foi possível tabelar os dados em função da inconsistência dos dados.	
2005	76	18
2006	182	66
2007**	**	**
2008	131	59
2009	80	40
2010	85	90
2011	74	68
2012	92	79
2013	58	44
2014	125	109
2015	116	114
2016	116	93

Fonte: CRA – Coordenação de Registros Acadêmicos IFRO – *Campus* Colorado do Oeste.

* Não foi possível tabelar os dados em função inconsistência dos dados.

** Não foi possível tabelar os dados em função da falta de registros neste período.

Tabela 4 – Número de estudantes concluintes.

ANO	MENINOS	MENINAS
1997 – 2004*	Não foi possível tabelar os dados em função da falta de registros neste período.	
2005	71	20
2006	71	40
2007**	**	**
2008	48	24
2009	55	30
2010	46	23
2011	53	26
2012	71	52
2013	56	34
2014	53	46
2015	81	50

Fonte: CRA – Coordenação de Registros Acadêmicos IFRO – *Campus Colorado do Oeste*.

* Não foi possível tabelar os dados em função inconsistência dos dados.

** Não foi possível tabelar os dados em função da falta de registros neste período.

Observando a tabelas três é possível identificar, principalmente entre os anos de 2005 a 2009, uma imensa disparidade entre os números de meninos e meninas matriculados no curso Técnico em Agropecuária. A partir de 2010, esses a presença feminina aumenta, mesmo assim, em número menor que a masculina.

Já na tabela quatro, que demonstra os dados de concluintes do curso, os números são mais alarmantes. Percebemos que, das alunas ingressas, boa parte não conclui o curso. Embora haja uma baixa no número de concluintes em relação ao de ingressantes de uma maneira geral, tanto masculino como feminino, essa queda é mais acentuada entre as meninas, conforme apontam os dados, sendo que, do montante de meninos ingressantes 64% (sessenta e quatro por cento) se formam, enquanto que apenas 36% (trinta e seis por cento) das meninas ingressantes conseguem concluir o curso.

O trabalho ora apresentado busca investigar em que medida é possível constatar o discurso do preconceito quanto ao gênero, presente no curso Técnico em Agropecuária ofertado pelo IFRO-*Campus Colorado do Oeste*, ao longo de sua trajetória.

Para tanto, utilizamos a pesquisa qualitativa, por meio de entrevistas livres, aplicação de questionários, relatos de experiências, além de visitas *in loco*, material que foi analisado à luz da teoria da análise do discurso.

Análise dos resultados

Das dezenove participantes da pesquisa, apenas duas atuam como técnicas em agropecuária, uma já atuou, mas hoje está em outra área. Das três que exercem ou exerceram em algum momento a formação, todas foram no serviço público, mediante aprovação em concurso. As entrevistas apontam que não há uma boa aceitação na esfera privada, em casas agropecuárias, fazendas etc. Conforme relato transcrito abaixo:

“...conheço poucas meninas que trabalham na área, eu consegui através de concurso público porque na área privada na época não consegui, hoje já trabalho há quase treze anos.”

Adiante apresentamos uma representação gráfica dos números referentes à atuação profissional das egressas do curso Técnico em Agropecuária:

Tabela 5 -



Fonte: autores da pesquisa.

As entrevistadas foram questionadas ainda quanto à recepção, pelo mercado de trabalho, das técnicas em agropecuária; todas são unânimes em afirmar que não há/havia uma boa aceitação. Algumas afirmam que acreditam que hoje o mercado absorve mais esse público, porém, ficam restritas a atividades burocráticas e não exercem efetivamente a profissão.

“Geralmente as mulheres são colocadas para trabalhar em escritórios de lojas e não no campo, talvez por preconceito mesmo, por terem que lidar na grande maioria com o sexo masculino no campo.”

Observe que na fala acima a própria entrevistada admite que no campo impere a presença masculina, e em seu discurso usa esse fator para justificar a não absorção do gênero feminino. Levando em conta que o discurso reflete não apenas o enunciado, mas a mediação entre o homem e sua realidade natural, fica claro nos posicionamentos das egressas a desigualdade de tratamento entre os gêneros, no que tange a profissão. Quanto a isto, Orlandi (1986, p. 63) coloca: “(...) se considerar que o que se diz não resulta só da intenção de um indivíduo em informar um outro, mas da relação de sentidos estabelecidas por eles num contexto social e histórico”.

Se o discurso reflete não apenas um enunciado, não se limita apenas em transmitir informações, vai além da função comunicativa, reflete suas relações com o meio, os valores e ideais de uma determinada época, podemos afirmar que as falas das entrevistas refletem um posicionamento social, um discurso que paira sobre a sociedade, mesmo que não de maneira explícita, porém velada, mas que cumpre o papel de perpetuar a segregação entre os gêneros.

Um conjunto de regras anônimas, históricas, sempre determinadas no tempo e no espaço que definiram em uma época dada, e para uma área social, econômica, geográfica ou linguística dada, as condições de exercícios de função enunciativa (MAINGUENEAU, 1993, p.33).

Dessa maneira pode-se afirmar que o processo de formação discursiva ocorre por meio das chamadas condições de produção, as quais levam em conta o papel social que o sujeito desempenha e o lugar onde o sujeito pronuncia o discurso. Assim, há uma relação de liberdade e submissão, mesmo que inconsciente.

A forma sujeito histórico que corresponde à da sociedade atual representa bem a contradição: é um sujeito ao mesmo tempo livre e submisso. Ele é capaz de uma liberdade sem limites e uma submissão sem falhas; pode tudo dizer, contando que se submetta à língua para sabê-la. Essa é a base que chamamos assujeitamento (ORLANDI, 2001, p.50).

Reforçando as análises até aqui apresentadas, em entrevista uma das egressas relatou um fato que a marcou muito. Segundo D.C.S, uma de suas colegas de ensino fundamental desejava estudar na então Escola Agrotécnica, porém o pai resistia a permitir que a filha estudasse na instituição sob a alegação de que a escola não era lugar para moça de família. A egressa afirma que na cidade de Colorado do Oeste, todos concordavam com os benefícios educacionais e profissionais que a escola ofertava aos discentes, mas exceto para as garotas, pois o ambiente não era adequado às moças.

Considerações finais

A partir dos conceitos formulados pela análise do discurso (AD), foi possível analisar o material coletado na pesquisa de campo com as egressas e constatar a presença de um discurso de desigualdade entre os gêneros, no que tange ao exercício da profissão de Técnica em Agropecuária.

Mesmo havendo fatores que nos permitam afirmar que tal discurso tem sido combatido por novos discursos que circulam na sociedade contemporânea, constatados pela verificação do crescimento no número de matrículas de meninas no curso supracitado, ainda são muito fortes as marcas da segregação de gêneros. Tal marca fica evidente quando se observa a absorção das garotas pelo mercado agropecuário, e quando absorvidas, as funções que elas desempenham são muito mais burocráticas que as de formação.

Assim, a pesquisa em questão revela que ainda há muito a ser superado com relação às práticas profissionais, quando relacionadas aos gêneros. E que as discussões sobre esta problemática conduz a reflexão sobre os valores sociais em evidência, que é o primeiro passo para as transformações tão urgentes em nossa sociedade.

Referências

- ALVES, Francisca Elenir. Mulheres trabalhadoras, sim. Alunas, por que não? Estudo sobre gênero, trabalho e educação na Bahia. 2006. 141f. Dissertação. (Mestrado). Universidade Católica de Brasília.
- BRANDÃO, Helena. Introdução à análise do discurso. São Paulo: UNICAMP. 8. Ed. 2002.
- DECCA, Edgar Salvadori de. Questões teórico-metodológicas da história. In SAVIANI, Demerval; LOMBARDI, José Claudinei; SANFELICE, José Luis (Orgs.). História e História da Educação. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.
- DUARTE, Constância Lima. Feminismo e literatura no Brasil. Estudos avançados, São Paulo, v. 17, n. 49, p.151-172, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142003000300010&script=sci_arttext. Acesso: 15 de outubro de 2010.
- MAINGUENEAU, Dominique. Novas tendências em análise do discurso. Trad. Freda Indursky. 3. 3. ed. Campinas: Pontes, 1997.
- _____. Ministério da Educação. Resolução nº 19/CONSUP/IFRO, de 12 de março de 2012. Acesso em 26 fev. 2016. Disponível em : < <http://www.ifro.edu.br/consulp>>
- ORLANDI, Eni Pulcinelli. Análise do discurso: princípios e procedimentos. 3. Ed. Campinas: Pontes, 2001.

ANÁLISE CRÍTICA DO DISCURSO (ACD):
UM MOVIMENTO METODOLÓGICO PARA ANÁLISE DE TEXTO
EM AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA.

Expedito Wellington Chaves Costa
Maria João Marçal

Introdução

A Análise Crítica do Discurso (ACD) se baseia na percepção da linguagem como aspecto imprescindível da vida social dialeticamente conectada a outros elementos da prática social, como a ideologia, por exemplo. É uma proposta capaz de mapear relações entre os recursos linguísticos usados pelos atores sociais e aspectos da prática nos quais a interação discursiva se insere.

Nesse sentido, é necessário que, nas escolas, a prática de análise de texto seja consubstanciada numa metodologia funcionalista que desvende as estratégias comunicativas dos sujeitos, as motivações deles para a escolha lexical, a influência do contexto sociocultural na composição do texto, a presença da ideologia na marcação de posicionamentos, os fatos sociais localizados na história, entre outros.

Aqui se considera que o texto é a forma imprescindível para a interação verbal acontecer, por isso, segundo Antunes (2010) o ensino de língua deve ter como objetivo maior a ampliação da competência comunicativa das pessoas. E como a língua se materializa verdadeiramente no ato interacional, essa competência é, em essência, discursiva.

Antunes (2010) alerta, ainda, para três acepções que fundamentam o conceito de texto: (1) todo texto cumpre uma função comunicativa, pois tem um propósito social e interativo; (2) todo texto é uma atividade social, pois envolve sempre um interlocutor; e (3) todo texto tem um núcleo temático.

É com base nessas características sócio-comunicativas do texto que se apresenta a hipótese deste trabalho: A Análise Crítica do Discurso (ACD) pode ser utilizada como estratégia metodológica para o ensino de análise de texto nas aulas de língua portuguesa.

Como o texto é a materialização do discurso, o dispositivo de análise proposto pela ACD permite compreender como se constituem os discursos. Logo a sua utilização para análise de textos mostra as composições escritas ou orais como representações significativas do mundo social. É este procedimento metodológico que se defende aqui, para o desenvolvimento da competência comunicativa de estudantes nos diferentes níveis de ensino de língua materna.

Nas próximas seções, dá-se a conhecer um panorama da Análise Crítica do Discurso e, por fim, suas contribuições para o ensino de análise de textos.

As propostas da Análise Crítica do Discurso

A expressão “análise do discurso” tem provocado muitos debates, em função da sua multiplicidade de significados em circulação. Diversos campos de estudo utilizam esta expressão para identificar sua prática analítica.

A Análise Crítica do Discurso (ACD) propõe estudar-se a linguagem como prática social e, para isso, considera o importante papel do contexto para atingir este objetivo. Esse tipo de análise se interessa pela relação que há entre a linguagem e o poder. É possível defini-la como um viés que se ocupa, fundamentalmente, de análises que dão conta das relações de dominação, discriminação, poder e controle, na forma como elas se manifestam através da linguagem (WODAK, 2003). Nessa perspectiva, a linguagem é um meio de dominação e de força social, servindo para legitimar as relações de poder estabelecidas institucionalmente. É para atingir esse objetivo que a ACD recorre ao contexto social da enunciação em busca das realizações do processo comunicativo e daquilo que o realiza dialeticamente, por considerar os discursos como fatos históricos, portanto socialmente instituídos e ideologicamente constituídos.

Para a ACD, são necessárias as descrições e as teorizações dos processos e das estruturas sociais responsáveis pela produção de um texto “*como uma descrição das estruturas sociais e os processos nos quais os grupos ou indivíduos, como sujeitos históricos, criam sentidos em sua interação com textos*” (WODAK, 2003: 19, tradução nossa). Não obstante, a relação entre o texto e o social não é vista de maneira determinista:

[...] a ACD trata de evitar o postulado de uma simples relação determinista entre os textos e o social. Tendo em consideração as intuições de que o discurso se estrutura por dominação, de que todo discurso é um objeto historicamente produzido e interpretado, isto é, que se acha situado no tempo e no espaço, e de que as estruturas de dominação estão legitimadas pela ideologia de grupos poderosos, o complexo enfoque que defendem os proponentes [...] da ACD permite analisar as pressões provenientes de cima e as possibilidades de resistência às relações desiguais de poder que aparecem em forma de convenções sociais (WODAK, 2003: 19-20, tradução nossa).

Assim, devido aos diferentes enfoques seguidos por analistas críticos do discurso, aceita-se a ACD não como um método único, mas como um método que tem consistência em vários tipos de pesquisa.

Trabalhar com a Análise Crítica do Discurso implica considerá-la como uma teoria ou como um método ou, até mesmo, como uma perspectiva teórica que versa sobre a linguagem. Desse modo, a referência a essa análise como teoria, método ou perspectiva teórica é totalmente aceitável entre os analistas críticos do discurso.

A ACD é uma forma de ciência crítica que foi concebida como ciência social destinada a identificar os problemas que as pessoas enfrentam em decorrência de formas particulares da vida social e destinada, igualmente, a desenvolver recursos de que as pessoas podem se valer a fim de abordar e superar esses problemas (FAIRCLOUGH, 2003: 185, tradução nossa).

A ACD destaca a necessidade do trabalho interdisciplinar, objetivando-se uma compreensão adequada do modo como a linguagem opera. Assim se poderá compreender a manifestação da linguagem na constituição e na transmissão de conhecimento, na organização das instituições sociais e no exercício do poder. Esse tipo de análise busca uma teoria da linguagem que incorpore a dimensão do poder como condição capital da vida social. Daí se justifica o esforço de estudiosos da ACD para desenvolverem uma teoria da linguagem que apresente essa dimensão como uma de suas premissas fundamentais. “A ACD se interessa pelos modos em que se utilizam as formas lingüísticas em diversas expressões e manipulações do poder” (WODAK, 2003: 31, tradução nossa).

Os termos-chave da Análise Crítica do Discurso (ACD)
Discurso

Esse termo corresponde mais ou menos às dimensões textuais que, tradicionalmente, têm sido tratadas por “conteúdos”, “significados ideacionais”, “tópico”, “assunto” etc.

Há uma boa razão para usar “discurso” em vez desses termos tradicionais: um discurso é um modo particular de construir um assunto, e o conceito difere de seus predecessores por enfatizar que esses conteúdos ou assuntos – áreas de conhecimento – somente entram nos textos na forma mediada de construções particulares dos mesmos (FAIRCLOUGH, 2001: 164, destaque do autor).

A relação entre discurso e estrutura social tem natureza dialética, resultando do contraponto entre a determinação do discurso e sua construção social. No primeiro caso, o discurso é reflexo de uma realidade mais profunda; no segundo, ele é representado, de forma idealizada, como fonte social.

Contexto

Trata-se de uma noção de relevância ímpar para ACD, “já que explicitamente inclui elementos sociopsicológicos, políticos e ideológicos e, portanto, postula um procedimento interdisciplinar” (MEYER, 2003: 37, tradução nossa). Os discursos são históricos e, assim, só podem ser entendidos se em referência a seus contextos (FAIRCLOUGH, 2003).

Sujeito

Segundo Fairclough, os sujeitos discursivos podem reagir às imposições da ideologia, afastando-se de determinada formação discursiva e inserindo-se em outra, portanto transformando as relações de poder. As abordagens de Pêcheux (1995) são importantes pela clareza com que define o sujeito discursivo e pela influência do seu pensamento nos estudos de outros autores, como o próprio Fairclough.

Na perspectiva tradicional da Análise do Discurso, o sujeito produz seu discurso a partir de posições-sujeito pré-determinadas dentro das formações discursivas

(FD), que determinam o que pode e deve ser dito, porque as posições-sujeito, da mesma forma que este sujeito (da AD) são socialmente construídas. O sujeito é descentrado porque situa seu discurso em relação a outros discursos, que histórica e socialmente já constituídos reaparecem na sua fala. Assim, na fala do sujeito, outras vozes também falam.

Identidade

A identidade tem a ver com origem social, gênero, classe, atitudes e crenças de um falante e é expressa a partir das formas linguísticas e dos significados que esse falante seleciona, passando-se à maneira como o produtor de um texto retextualiza a fala de um locutor, atribuindo-se uma identidade e outra para esse locutor.

Intertextualidade e interdiscursividade

Intertextualidade e interdiscursividade são bastante exploradas pela ACD, pois ela analisa as relações de um discurso, considerando outros que lhe são recorrentes. É apropriado lembrar, aqui, o posicionamento de Bakhtin (1997) segundo o qual os textos “respondem” a textos anteriores e, também, antecipam textos posteriores.

Crítica, ideologia e poder

As noções de crítica, ideologia e poder são básicas para a ACD. Entende-se a crítica, segundo Wodak (2003), como o resultado de certa distância dos dados, considerados na perspectiva social e mediante uma atitude política e centrada na autocrítica. Já ideologia é um termo utilizado para indicar o estabelecimento e a conservação de relações desiguais de poder. Ela “*se refere às formas e aos processos sociais em cujo seio, e por cujo meio, circulam as formas simbólicas no mundo social*” (WODAK, 2003: 30, tradução nossa). Por isso, a ACD indica, como um de seus objetivos, a desmitificação dos discursos por meio da decifração da ideologia.

A linguagem classifica o poder e expressa poder. Esse poder se manifesta segundo os usos que as pessoas fazem da linguagem e suas competências para tanto. Ele pode ser, em alguns casos, negociado ou mesmo disputado, pois é rara a ocasião em que um texto é obra de uma pessoa só.

O poder não somente se efetiva no interior do texto, através das formas gramaticais, mas, também, no controle que uma pessoa é capaz de exercer sobre uma situação social, através do texto (WODAK, 2003).

A proposta de Norman Fairclough com a Análise Crítica do Discurso

Para trabalhar com o discurso, Fairclough (2001) sugere uma análise tridimensional, explicando que qualquer evento ou exemplo de discurso pode ser

considerado, simultaneamente, um texto (análise linguística), um exemplo de prática discursiva (análise da produção e interpretação textual) e um exemplo de prática social (análise de circunstâncias institucionais e organizacionais do evento comunicativo).

A concepção tridimensional do discurso reúne três tradições analíticas. Observa-se que nem sempre é nítida a distinção entre “descrição” (análise textual) e “interpretação” (prática discursiva). O critério recomendável, segundo o próprio Fairclough, é considerar como “descrição” os casos em que mais se destaquem os aspectos formais do texto. Realçando-se mais os processos produtivos e interpretativos, há de ter-se em conta a análise da prática discursiva, embora se envolvam, também, os aspectos formais do texto.

Análise textual

Essa primeira dimensão é baseada na tradição de análise textual e linguística; é a análise denominada de “descrição”. É a dimensão que cuida da análise linguística. A análise textual deve ser feita conjuntamente com as outras dimensões.

A análise textual envolve quatro itens, apresentados em escalas ascendentes: vocabulário (lexicalização); gramática, coesão e estrutura textual. O vocabulário cuida, principalmente, de palavras isoladas; a gramática trata das palavras organizadas em orações e frases; a coesão, da ligação entre orações e frases; e a estrutura textual, finalmente, cuida de todas as características organizacionais dos textos.

a. Vocabulário

Um importante ponto de análise é referente a lexicalizações alternativas e sua significação tanto política quanto ideológica. “*Os significados das palavras e a lexicalização de significados são questões que são variáveis socialmente e socialmente contestadas, e facetas de processos sociais e culturais mais amplos*” (FAIRCLOUGH, 2001: 230). Em nível de vocabulário, é interessante constatar que a criação de itens lexicais gera novas categorias culturalmente essenciais.

Outro aspecto produtivo no estudo do vocabulário é o das metáforas, acompanhando-se suas implicações políticas e ideológicas e identificando-se os conflitos entre metáforas alternativas. Quando determinada metáfora é escolhida para significar coisas, constrói-se uma realidade de uma maneira específica, e não de outra. As metáforas estão naturalizadas de tal forma nas culturas, que se torna difícil identificá-las ou, mesmo, escapar delas.

b. Gramática

Toda oração é resultado da combinação de significados ideacionais, interpessoais (identitários e relacionais) e textuais. Quando as pessoas escolhem suas orações em termos de modelo e estrutura, selecionam, também, o significado e a construção de identidades sociais, de relações sociais, de crenças e conhecimentos. Alguns aspectos da gramática podem ser observados com produtividade. Por exemplo, uma oração declarativa pode conter a forma do presente que é, categoricamente, autoritária. Pode-se trabalhar com o significado interpessoal. Outros aspectos que

podem ser listados são: a identificação do tema e do tópico, as relações entre as construções ativas e passivas e a omissão do agente nas construções passivas.

Há uma motivação social para analisar a transitividade. Por exemplo, há motivação para escolher a voz passiva. Seu uso permite a omissão do agente por ser irrelevante, por ser evidente por si mesmo ou por ser desconhecido, mas, também, a omissão pode ter razões políticas ou ideológicas, a fim de ofuscar o agente, a causalidade e a responsabilidade.

A dimensão da gramática que corresponde à função ideacional da linguagem é vista pela modalidade. Alguns itens gramaticais são utilizados para modalizar a oração: verbos auxiliares modais, tempos verbais, conjunto de advérbios modais e seus adjetivos equivalentes. Além desses elementos, outros aspectos da linguagem também indicam a modalização, como padrões de entonação, fala hesitante, entre outros.

c. Coesão

Na coesão, pode-se considerar como as orações são ligadas em frases e como essas são ligadas para formar unidades maiores nos textos. Pode-se utilizar vocabulário de um mesmo campo semântico, repetição de palavras e uso de sinônimos próximos. Os mecanismos são variados em termos de referência e substituição. Isso vai formar a arquitetura do texto.

Os marcadores coesivos não podem ser vistos apenas como propriedades objetivas dos textos, mas “*têm de ser interpretados pelos intérpretes de textos como parte do processo de construção de leituras coerentes do texto*” (FAIRCLOUGH, 2001: 220).

d. Estrutura textual

A forma como o texto se organiza pode expandir a percepção dos sistemas de crenças e conhecimentos e alargar, também, a percepção dos pressupostos sobre as relações sociais dos tipos de texto mais diversos.

A comunicação verbal é também uma relação social e, por isso ela está submetida às regras de polidez. Não respeitar uma regra do discurso é se expor e ser considerado mal-educado. “*Esses fenômenos de polidez estão integrados na teoria denominada ‘das faces’*” (MAINGUENEAU, 2001: 38, destaque do autor).

Todo indivíduo possui duas “faces”: negativa e positiva. A negativa corresponde ao espaço ou “território” de cada um. Nele, as pessoas não querem ser incomodadas, impedidas ou controladas por outros. A face positiva tem a ver com a imagem que passamos socialmente para as outras pessoas.

Estas categorias permitirão descrever, por meio especialmente de lexicalizações, criação de palavras, estruturação e conexão de frases e metáforas, a significação ideológica intrínseca no discurso, uma vez que a escolha de estratégias de composição estrutural do texto revela valores, crenças e conhecimentos relacionados àquilo que é enunciado pelos sujeitos. A análise textual é, portanto, um dos elementos constituintes que permitirão tecer as concepções de ideologia presentes nos discursos.

Análise discursiva

A prática discursiva (produção, distribuição e consumo) está baseada na tradição interpretativa ou microssociológica de levar em conta a prática social como algo que as pessoas, ativamente, produzem e apreendem com embasamento em procedimentos compartilhados consensualmente. Trata-se, portanto, de uma análise chamada de “interpretativa”, pois é uma dimensão que trabalha com a natureza da produção e interpretação textual.

Alguns aspectos podem ser observados nessa análise, envolvendo as três dimensões da prática discursiva: produção do texto – interdiscursividade e intertextualidade manifesta; distribuição do texto – cadeias intertextuais; consumo do texto – coerência. A essas três dimensões, Fairclough (2001) acrescentou as “condições da prática discursiva” com a finalidade de apresentar aspectos sociais e institucionais que envolvem produção e consumo de textos.

a. Produção do texto

Por interdiscursividade e intertextualidade, entende-se a propriedade que os textos têm de estar repletos de fragmentos de outros textos. Esses fragmentos podem estar delimitados explicitamente ou miscigenados com o texto que, por sua vez, pode assimilar, contradizer ou fazer ressoar, ironicamente, esses fragmentos.

De acordo com o processo considerado, a intertextualidade pode ser vista diferentemente. No processo de produção, a intertextualidade acentua a historicidade dos textos, sendo sempre acréscimo às “cadeias de comunicação verbal” (BAKHTIN, 1997). No processo de distribuição, a intertextualidade é útil para a “*exploração de redes relativamente estáveis em que os textos se movimentam, sofrendo transformações predizíveis ao mudarem de um tipo de texto a outro*” (FAIRCLOUGH, 2001: 114). No processo de consumo, a intertextualidade é proveitosa ao destacar que não é unicamente “o texto” (ou os textos intertextualizados na constituição desse texto) que molda a interpretação, porém também os outros textos que os intérpretes, variavelmente, trazem ao processo de interpretação.

A intertextualidade pressupõe a inclusão da história em um texto e, portanto, desse texto na história. Em outras palavras, os textos absorvem e são construídos de textos do passado, assimilando-os, respondendo-lhes, reacentuando-os e retrabalhando-os. Assim, cada texto ajuda a fazer história, contribuindo para que ocorram processos de mudança mais amplos, já que também antecipa e molda textos subsequentes.

Observar se há relação entre intertextualidade e hegemonia é importante e produtivo como pista para a interpretação, para explicar as mudanças. O conceito de intertextualidade liga-se à produtividade dos textos, pois aponta para como os textos transformam textos anteriores e reestruturam as convenções existentes a fim de originar novos textos.

b. Distribuição do texto

As cadeias intertextuais podem ser muito complexas, como ocorre, por exemplo, quando se transforma um discurso presidencial em outros textos, pertencentes a diferentes gêneros (reportagens, análises e comentários, artigos acadêmicos, etc), ou podem ser muito simples, pois uma contribuição a uma conversa informal não poderá gerar tantas cadeias intertextuais como no exemplo anterior; provavelmente será apenas modificada por formulações dos coparticipantes. *“Assim, os diferentes tipos de textos variam radicalmente quanto ao tipo de redes de distribuição e cadeias intertextuais em que eles entram, e, portanto, quanto aos tipos de transformação que eles sofrem”* (FAIRCLOUGH, 2001: 167).

c. Consumo do texto

A coerência deixa de ser abordada como propriedade do texto para ser tratada como propriedades de interpretação, pois um texto só faz sentido para alguém quando lhe é possível interpretá-lo, ao gerar leituras coerentes. Contudo, não se deve esquecer que há a possibilidade de fazerem-se leituras diferentes, como resistência à proposta pelo texto. De qualquer modo, a fim de que um texto faça sentido, é necessário que os intérpretes encontrem uma maneira de convencionar seus vários dados em uma unidade coerente, conquanto não necessariamente unitária, determinada ou não ambivalente. O conceito de coerência é o cerne de muitas explicações sobre a interpretação.

d. Condições de práticas discursivas

A fim de compreender as condições de práticas discursivas, é necessário perceber que os textos são produzidos de maneira particular e em contextos sociais particulares. Reforçando essa afirmação, Charaudeau e Maingueneau (2004) ratificam que o sujeito discursivo⁵ pode ocupar diversos posicionamentos, formando uma identidade enunciativa, que não diz respeito apenas aos conteúdos, mas às diversas dimensões do discurso.

Semelhantemente à produção, os textos são consumidos diferentemente em variados contextos sociais. A produção e o consumo podem ser individuais ou coletivos. Os textos podem ser caracterizados por distribuição simples (conversa casual) ou complexa. Eles podem apresentar resultados variáveis, de natureza extradiscursiva e, ainda, discursiva (os atos de fala).

⁵ Sujeito discursivo é um ser social que tem existência em um espaço social e ideológico, em um dado momento da história e não em outro e expressa um conjunto de outras vozes integrantes de dada realidade social.

Análise social

O objetivo geral dessa prática é especificar “*a natureza da prática social da qual a prática discursiva é uma parte, constituindo a base para explicar por que a prática discursiva é como é; e os efeitos da prática discursiva sobre a prática social*” (FAIRCLOUGH, 2001: 289), porque “*a prática social (política, ideológica etc) é uma dimensão do evento comunicativo, da mesma forma que o texto*” (Idem: 99). Essa é uma análise de tradição macrossociológica e com características interpretativas. É uma dimensão que verifica as questões de interesse na análise social, ou seja, analisa as circunstâncias institucionais e organizacionais do evento discursivo e de que maneira elas moldam a natureza da prática discursiva.

Em relação ao tema, é difícil o tratamento por tópico, segundo parecer de Fairclough. Então ele deve ser abordado como um todo, inter-relacionando as partes. O discurso, como prática social, tem por objetivo, especialmente, trabalhar ideologias e hegemonias.

Fairclough afirma que os sujeitos, mesmo sendo posicionados ideologicamente, têm capacidade de agir criativamente, no sentido de executar as próprias conexões entre as diversas práticas e ideologias a que são expostos e, também, de reestruturar tanto as práticas quanto as estruturas posicionadoras. Aqui se percebe a evolução do conceito de ideologia para o de hegemonia.

A produção, a distribuição e o consumo de textos são, na realidade, um dos enfoques da luta hegemônica que contribui, em diferentes graus, para a reprodução ou a transformação da ordem de discurso e das relações sociais e assimétricas existentes.

Conforme a proposta de análise de discurso apresentada neste dispositivo, vê-se a necessidade de equilíbrio entre as dimensões da forma e da função nos estudos de linguagem. Isso para não se reduzir a linguagem à condição de ferramenta social nem limitá-la ao caráter apenas formal do sistema linguístico, afinal “*língua não é forma nem função, e sim atividade significante e constitutiva*” (MARCUSCHI, 2005: 3). O equilíbrio na análise é uma significativa contribuição da ACD, por se tratar de uma abordagem social e linguisticamente orientada.

Análise de texto e formação de leitor em perspectiva crítico-discursiva

Ao discutir as relações entre leitura e formação de leitor crítico, é preciso mencionar Freire (1983: 09), para quem “*A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto*”.

Percebe-se que, para esse autor, há um movimento dialético entre leitura, crítica e transformação social, pois, o leitor, por um lado, é alimentado pelos fatos do

mundo e pelos fatos (discursivos) do texto e, por outro, é desafiado a retornar ao mundo e buscar a transformação de suas condições materiais de existência.

Outro aspecto a destacar é que Freire não se refere a uma leitura qualquer, mas destacadamente àquela que estabelece relações entre texto e contexto. Logo, ele reconhece a historicidade do texto e a dinamicidade da relação deste com o leitor. Isso demonstra a importância que esse autor dá às condições de produção do discurso, das quais o texto é portador, através da memória social.

Além da formação do leitor, aqui outro tema merece ênfase: a criticidade. De acordo com Silva (2002: 26), “pela leitura crítica o sujeito abala o mundo das certezas (principalmente da classe dominante), elabora e dinamiza conflitos, organiza sínteses, enfim combate assiduamente qualquer tipo de conformismo, qualquer tipo de escravização às ideias refletidas pelo texto”.

Para a formação crítica do leitor, é imprescindível a participação ativa da escola e do professor, a fim de que a seja ampliada a competência comunicativa do aluno. A propósito disso, Silva (2002: 27) argumenta que “As competências de leitura crítica não aparecem automaticamente: precisam ser ensinadas, incentivadas e dinamizadas pelos estudantes, desde as séries iniciais, a fim de que desenvolvam atitudes de questionamento perante os materiais escritos”.

A formação de um leitor que questiona o que lê, mediante condições de produção e contexto, entre outros, é a razão pela qual se propõe aqui o emprego do dispositivo teórico-metodológico da Análise Crítica do Discurso (ACD) nas aulas de análise de textos.

Conforme Ramalho (2012: 188), “Em práticas de ensino-aprendizagem de língua materna orientadas por uma compreensão mais crítica, a linguagem é concebida como prática social, ou seja, como parte integrante da vida social, indissociável das pessoas que agem e interagem em um mundo material sociocultural e historicamente situado”. Com isso, o conhecimento dos pressupostos teóricos e metodológicos da Análise Crítica do Discurso por parte dos professores é capaz de aproximar suas práticas, nas aulas de interpretação de textos, do que exigem os documentos (como os PCN) e as avaliações educacionais (como o ENEM).

Considerações finais

Pelo que foi exposto até aqui, pode-se afirmar que o resgate das relações entre a materialidade linguística do texto e a sua exterioridade constitutiva é a mais significativa contribuição dos estudos discursivos para o ensino de Língua Portuguesa, especialmente no que se refere às aulas de leitura e interpretação de textos.

Não se trata de colocar a ACD como tema das aulas de português, mas de ressaltar o fato de que, quando os professores se apropriam de seus fundamentos, adquirem condições de ampliar o processo de leitura e de interpretação de textos com os alunos, desvelando os processos constitutivos de produção, circulação e análise de textos escritos.

É o desvelamento dos processos constitutivos dos textos que propicia ao educando a compreensão mais ampla das práticas sociais que se efetivam pela língua e a partir dela. Por meio do acesso a esses elementos, postos em relação com as condições materiais de existência, os alunos podem adquirir condições para intervir, como cidadãos críticos, nas relações sociais do meio em que estão inseridos.

Portanto, a ACD pode contribuir com a implantação de novos processos de leitura e interpretação de textos que permitam novas práticas sociais de um verdadeiro leitor do mundo e da palavra e igualmente sujeito crítico da realidade.

Referências

- ANTUNES, I. *Análise de textos – fundamentos e práticas*. São Paulo: Parábola Editorial, 2010. Série Estratégias de Ensino; 21.
- BAKHTIN, M. *Os gêneros do discurso*. In: Estética da criação verbal. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- CHARAUDEAU, P. e MAINGUENEAU, D. *Dicionário de Análise do Discurso*. São Paulo: Contexto, 2004.
- FAIRCLOUGH, N. *Discurso e mudança social*. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.
- _____. El análisis crítico del discurso como método para la investigación en ciencias sociales. In: WODAK, Ruth; MEYER, Michel (eds.). *Métodos de análisis crítico del discurso*. Barcelona: Gedisa, 2003.
- FREIRE, P. *A importância do ato de ler*. 23 ed. São Paulo Cortez, 1989. Coleção polêmicas do nosso tempo; 4.
- MAINGUENEAU, D. *Análise de textos de comunicação*. São Paulo: Cortez, 2001.
- MARCUSCHI, L. A. Discurso, cognição e gramática nos processos de textualização. In: SILVA, D. E. G. (Org.) *Nas instâncias do discurso: uma permeabilidade entre fronteiras*. Brasília: Editora da UnB, 2005.
- MEYER, M. Entre la teoría, el método y la política: la ubicación de los enfoques relacionados con el ACD. In: WODAK, Ruth; MEYER, Michel. *Métodos de análisis crítico del discurso*. Barcelona: Gedisa, 2003.
- PÊCHEUX, M. *Semântica e Discurso – Uma crítica à afirmação do óbvio*. Tradução Eni Pulcinelli Orlandi [et al.] 2 ed. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1995.
- RAMALHO, V. *Ensino de língua materna e Análise de Discurso Crítica*. Bakhtiniana, São Paulo, 7 (1): p. 178-198. Jan./Jun. 2012.
- SILVA, E. T. *Criticidade e Leitura*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2002.
- WODAK, R. De qué trata el análisis crítico del discurso. Resumen de su historia, sus conceptos fundamentales y sus desarrollos. In: ---; MEYER, Michel (orgs.). *Métodos de Análisis Crítico del Discurso*. Barcelona: Gedisa, 2003, p. 17-34.

EDUCAÇÃO E GEOGRAFIA CONTEXTUALIZADA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM ESCOLAS PÚBLICAS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco
Reinaldo Pacheco dos Santos

Introdução

Na perspectiva da análise da educação e da ação pedagógica contextualizada que deve necessariamente ser concretizada através da melhoria na formação dos professores que atuarão no ensino-aprendizagem nos contextos específicos do semiárido nordestino, no que a grande maioria das escolas possui enormes *déficits* em relação às estruturas, condições de acesso e de ensino para concretizar o desenvolvimento de competências crítico-reflexivas, que possibilitem aos seus alunos ações mais autônomas para pensar e atuar na dinâmica da autoformação. Há também muito a ser feito em relação às áreas de formação de professores ou práticas pedagógicas contextualizadas nas salas de aula.

A formação de professores, especialmente aqueles que trabalham com a componente curricular Geografia, ainda está distante das demandas contemporâneas de ser capaz de atuar como profissionais crítico-reflexivos, com desempenho consistente e apto a desenvolver uma relação dialética entre ensino e aprendizagem, entre teoria e prática, entre as condições de atuação do professor e o que o aluno realmente espera de seu processo de aprendizagem, conforme Callai (1999, p. 18), quando considera a necessidade de uma formação específica e contínua "(...), que permita um conhecimento significativo (...)" e, enfatizamos, permite-lhes uma compreensão mais intensa da função social atual da escola, especialmente a escola pública, em o sentido de aprofundar os estudos sobre suas realidades locais e regionais e, com isso, construir com os alunos as possibilidades de se localizar melhor podendo atuar como agentes de sua transformação.

Assim, entendemos que, com a formação do professor de Geografia de forma mais sistêmica, dominando profundamente o conhecimento com que ele atua em sua prática pedagógica cotidiana, é possível visualizar melhor os conhecimentos necessários para a formação integral dos alunos, torná-los capazes de construir suas identidades e, assim, agir como cidadãos, de um contexto regional e local, ativos e construtivos, de uma ação transformadora e contextualizada.

Assim, reportamos novamente a Callai (1999, p.21), considerando que o conhecimento consiste na possibilidade real de apropriações de referenciais teóricos fundamentais, que permitem o domínio do conhecimento e dos métodos da ciência e a possibilidade que podemos saber como escolher técnicas de ação em nossos contextos, como estratégias operacionais adequadas e necessárias para que o aluno não seja um mero e passivo espectador de seus ambientes, sofrendo as consequências futuras, mas

que, por metodologias melhor instrumentalizadas referentes a tais contextos, possam agir sobre estes e transformá-lo para maior equidade.

Aporte teórico sobre educação e geografia contextualizada Educação contextualizada e suas nuances

A Educação Contextualizada e o processo de ensino e aprendizagem no semiárido brasileiro é uma discussão levantada por pesquisadores da Rede de Educação Semiárida (RESAB) desde a década de 1990, onde geram debates e sugestões para incluir um currículo nesse contexto, que valoriza a realidade dos sujeitos locais, privilegiando uma educação que favoreça a problematização da realidade e a inquietude dos sujeitos, tornando-os ativos, possibilitando o real comprometimento com as práticas educativas, objetivando a consciência como protagonista na luta pela construção de novas práticas pedagógicas para a educação naquela região brasileira.

Atualmente, existem vários movimentos em torno da necessidade de contextualizar a educação que ganhou força nas diversas esferas e está ressignificando o papel que a educação historicamente assumiu na região, potencializando pesquisas e narrativas acadêmicas, pedagógicas e políticas. Nestes ataques e discussões, há preocupações sobre a compreensão das propostas e das ações curriculares dirigidas a essa modalidade de ensino, embora ainda existam diversas formas, relacionadas à formação de professores e à conseqüente qualidade do ensino, escolas públicas. Segundo Pereira (2007), estes são os canais que permitem ao enfoque do entrelaçamento e do amadurecer entre os discursos da necessidade de uma educação básica em uma narrativa comum que consiste em:

Educar com e para as particularidades do SAB e estruturar ações em todo o contexto educacional: a classe dos profissionais da educação; o redimensionamento e planejamento de espaços físicos; a ressignificação e qualificação da alimentação escolar, considerando o potencial da culinária local; do currículo, da gestão, dos conselhos, dos fundos de investimento educacional, entre outros - englobando todos aqueles aspectos localizados em uma complexidade econômica, social, ambiental, política e cultural que habitam o SAB. (PEREIRA, 2007, p. 35)

Assim, as lutas incessantes pela consistência dos discursos e pela legitimação das novas narrativas emergentes com a questão da educação contextualizada, são apresentadas por Pereira (2007, p.36) que afirma, como uma busca por "(...) garantir que as vozes pedagógicas diárias sejam expressivas e expressivas da centralidade da discussão". Portanto, para que o discurso não seja autossuficiente, é necessário discutir mecanismos que forneçam subsídios para a ação pedagógica dos docentes que atuam nos espaços singulares e complexos do semiárido brasileiro, cada vez mais contextualizados em relação aos discursos, os espaços geográficos e políticos da região em estudo.

A Educação Contextualizada requer a transformação da racionalidade dominante, estando vinculada à curiosidade epistemológica que não dispensa os conteúdos curriculares tradicionais, historicamente selecionados como relevantes para que os sujeitos possam entender o mundo em que vivem, mas é preciso vincular o que é ensinado, o que se aprende e o que se vive no cotidiano real dos sujeitos da região em estudo, segundo as considerações de Martins (2006), entre outros autores que tratam do assunto. Essa contextualização do processo educacional precisa ser mais efetiva especificamente nas escolas públicas do semiárido brasileiro.

Edgar Morin (2012) no trabalho " Os Sete Saberes Necessários à Educação do Presente", discute a necessidade de contextualizar o currículo e inter-relacionar os componentes curriculares para que eles não se desvinculem e se desconectem do cotidiano do aluno, considerando que: "(...) é necessário contextualizar e religar o conhecimento para que a fragmentação existente entre eles seja superada." (MORIN, 2012, pp. 33-34)

Deste modo é relevante estabelecer diálogos entre o conhecimento escolar e as possibilidades concretas do ambiente social em que a escola está matriculada, desenvolvendo atividades pedagógicas inovadoras que necessitem a ressignificação através da construção de um currículo que considere as diferenças e diversidades dos lugares localizados, exigindo uma educação baseada em princípios de convivência com o meio natural, político e social, permitindo o fortalecimento das identidades locais e regionais e que novas relações são criadas entre os sujeitos e seu mundo vivido, compreendendo-o e, sempre que necessário, agindo para transformá-lo.

Analisando as práticas pedagógicas desenvolvidas no semiárido brasileiro, Martins (2006, p.34) avalia que "a educação escolar que aborda os vários pontos da vastidão do território brasileiro é uma educação descontextualizada e, como tal, é também colonizadora", isto é, hegemonicamente aborda uma realidade predominantemente atual, a realidade do sudeste urbano do Brasil. Com isso, aspectos cruciais da imensa diversidade cultural e geográfica que circunda as diversas regiões do país são ignorados, em suas diversas expressões de multiculturas, contextualizações amplas e diversidades que precisam ser consideradas pelo processo educacional.

Diante dessa questão, Martins e Lima (2001) propõem que os trabalhos de descolonização dos currículos escolares sejam desenvolvidos por meio de uma educação contextualizada que favoreça diálogos permanentes entre o conhecimento científico e o saber popular, entre o que é aprendido na escola e a possibilidade concreta. Isso tem sido destacado em regulamentações oficiais publicadas pelo MEC como gestoras de políticas curriculares nacionais, como as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNs, MEC/CNE, 2013).

É importante instituir uma prática educativa que contextualize as relações entre ensino-aprendizagem e culturas locais e regionais, considerando as potencialidades e limitações da população semiárida como espaço de promoção do conhecimento, produção de novos valores e divulgação de tecnologias adequadas à

realidade do semiárido nordestino, construindo uma ética da alteridade (LÉVINAS, 1997), na relação entre a natureza humana e a natureza natural.

Assim, a educação contextualizada no sertão semiárido deve buscar não só preparar os jovens para o mundo do trabalho e da produção, mas, segundo Gadotti (2000), deve defender:

(...) a valorização da diversidade cultural, a garantia da manifestação ética, política e cultural das minorias étnicas, religiosas, políticas e sexuais, a democratização da informação e a redução do tempo de trabalho, para que todos as pessoas podem participar dos bens culturais da humanidade [...] também é uma pedagogia da educação multicultural. (GADOTTI, 2000, p.10)

Assim, construir uma proposta de educação contextualizada no semiárido requer que os professores busquem reaprender a aprender para estimular os estudantes a serem estudantes-pesquisadores de sua própria realidade e, com isso, aprenderem refletindo sobre sua ação e interagindo em suas atividades. Por sua vez, os professores expandem sua visão de mundo no momento em que são desafiados a pensar sobre suas práticas em um processo constante de reflexão-em-ação (SCHÖN, 2005).

Uma proposta para a educação contextualizada no semiárido não pode ser confinado a aspectos pedagógicos. Precisa tomar uma transformação político-pedagógico, excluindo as formas mecânicas de educação dentro de quatro paredes, considerando os diferentes elementos (social, cultural, política e econômico) que influenciam a vida dos sujeitos dessas regiões mais periféricas e menos desenvolvidas. Uma educação construída e discutida no contexto histórico dos sujeitos sociais comprometidos com a proposta pedagógica passa a tratar a educação como um "processo vivido" (DEWEY, 1978), repleto de experiências cotidianas e superando a proposta reprodutivista educacional, sem sentimento, sem politicidade, sem relação com a vida do homem sertanejo, assumindo assim as premissas freireanas (FREIRE, 1983) de que a educação está em constante movimento e não pode ser desenvolvida sem ser concebida como um ato político, com grande poder de transformação social.

No entanto, para tornar efetivo esse processo, é fundamental a implementação de políticas públicas de educação comprometidas com projetos de desenvolvimento regional, com sustentabilidade socioeconômica e ambiental, pois, entre os espaços sociais, a escola é um local onde diferentes formas de educação são desenvolvidas, com suas codificações e produções do conhecimento que constituem os conteúdos curriculares obrigatórios e necessários à organização de certo tipo de ensino - o escolar formal - que atualmente apresenta forte relevância social. A nova escola tem uma função eminentemente social, conforme definido nas DCNs (MEC/CNE, 2013).

Portanto, é necessário que se promova a formação continuada dos professores, embora se entenda que esta, não deva ser desvinculado de sua realidade educacional e que, com isso, garanta a condição qualitativa necessária à sua formação profissional para

que suas práticas em contextos escolares, seja da região semiárida ou de qualquer outra região do país, torne-se a cada dia mais eficiente.

Para a formação de um profissional capacitado para atuar no contexto do semiárido brasileiro, é necessário ampliar os saberes e os conhecimentos que direcionem os currículos dessas formações, construindo um perfil adequado dos professores que devem atuar nesse complexo espaço geográfico. Neri et al (2006) apresentam um perfil do professor para atuar no contexto do Semiárido adequada às práticas e realidades pedagógicas complexas, sendo um profissional curioso e que tenha a capacidade de ser um investigador de suas realidades vividas, buscando conhecer as realidades que a rodeiam, as condições de vida e cultura de seus alunos e comunidades escolares, aproveitando os elementos presentes, contribuindo para ampliar a compreensão dessa mesma realidade, suas demandas e seus poderes e limitações. Definem também, Neri et al (2006) que este profissional, entre outras atitudes e competências profissionais, desempenha suas tarefas pedagógicas como:

Pesquisador - que está em busca de novas leituras, novos conhecimentos que levam ao confronto com a própria prática; que se preocupa com a realidade, pesquisa e procura diferentes possibilidades de respostas e quem sabe a importância de sistematizar e registrar seu trabalho e o conhecimento acumulado ao longo de sua prática;

Problematizador - que percebe a complexidade do mundo e junto com os estudantes levanta novas hipóteses; que reconhece que existem várias possibilidades para a mesma situação e que provoca questionamentos nos alunos, incentivando-os a descobrir;

Aprendiz - que entende o público com o qual ele aprende e reconhece no aluno e na comunidade potencial e possibilidades de continuar aprendendo. É o tipo de educador que não se conforma ao conhecimento adquirido e insiste em sempre se aperfeiçoar.

Articulador - capaz de relacionar e articular conhecimentos e situações que levam a novas aprendizagens;

Criador - que inventa diferentes possibilidades de aprendizado e ensino;

Democrata - que visa aprender com as experiências; que reconhece a necessidade de compartilhar e trocar ideias com outros educadores [...];

Comprometido com a tarefa pedagógica - que percebe o ensino-aprendizagem como uma tarefa profissional; que você se preocupe com o resultado do seu trabalho; com evasão e taxas de repetição; com a qualidade da aprendizagem; que questiona a utilidade do que ensina, seu por que e para que finalidade [...] (NERI et al, 2006, p.111).

Portanto, para colocar em prática o que tem sido preconizado para uma educação escolar contextualizada com a realidade do Semiárido, é fundamental que os professores que atuam nas escolas da região adquiram essas habilidades e esse perfil através da realização de políticas públicas que valorizem esse conjunto de ações. Competências, comprometidas com a inclusão, contextualização e democratização da educação pública regional, com as avaliações necessárias e pertinentes.

Geografia contextualizada: construção conceitual e construção teórico-metodológica

Nas atuais propostas de ensino no Brasil, vemos uma ênfase nas atividades que permitem a construção do conhecimento pelo aluno, sempre mediada pela ação do professor, para que ele possa superar a visão de ensinar o conhecimento, permitindo construir novas entendimentos sobre o mundo e a realidade em que ele vive.

Dessa forma, pensar o espaço geográfico não é pensar apenas como uma categoria teórica para analisar a realidade, mas como afirma Cavalcanti (2002, p.19): "(...) ensinar geografia nas escolas para que as pessoas possam desenvolver uma sensação do espaço das coisas, nas coisas". Portanto, a escola tem a função de trabalhar com este conhecimento prévio dos alunos, expandindo-se no confronto e encontro com os saberes já organizados pedagogicamente e sistematizados pela ciência, de forma que isso amplie as possibilidades na compreensão de seus espaços geográficos e de seus espaços de convivência e que, desses acordos ampliados, os estudantes podem adquirir condições de sua situação e transformar-se em transformadores de seu ambiente e de suas condições de vida. De acordo com as propostas de Rivera e Gutiérrez (2014):

Assim, o objeto do conhecimento é isolado para estudar o que é meramente em si e fora do contexto e do seu passado. Uma dessas questões é a educacional, onde é frequente observar com preocupação que a ação educativa é estudada apenas como se fosse uma circunstância isolada e fora de sintonia com seu cenário sócio histórico. Além disso, é explicado em suas teorias e práticas, mas com uma diferença inquietante com o resto do sistema social e com a validade de permanência do propósito educativo transmissor. Isso tem o efeito de aprofundar as contradições entre uma ação neutra, limitada à sala de aula e desconectada de seu ambiente social, assim como incoerente na explosão de conhecimentos, notícias e informações disseminadas em redes eletrônicas e na extraordinária produção biblio-hemerográfica de sotaque planetário. (RIVERA; GUTIÉRREZ, 2014, pp. 3-5)

Considerando o exposto, entende-se que o grande dilema dos geógrafos e professores de Geografia, segundo Cavalcanti (2002, p.13), "(...) é analisar e encontrar soluções para alguns problemas fundamentais, como a pobreza e a lacuna no desenvolvimento regional". Devido a essa realidade, o geógrafo precisará usar seu potencial teórico, o domínio e as técnicas atuais e seu compromisso com os altos objetivos nacionais de contribuir positivamente para a solução dos principais problemas do país. Cavalcanti (2002, p.13) também reforça que: "(...) A ciência também é política, e o cientista deve saber por que ela é usada, como é usada e em favor dos interesses daqueles que são usados".

Mediantes tais premissas, é possível afirmar que as práticas de ensino nas escolas da região semiárida brasileira devem ser contextualizadas, levando em conta a necessidade de uma educação que emancipe o sujeito; uma educação que descoloniza as

pessoas que vivem naquela região e que questiona os contextos, com o objetivo de desafiar e atuar ativamente, como propõe Freire (2006):

(...) quanto mais os alunos se perguntarem, como seres no mundo e com o mundo, mais se sentirão desafiados. Tão desafiado, mais eles são forçados a responder ao desafio. Desafiado, entendendo o desafio em sua própria ação para capturá-lo. Mais precisamente porque eles entendem o desafio como um problema em suas conexões com os outros, em um plano de inteireza e não como algo petrificado, o entendimento resultante tende a ser cada vez mais crítico, razão pela qual é cada vez mais desencorajado. (FREIRE, 2006, p.80)

Nesse sentido, a construção conceitual da Geografia Contextualizada é relevante não apenas no ambiente semiárido, mas também em outras regiões do país, considerando suas características, pois, em geral, o contexto é entendido como o ato de vincular o conhecimento sua origem e sua aplicação prática. A ideia de contextualização entrou nas diretrizes com a Reforma do Ensino Médio, desde a promulgação da LDBEN 9394/96, que propõe a compreensão do conhecimento para o uso cotidiano. Além disso, nos PCNs (BRASIL, 1998, 2000), os rumos metodológicos que orientam a escola e os professores nessas novas construções, para esses novos conceitos teóricos e práticos, devem se basear em dois eixos principais: interdisciplinaridade e contextualização.

A LDBEN 9394/96, artigo 28, afirma que "Art. 28 - Os sistemas de ensino promoverão as adaptações [curriculares] necessárias à sua adaptação às peculiaridades da vida rural e de cada região (...)". Isso significa que a educação deve levar em conta o cotidiano e a realidade de cada região, as experiências dos alunos e as possíveis áreas de atividade profissional; em resumo, ensinar, levando em conta o contexto dos alunos, ampliar sua compreensão e compreensão de como podem agir como cidadãos e transformadores de seu contexto experiencial.

Art. 28 da LDBEN 9394/96, define que é especialmente contemplado:

"Art. 28 - I - conteúdos e metodologias curriculares adaptados às reais necessidades e interesses dos estudantes da área rural; II - organização escolar própria, incluindo a adaptação do calendário escolar nas etapas do ciclo agrícola e condições climáticas; III - adaptação à natureza na área rural".

Embora o Art. 28 se refira ao ensino no meio rural, a maioria das regiões semiáridas do Nordeste do Brasil apresentam essas características de natureza rural, devido à sua extensão geográfica, e à presença de grande parte da população residente na área ter baixa renda, má alimentação e saúde, e um alto *déficit* no acesso aos meios de comunicação e tecnologias de informação atuais. Portanto, a prática de uma educação contextualizada implica levar em conta nessa população, características demográficas e geográficas, pois, "(...) desenvolver um contexto geográfico, refere-se a pensar como esses amplos setores da população brasileira convivem e coexistem" (CAVALCANTI, 2002, p.23).

Apenas com base em tais suposições é que o conhecimento terá um significado real para o aluno, caso contrário, ele continuará a perguntar: "Por que estou aprendendo isso?" ou "Quando vou usar isso na minha vida?" Esses tipos de perguntas fazem com que o aluno, muitas vezes, rejeite o conteúdo escolar e se desinteresse por sua escolaridade, aumentando as taxas de evasão escolar e a evasão escolar na região estudada e comprometendo o sucesso nos processos de ensino e aprendizagem.

A fim de mitigar esses eventos, ajudando a obter melhor desempenho e interesse da escola e fazendo com que o aluno sinta prazer e prazer pelos estudos e para adquirir mais conhecimento, entendemos a importância e relevância deles em sua vida prática, sendo então relevante que o professor defina estratégias didático-metodológicas para trabalhar o conteúdo de forma significativa, contextual e ligada ao conhecimento prévio dos alunos, para então tomar as decisões necessárias e construir ambientes de aprendizagem contextualizados.

A ideia de contextualização requer a intervenção do aluno em seu processo de aprendizagem, estabelecendo conexões entre o conhecimento e entre eles e suas experiências. Desta forma, o estudante será mais do que um mero espectador de seu processo de formação escolar, tendo um papel central e protagonista, atuando como um agente que aprende e utiliza o conhecimento para resolver problemas e transformar a si mesmo e seu universo experiencial. Como as DCNs (MEC/CNE, 2013), em sua função social da escola contemporânea exige que o professor crie situações significativas relacionadas ao seu universo experiencial e fazê-los interagir ativamente, trazendo vida cotidiana em sala de aula e trazer conhecimento científico, como sujeitos de direitos e direitos a uma educação de qualidade. Isso é possível porque existem numerosos e praticamente inesgotáveis campos e contextos de experiências vivenciadas pelos alunos e pela escola, que podem ser utilizados para dar sentido e significado ao conhecimento estudado, através da aplicação prática no cotidiano da escola e dos estudantes.

Nesse sentido, a geografia como ciência tem grande potencial em suas abordagens epistemológicas diversificadas, que devem ser contextualizadas para serem adequadamente exploradas na escola todos os dias, por meio de diversos trabalhos pedagógicos e relacionados a cada etapa da educação dos alunos. Se contextualizado, o conhecimento geográfico relacionando conceitos como espaço geográfico, local, território, região, entre outros e, em constante discussão, estará inter-relacionado e diretamente envolvido com a situação atual. Embora as dimensões globais do conhecimento atravessem certos limites, um mundo singular de representações sociais, localizações local e regionalmente, não resiste intactamente à lógica da homogeneização, mantendo algumas características culturais e as características que precisam ser reveladas e contribuindo para essa a compreensão dos espaços geográficos onde vivem enormes massas populacionais, sem a adequada relação com seu meio ambiente e suas condições de vida.

Segundo Moreira (2006), centrado em descrições, não em conceitos, essa característica tem sido o pecado e a virtude desse conhecimento antigo [Geografia], talvez visto como o único caso de saber que não conhecemos a ruptura epistemológica da fase da representação clássica para o estágio da representação moderna e acrescenta que "(...)

Geografia é uma ciência de síntese e tem a realidade como um todo." Como o objeto que forma a base da construção da totalidade sintética é agora a relação média do homem e da organização espacial [...] "(MOREIRA, R., 2006, p.123).

É importante reconhecer que é necessário assumir a relevância do ensino da geografia na escola contemporânea, renovando a construção desse conhecimento. Sem dúvida, seu processo é acompanhado pelas dinâmicas transformações espaço-temporais e sócio-espaciais e geopolíticas que ocorreram nos últimos anos e que têm impulsionado um "olhar crítico" para a ciência geográfica. Quebrar alguns paradigmas e apresentar essa nova imagem da geografia na educação é um grande desafio que vem ganhando força por meio do estudo e da pesquisa de muitos pensadores e profissionais que atuam na área.

Segundo Rivera e Gutiérrez (2014) é necessário e razoável entender que:

(...) diante das difíceis condições do mundo contemporâneo, os processos de ensino e aprendizagem das ciências sociais devem reorientar seu trabalho formativo para uma explicação crítica e transformadora da realidade geográfica vivida em seus espaços e dinâmicas. Atende a esse ponto de vista, a uma razão indiscutível para contribuir para formar um comportamento ativo e interativo dos aprendizes com o seu ambiente, de um ponto de vista dialético, inquiridor e criativo. Isto é conseguido através da promoção de atividades pedagógicas que facilitem a explicação das situações geográficas da comunidade, com base na investigação permanente que é desenvolvida a partir da integração teórica e prática para a obtenção de novos conhecimentos. (RIVERA; GUTIÉRREZ, 2014, p.5)

As pesquisas e estudos recentes, dos autores já citados ao longo da construção teórica desta pesquisa, buscam discutir a importância de entender que o estudo da Geografia deve significar algo mais agradável, tangível e funcional que não só adira a memorizar mapas locais, nomes, capitais, rios e seus afluentes, sem enfatizar a leitura correta deste mapa, sem discutir o valor econômico e social e os problemas existentes nestes contextos, sem colocar a importância dos rios para a sobrevivência e o progresso dos seres humanos e a importância de sua preservação, a discussão dos efeitos climáticos sobre esses recursos hídricos e sua exploração inadequada. Segundo Vesentini (1996), a Geografia deve ser uma ciência explorada em todas as suas áreas, que supere o conhecimento empírico, levando em conta que:

Mais do que nunca, é agora uma necessidade urgente de saber de forma inteligente (não memorizar informação, mas compreender processos, dinâmicas, potenciais mudanças, as possibilidades de intervenção) do mundo em que vivemos, do nível local ao nacional e do mundo E isso, afinal, é o ensino da geografia. (VESENTINI, 1996, p.12)

As exposições de Vesentini (1996) consideram que o ensino de Geografia é muito mais do que tentar problematizar situações, realidades, processos e suas dinâmicas e/ou utilizar os conteúdos estratificados em livros didáticos como o único caminho a

ser explorado, deixando a importância de estudar o lugar onde se localiza o processo de ensino, explorando e conscientizando os alunos sobre suas realidades locais/regionais e relacionando-os com outras realidades, contextualizando e utilizando os princípios geográficos adequados para o processo de ensino maximizando os resultados da aprendizagem.

A história do conhecimento geográfico evoluiu, ainda que timidamente, e vale ressaltar que práticas pedagógicas baseadas em metodologias de pedagogias tradicionais, nas quais o foco era a memorização e a reprodução, não são mais úteis, pois com tais métodos muitos alunos perdem interesse em conceitos geográficos e como Galvão (2007, p.15) afirma, em muitos casos: "(...) ainda prevalece no senso comum de uma concepção que o ensino da geografia é descontextualizado, distante da realidade vivenciada para o aluno, o progresso da ciência geográfica e as mudanças na sociedade".

Segundo PCNEM (MEC, 2000; 2008), a importância da geografia no ensino fundamental e médio está relacionada às múltiplas possibilidades de ampliação dos conceitos geográficos, além de orientar a formação de um cidadão para aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser (DELORS, 1998), através do conhecimento geográfico contextualizado, sendo possível levar os alunos a reconhecer as contradições e conflitos existentes no mundo e suas experiências, tornando a aprendizagem ser mais significativo.

Com relação a essas aprendizagens significativas, o expoente da teoria da aprendizagem significativa, o psicólogo americano David Ausubel, sendo o princípio norteador de sua teoria a ideia de que para o aprendizado ocorrer é necessário partir do que o aluno já conhece, onde os professores criem situações educativas para descobrir esse conhecimento, que foram tomadas por Ausubel (2003, p. 85) como "conhecimento prévio" ou como "(...) aquele conhecimento caracterizado por ser declarativo, o que pressupõe um conjunto de outros saberes procedimentais, emocionais e contextuais que constituem também a estrutura cognitiva prévia da aprendizagem do aluno".

Esse conhecimento prévio, segundo Ausubel et al (1980), seria o suporte sobre o qual se baseia o novo conhecimento, amarrado e enfatizando que: "(...) o mais importante fator isolado que influencia a aprendizagem é o que o aluno já sabe, descubra isso e ensine de acordo", disse Ausubel et al (1980, p.64). A ideia chave é que a aprendizagem significativa é um processo pelo qual o novo conhecimento se refere a aspectos relevantes que já existem na estrutura do conhecimento de cada sujeito e, por sua importância, são colocados e reforçados em seus ambientes de vida, enquanto a escola relaciona-os ao conhecimento sistematizado que compõe o currículo do mesmo.

Deve-se notar que, diferentemente da aprendizagem significativa, na aprendizagem da memória, a informação é aprendida praticamente sem interagir com a informação relevante e já está presente na estrutura cognitiva do aluno. A nova informação é armazenada arbitrária e literalmente, e dessa forma, fácil de ser esquecida, pois segundo Ausubel et al (1980), na aprendizagem da memória, ocorre:

(...) associações puramente arbitrárias, tais como associação de pares, quebra-cabeças, labirinto ou aprendizado em série e quando os alunos não têm o conhecimento prévio relevante necessário para realizar a tarefa potencialmente significativa, e também (sem considerar o importante conteúdo potencial na tarefa) se o aluno indicar uma estratégia apenas para internalizar de forma arbitrária, literalmente (por exemplo, como uma série arbitrária de palavras). (AUSUBEL et al, 1980, p.23)⁴

No entanto, Ausubel (2003) não vê oposição entre memória e aprendizagem significativa, mas vê-os como um *continuum*, sustentando que a aprendizagem de memória é inevitável no caso de conceitos totalmente novos para o aluno, mas depois se tornará significativa, se for devidamente trabalhado pelo professor. Como afirma Carlos (1997), apresentar ao aluno o conceito de lugar - o ponto de articulação entre o mundanismo na constituição e o local em termos de tempo concreto e específico - isso só terá significado e significação na medida em que no que se refere a alguma ideia relevante, que é clara e organizada na estrutura cognitiva do aluno, caso contrário o princípio será armazenado mecanicamente no conceito.

Souza e Moreira (1981, p.38) argumentam que os organizadores anteriores devem ser utilizados como a estratégia mais eficaz para facilitar a aprendizagem significativa quando o aluno não possui, em sua estrutura cognitiva, os conceitos relevantes para o aprendizado de um tópico em particular. Na concepção ausubeliana, os organizadores anteriores visam facilitar a aprendizagem de um determinado tópico. No entanto, a pergunta é: Como é possível avaliar se um aprendizado adquirido pelos alunos é significativo ou não? De fato, quando o conteúdo apresentado é claro e o aprendizado adquirido permite aos alunos competir para transferi-lo para novas situações, diferentes daquelas utilizadas para a sua formação.

O fato de o aluno ser capaz de definir conceitos, falar sobre eles ou mesmo resolver problemas complexos não significa que eles tenham aprendizado significativo, pois segundo a proposta de Ausubel, Moreira (2003, p.48) afirma que: "(...) A longa experiência em fazer os exames com os alunos faz com que eles se acostumem a memorizar não apenas as proposições e fórmulas, mas também causas, exemplos, explicações e maneiras de resolver problemas típicos".

Moreira (2003) elabora, do ponto de vista de Ausubel, o que seria um instrumento de avaliação, na premissa da aprendizagem significativa:

(...) procurar provas de compreensão significativa, a melhor maneira de evitar a "simulação da aprendizagem significativa" é formular questões e problemas de uma maneira nova e desconhecida, que requer a máxima transformação do conhecimento adquirido. Por exemplo, pelo menos, devem ser formulados de forma diferente e apresentados em um contexto um pouco diferente do encontrado originalmente no material de ensino (MOREIRA, 2003, p.156).

Sintetizando, ocorre a predisposição do aluno em aprender como pré-requisito para a sua aprendizagem e é essencial esclarecer que, segundo Ausubel, a educação deve

sempre partir do que o aluno já conhece, organizando o conteúdo de acordo com essa estrutura cognitiva prévia (MOREIRA, 2003).

Corroborando esta afirmação, as Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006, p 52) afirmam que "A aprendizagem será significativa quando o conteúdo de referência está presente na sala de aula diária e quando se considera o conhecimento que o aluno traz, a partir de sua experiência ", portanto, ressalta-se que a compreensão da geografia no lugar onde vivemos, o que significa saber e intelectualmente compreender os conceitos e categorias, tais como: o lugar, a paisagem flui pessoas e bens, áreas de lazer e fenômenos e objetos existentes em áreas urbanas ou rurais, por isso, de modo que o entendimento ocorra, você precisa saber como lidar com conceitos, saber o que eles significam e expressa a condução teórica. Nessa perspectiva, é relevante entendê-los para situar-se no lugar que os abriga, que produz e reproduz culturas e como meio de vida cotidiana materializada (BRASIL, 2006).

Nesse sentido, somente uma prática pedagógica baseada e orientada por tais princípios e conceitos pode desenvolver o ensino e a aprendizagem da geografia contextualizada, evitando ensinar apenas conceitos geográficos contidos em livros didáticos muitas vezes separados do contexto real dos alunos, mas ensinando e tratando o conteúdo, sintonizados com a experiência e a realidade do lugar onde estão inseridos para que possam aprender e articular práticas necessárias para uma relação sustentável entre o homem e a natureza.

No entanto, para que isso aconteça, o desenvolvimento de um ensino eficiente e aprendizagem eficaz é essencial. Não basta apenas "ensinar" porque essa ação é diferente do "construir-refletir-ensinar" e, segundo Lorenzato (2006, p. 2): "Ensinar é preparar o aluno para construir seu próprio conhecimento. Não é apenas ensinar quando, como resultado, há aprendizado". Ratificando essa afirmação, Callai (2002, pp. 92-93) afirma ser fundamental: "(...) que a aprendizagem seja considerada um processo estudantil e as ações que se seguem devem necessariamente ser direcionadas para a construção do conhecimento por esse assunto ativo [...]".

Portanto, é necessário que o professor conheça tanto o conteúdo (geográfico) quanto as metodologias para ensinar (didático) e, no entanto, ambos não são suficientes para promover uma aprendizagem significativa. Uma maneira de ensinar sem saber é repetir exatamente o que o aluno encontra no livro didático, o que pode levar a conceber o professor como desnecessário para o aprendizado, já que nada estimula a vontade de aprender e entender (CALLAI, 2002).

Por outro lado, o professor que ensina com conhecimento sobre o assunto e estabelece vínculos com as realidades específicas dos alunos, sem dúvida ganhará o respeito, confiança e admiração de seus alunos e será capaz de motivá-los a aprender geografia e entender alguns dos seus inúmeros elos, analisando, construindo, discutindo e aplicando conceitos geográficos, reconhecendo a importância e o significado do lugar como espaço para o cotidiano dos sujeitos sociais em suas relações geo-históricas, políticas, econômicas e culturais.

Portanto, a questão não é apenas permanecer nos conceitos de geografia curricular, mas combiná-los com o conteúdo e com as experiências existenciais dos alunos, pois sem eles os conceitos são definições vazias e sem sentido. Para desenvolver uma Geografia Contextualizada na prática, é essencial estabelecer conexões entre conceitos, conteúdos, experiências e experiências, articulando conhecimentos já adquiridos pelos sujeitos antes de iniciar na escola e fazendo essa contextualização com o espaço global e o local, tentando questionar e discutir questões intrínsecas à formação profissional e cidadã do aluno.

Contextualizando ideias e reflexões nas escolas públicas semiáridas de ensino médio Geografia contextualizada e currículo

Levando em conta tudo que já foi abordado, entende-se que o processo de ensino de uma Geografia Contextualizada é a base fundamental para o desenvolvimento do processo de aprendizagem do aluno, tendo em vista que terá como âncora não apenas os conceitos e definições, mas as experiências apresentadas por suas experiências, observações e conhecimentos prévios, embora ainda não tenham sido sistematizadas. Essas experiências trazidas para a aula serão constituídas a partir de suas raízes e bases culturais e foram adquiridas no núcleo familiar e no grupo cultural ao qual ele pertence. Obviamente, a sala de aula é um espaço heterogêneo, com grande riqueza de conhecimentos a serem explorados pelo professor, se ele estiver de fato preparado para trabalhar com uma educação contextualizada.

Entende-se que é importante desenvolver uma definição de Geografia Contextualizada, sendo aquela que busca trabalhar os elementos essenciais da Geografia como ciência, sem negligenciar e favorecer as diferentes "geografias" dos estudantes, na premissa de que cada um deles eles contribuem com seus conhecimentos construídos em seus lugares e áreas geográficas, melhorando-os do que é permitido explorar em sala de aula, através do conhecimento sistematizado recomendado pelo currículo e trabalhado pelo professor. (PEREIRA, 2007)

Portanto, geografia contextualizada é contra as práticas de geografia tradicional, de acordo com declarações oficiais, seria abolida nos sistemas de educação, mas sabe-se que, na prática ainda está presente no cotidiano escolar em muitas escolas do país. Na Geografia Contextualizada os primeiros alvos trabalham principalmente com "geografia" do aluno e, em segundo lugar, com o currículo sistematizado no processo de ensino e aprendizagem. Essas "geografias" trazidas pelo estudante estão ligadas ao conhecimento geográfico relacionado ao seu espaço físico, seu clima, a realidade geomorfológica e hidrográfica, o mapeamento de sua cidade e seu bairro de origem, a geografia econômica, política e regional que eles já sabem, a geografia cultural em que é reconhecido como sujeito social, entre muitos outros aspectos que devem ser levados em conta ao se trabalhar o conhecimento geográfico e contextualizá-los. (FREITAS et al, 2009)

A abordagem da componente curricular Geografia contextualizada pode ser comparado com a abordagem sistêmica, que defende uma maneira de resolver problemas do ponto de vista da Teoria Geral dos Sistemas (TGS) (BERTALANFFY, 1977). Portanto, a aplicação dessa teoria aos estudos geográficos serve para melhor focalizar a pesquisa e delinear com mais precisão o estudo deste setor da ciência, bem como proporcionar oportunidades para a reconsideração crítica de muitos de seus conceitos. A TGS foi desenvolvida pelo alemão Ludwig Von Bertalanffy por volta da década de 1940, com o objetivo de classificar os sistemas e analisar como seus componentes estão organizados, as categorias apresentadas e relacionadas aos padrões de comportamento de cada categoria.

Nesta base, a pesquisa procura relacionar o conhecimento e o conteúdo do conhecimento geográfico, trabalhando com instalações de sistemas abertos, que são gerais, os sistemas mais formais e educação, considerados como macro educacional e micro educacional, com aqueles que ocorrem nos micros espaços da escola, isto é, aqueles pertinentes às relações que ocorrem no contexto interno da escola entre alunos e professores. Considera-se que estes são sistemas abertos que possuem entradas (*inputs*) e saídas (*outputs*). Os sistemas classificados como abertos, como proposto por Cristofolletti (1979, p.15): "São aqueles em que ocorrem constantes trocas de energia e matéria, tanto de recepção como de perda" e, certamente, pode ser considerado, nas relações entre os estudantes e os professores, nas práticas pedagógicas cotidianas, esses relacionamentos ocorrem como tais - entre *inputs* e *outputs* - como o processo de aprender e ensinar.

Dessa forma, os sistemas abertos sofrem interações com seus contextos ambientais e essa interação gera *feedback*, que pode ser positivo ou negativo, criando assim uma autorregulação regenerativa que, por sua vez, cria novas propriedades que podem ser benéficas ou maléficas para o todo, independentemente das partes⁶. Um sistema aberto e seu ambiente estão em permanente inter-relação. No caso específico da ação pedagógica do professor, há *inputs* de conhecimento que são aprendidos e apreendidos em seus processos de formação (seriam suas entradas), que também têm *outputs*, que ocorrem nas formas e técnicas utilizadas, ao trabalhar e/ou transmitir o conhecimento sistematizado do currículo ao ensiná-lo aos seus alunos.

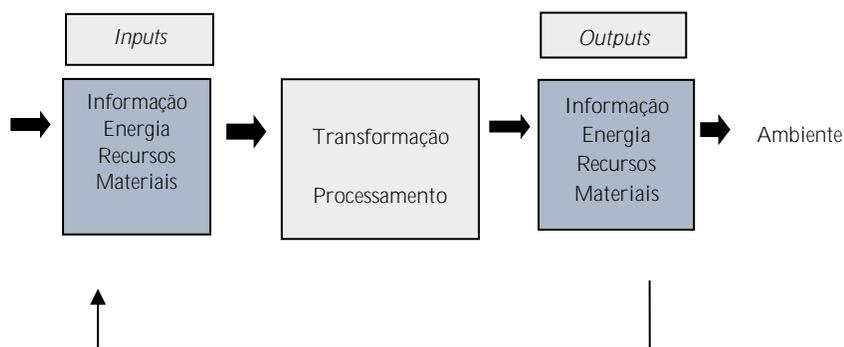
A partir desse entendimento, se faz aqui uma analogia entre o que diz respeito à Teoria Geral dos Sistemas e à Dinâmica dos Sistemas de Ensino em suas inter-relações entre conhecimento sistematizado do currículo e conhecimento da experiência e da vida dos alunos, caracterizando a premissa de uma Educação Geográfica Contextualizada.

Assim, o modelo de um sistema aberto, tal como mostrado na Figura 1 abaixo, e como definido anteriormente, assemelhando-se a dinâmica do processo de ensino e

⁶ Santaella e Vieira (2008, pp. 33-82) afirmam que sistemas abertos são aqueles que trocam matéria, energia e informação com outros, diferentemente de sistemas fechados. Os autores relatam que todos os sistemas estão abertos em algum nível, já que em algum momento ocorre uma interação com o ambiente e, consequentemente, uma absorção de informações desse ambiente.

aprendizagem considerando que, se o progresso na aprendizagem do aluno ocorrer na escola deve tomar nota de que o aluno é um portador de informação, princípios, conhecimentos, saberes e experiências. Esse aluno e traz as experiências de seus ambientes de origem, a partir destas entradas (*inputs*), sendo que a escola e seus ensinamentos são as mudanças de procedimento e, que surge a partir do currículo. As aprendizagens são as saídas (*outputs*), através dos quais os ambientes vividos ou os respectivos contextos são modificados.

Figura 1 – Modelo de um Sistema Aberto



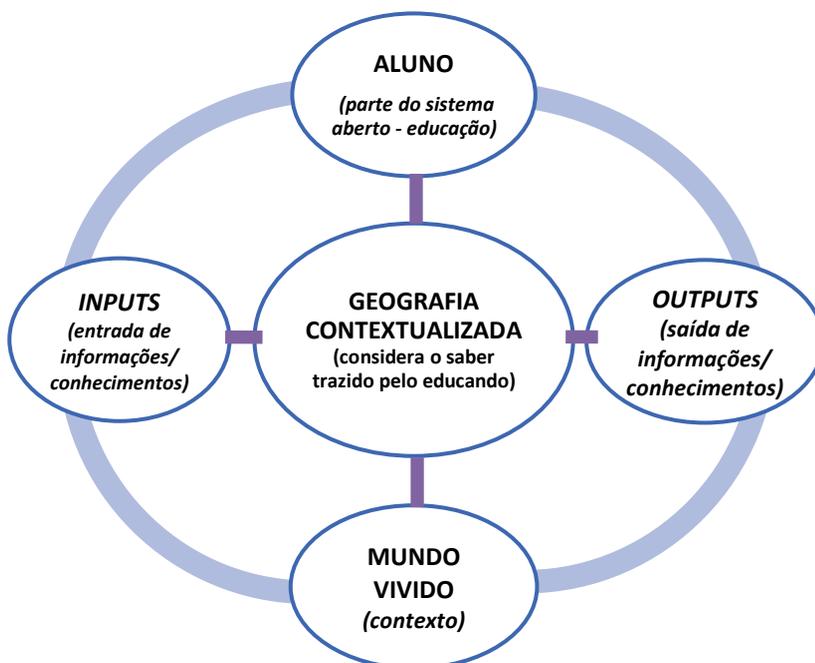
Fonte: Chiavenato (2000, p. 552), adaptado

No caso específico da abordagem da Geografia Contextualizada, as entradas e saídas que ocorrem dentro do microsistema (classes), devem favorecer a aprendizagem do aluno, com base nos subsunçores (AUSUBEL et al, 1980) que ele já possui quando chega na escola, intrinsecamente relacionada aos novos conhecimentos a serem recebidos nas relações pedagógicas com os professores. Chegando à escola o aluno acumula ao seu conhecimento geográfico existente as novas entradas, o novo conhecimento sistematizado e trabalhado pelo professor através das orientações definidas no currículo escolar. Esse conhecimento é absorvido, dependendo da metodologia utilizada pelo professor e fortalecido ao tornar o aluno um sujeito com conhecimento geográfico adequado, socializando esse conhecimento por meio dos outputs (output), com o objetivo de interferir em seu ambiente, transformando-o sempre que necessário para entender. Essa dinâmica deve ser sempre renovada porque o conhecimento adquirido não se esgota com facilidade e, por conta disso, precisa ser continuamente aperfeiçoado e reapropriado. Essas melhorias e reapropriações não devem ser apenas parte de ações oficiais e políticas curriculares formais, mas devem estar presentes nas definições de como esse conhecimento é trabalhado nos contextos específicos da escola.

Através da apresentação da Figura 2, abaixo, procura-se demonstrar o funcionamento e inter-relações de um sistema aberto no processo de construção da aprendizagem sobre o conhecimento em uma proposta de Geografia Contextualizada.

Nessa condição, o aluno faz parte de um sistema aberto - a educação escolar - em que o componente curricular Geografia é parte integrante e deve ser trabalhada pelo professor a partir de uma concepção contextualizada, privilegiando o saber local, respeitando e valorizando os conhecimentos prévios, conhecimentos já existentes no aluno e que são adquiridos em sua experiência diária em seu ambiente de origem - seu lugar - (através de *inputs* diários).

Figura 2 – Representação de Aprendizagem a partir da Geografia Contextualizada



Fonte: Pesquisadores (2018).

Nas práticas pedagógicas em sala de aula, através de *outputs*, o aluno deve ser capaz de socializar seus conhecimentos locais com outros colegas e professores, criando um ciclo de vida de aprendizagem geográfica, com trocas e interações entre entradas (*inputs*) e saída de informação e conhecimento (*outputs*), aprendidos, reaprendidos e refletidos, tornando o ambiente escolar um lugar agradável onde se desenvolvem as "aprendizagens significativas", definidos por Ausubel et al (1980) e aqui entendidos como importantes e necessários.

Portanto, como um ambiente capaz de possibilitar ao aluno uma aprendizagem geográfica contextualizada a escola se torna: "(...) um lugar onde você

aprende a pensar e conviver, [tornando necessário] reflexão crítica para entender a dinâmica das relações que se estabelecem na cultura e se torna um requisito coerente de "encarnação" de valores democráticos" (SANTOS GUERRA, 2001, p.28).

Portanto, pensar em Geografia Contextualizada é pensar a partir do lugar, do espaço vivido dos sujeitos, estar predisposto a compreender e explicar as transformações ocorridas no tempo e no espaço vivido, vendo o lugar como uma parcela do espaço vivido, reconhecido e valorizado, onde constrói e complementa sua identidade, porque é nela que está "(...) a base da reprodução da vida, da tríade cidadão-identidade-lugar, da reflexão sobre o cotidiano, onde o banal e o familiar eles revelam as transformações do mundo e servem como referência para identificá-los e explicá-los" (PCNEM, BRASIL, 2000, p.313).

Considerações finais

Todos os pressupostos elencados e as discussões levantadas nesta pesquisa, leva ao entendimento de que, no ensino e aprendizado da Geografia, para compreender e problematizar o mundo vivido, será necessário que o professor trabalhe saberes e conhecimentos que levem os alunos a dominar as formas de representação e comunicação, a meios de pesquisa e compreensão, contextualizando as relações socioculturais, políticas e econômicas às quais estão vinculadas. A observação e domínio dos conceitos de lugar, espaço, território, paisagem, entre outros aspectos, pode auxiliar na compreensão do espaço vivido, buscando problematizar o que o aluno aprende e como formular hipóteses sobre o que foi aprendido, revelando quais instrumentos ajudam a elucidar seus problemas, encontrando caminhos alternativos na interpretação de seu espaço geográfico e sua dinâmica, desenvolvendo as relações decorrentes com espaços maiores.

É necessário enfatizar os obstáculos que ainda levam muitos professores de Geografia a serem meros repetidores de conteúdos apresentados pelos livros didáticos da escola, especialmente aqueles que, devido à sua adoção em nível nacional, apresentam uma geografia sem sentido real para o aluno, sem relação com as realidades vividas em seus contextos da vida cotidiana e com os problemas de suas vidas reais. Nesse sentido, a adoção de metodologias tradicionais no ensino da Geografia, ainda muito presentes no cotidiano das escolas brasileiras, influenciando as práticas pedagógicas, as escolas e o discurso dos professores, reforça uma visão ideológica presente em cada grupo de professores e, em geral, é acentuado pelas determinações dos currículos dos sistemas oficiais de ensino, o que acaba "aprisionando" o professor em um desempenho rotineiro, repetitivo e pouco criativo (SOUZA; SILVA, 2004).

As propostas curriculares para o ensino de geografia na educação básica trouxeram *déficits* pedagógicos aos alunos, destacando-se entre eles: desempenho escolar precário, deficiências na leitura e na escrita, distorções idade-série e distorções na aprendizagem dos alunos, em diferentes níveis escolares. Por meio de tal realidade na educação escolar brasileira é necessário pensar ações concretas, com atitudes e

procedimentos capazes de estimular os estudantes a superarem esses *déficits* e desenvolver seu potencial para obter sucesso na vida escolar e profissional.

Para um melhor desempenho dos alunos no processo de ensino e aprendizagem, as diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNEM, BRASIL, 2000) apontam para a necessidade de abandonar as ações pedagógicas apoiadas em descrições e memoriais sobre a "Terra e o Homem", com informações sobrepostas ao relevo e ao clima, população, agricultura, entre outros aspectos da realidade geográfica. A superação desse modelo e a compreensão de que a Geografia precisa ser abordada de acordo com os preceitos de uma ciência social, é imprescindível no contexto social atual e no desenvolvimento educacional, vinculando a paradigmas mais contemporâneos da educação que, como nunca antes, precisam ser localizados e ser colocado em um mundo em transição (D'AMBRÓSIO, 2000).

É de grande relevância propor práticas pedagógicas baseadas em uma geografia contextualizada e que tenham foco no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem do aluno, partindo da premissa de que é essencial redefinir, pensar no estabelecimento de relações por interdependência e a interligação entre os fenômenos, numa troca entre o sujeito humano e os objetos de seus interesses (PCNs, BRASIL, 1998, 2000). É necessário que as redefinições aconteçam nas metodologias e práticas pedagógicas do professor de Geografia, para que a consolidação do processo de ensino e aprendizagem ocorra nas práticas de Educação e Geografia Contextualizada com a realidade epistêmica e socioidentitária dos sujeitos que aprendem e que, com tal os aprendizados podem transformar suas realidades cotidianas.

Desse modo, o semiárido brasileiro é uma região brasileira que tem grande especificidade geográfica, ambiental, cultural, econômica e política expressa por sua diversidade de paisagens, pessoas, expressões culturais e modos de relação e de estar e viver juntos, sendo também muito específicas suas formas de representação política, o que requer uma ampla gama de conhecimentos e conhecimentos que permitam a adoção de tecnologias e a definição de prioridades adequadas a essa realidade complexa. Portanto, é necessário inserir nesse contexto um currículo que valoriza a realidade dos assuntos locais, dando prioridade à educação que favorece a problematização da realidade e preocupação de assuntos, tornando-ativa, permitindo compromisso real para práticas educativas, visando a consciência tomado como protagonistas na luta para a construção de novas práticas pedagógicas para a educação desta região do Brasil.

Referências

- AUSUBEL, D. P. et al.. Psicologia Educacional. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- AUSUBEL, D. P.. Aquisição e Retenção de Conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa, Port.: Plátano, 2003.
- BARDIN, L.. Análise de Conteúdo. Lisboa, Port.: Edições, 1970: São Paulo: Cortez, 2010.
- BAXIO, C.. Incidencia de la normativa escolar en el fracaso escolar. In: Problemas de Aprendizaje? Qué prevención es posible?: Rosario, Argentina: Homo Sapiens Ediciones, 2003.
- BERTALANFFY, L. V.. Teoria Geral dos Sistemas. Petrópolis, RJ: Vozes, 1977.
- BRASIL. Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências humanas e suas tecnologias/Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC/SEB, 2006 (133 p. Volume 3).
- BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC, 2000. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação – MEC - LDBEN 93994/96. Lei no 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 5 ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos Temas Transversais/Secretaria de Educação Fundamental- Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEB, 2000; 2008.
- BRASIL. MEC- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica. MEC/CNE, Brasília, 2013.
- CALLAI, H. C.. O ensino de geografia: recortes espaciais para análise. In: CASTROGIOVANNI, A. C. (org.). Geografia em Sala de Aula: práticas e reflexões. 2 ed. Porto Alegre, RS: UFRGS, 1999.
- CALLAI, H. C.. Formação do Professor de Geografia. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. de. Geografia em Perspectiva. São Paulo: Contexto, 2002.
- CARLOS, A. F. A.. O lugar no/do mundo. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1997. 3 ed. 1997.
- CAVALCANTI, S. L. de. Geografia e Práticas de Ensino. Goiânia: Alternativa, 2002.
- CHIAVENATO, I.. Introdução à Teoria Geral da Administração. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- CHRISTOFOLETTI, A.. Análise de Sistemas em Geografia. São Paulo: Hucitec/EDUSP, 1979.
- D'AMBRÓSIO. U.. Educação para um mundo em transição. Campinas, SP: Papirus, 2000.
- DELORS, J. (Org). Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez/Brasília: MEC/UNESCO, 1998; 2 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

- DEWEY, J. Vida e educação. Rio de Janeiro: Ed. MQelhoramentos, 1978. (Tradução Anísio Teixeira).
- FREIRE, P. Educação como Prática da Liberdade. 18 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 33 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- FREITAS, N. B.; OLIVEIRA, A. A.; JESUS, N. B. F. de.; ALMEIDA, M. C. de.. Relação Campo-Cidade: o ensino de geografia e as especificidades do Semiárido. In: Múltiplos Espaços para o Exercício da Contextualização. Caderno Multidisciplinar – Educação e Contexto do Semiárido Brasileiro. V. 1. Juazeiro/BA: Selo Editorial RESAB, 2009.
- GADOTTI, M.. Pedagogia da Terra. São Paulo: Peirópolis, 2000.
- GALVÃO, W.. Que Geografia se ensina? – Um estudo sobre representações de Geografia segundo alunos da 6ª série do ensino fundamental. Dissertação (Mestrado em Geografia) – UFPR/PR, Curitiba, PR. 2007.
- LEVINAS, E. Entre nós: ensaio sobre a alteridade. Trad. Pergentino S. Pivatto. 1991. Petrópolis: Vozes, 1997.
- LORENZATO, S.. Para aprender matemática. Campinas, SP: Autores Associados, 2006 (Coleção Formação de Professores).
- MARTINS, J. da S.; LIMA, A. R.. Educação com o Pé no Chão do Sertão. PE: Gráfica Franciscana, 2001.
- MARTINS, J. das .. Anotações sobre a interação em rede. In: Educação para a Convivência com o Semiárido: reflexões teórico-práticas. Juazeiro/BA: Secretaria Executiva da Rede de Educação do Semiárido Brasileiro. Selo Editorial RESAB, 2006.
- MOREIRA, A. F.B. Educação Escolar e Cultura(s): construindo caminhos. Revista Brasileira de Educação. N. 23, maio/junho/julho, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n23/n23a11.pdf>> . Acesso em: 10 jul. 2017.
- MOREIRA, A. F.B. Currículo: espaço de produção de identidades. Revista de Educação Presente! Ano 14, n. 52, MAR/ MAI. 2006.
- MORIN, E.. Os Sete Saberes Necessários à Educação do Presente. In: MORAES, M. C.; ALMEIDA, M. da C. de. (Orgs.). Os Sete Saberes à Educação do Presente: por uma educação transformadora. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.
- NÉRI, A. C.; SILVA, E. R.; SOUZA, I. P. F de.; ARAÚJO, L. M.. Reflexões sobre a Formação Continuada de Professores na Perspectiva da Educação para a Convivência com o Semiárido. In: Educação para a Convivência com o Semiárido: reflexões teórico-práticas. 2 ed. Juazeiro/BA: Selo Editorial-RESAB, 2001; 2006.
- PEREIRA, V. A.. A Prática Docente no Âmbito das Novas Narrativas e a Produção de Saberes e Sentidos da Educação Contextualizada no Semiárido brasileiro. In: Tecendo Saberes em Educação, Cultura e formação. V. 3. Caderno Multidisciplinar – Educação e Contexto do Semiárido Brasileiro: Juazeiro/BA: Selo Editorial RESAB, 2007.
- REDE DE EDUCAÇÃO PARA O SEMIÁRIDO BRASILEIRO (RESAB). Educação para a convivência com o Semiárido brasileiro. Referências Teórico-Práticos da RESAB. Bahia: Gráfica Franciscana: Secretaria Executiva da RESAB, 2004.

RIVERA, J. A. S. y GUTIERREZ, P. R.. La realidad geohistórica de la enseñanza de la geografía y la practica escolar en el marco de los cambios curriculares. In asantia@ula.ye, 2014.

SCHON, D.. Educando o profissional reflexivo. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005.

SANTAELLA, L. e VIEIRA, J. A.. Metaciência. São Paulo: Mérito, 2008.

SANTOS GUERRA, M. Á.. Las falácias de la participación. Participar, y como, en La educación. Esa es la cuestión. In: Curso de Verano, 1, 2001, Consejo Escolar de Castilla y León. [Anales...]. Junta de Castilla y León, 2001.

SOUZA-E-SILVA, M. C. P.. O ensino como trabalho. In: MACHADO, A. R. O ensino como trabalho: uma abordagem discursiva. Londrina, PR: Eduel, 2004.

VESENTINI, J. W.. A questão do livro didático no ensino de Geografia. In: VESENTINI (org). Geografia e ensino: textos críticos. 4 ed. Campinas, SP: Papyrus,1996.

REFORMAS ESTRUTURAIS DO ENSINO BRASILEIRO E A LÍNGUA ESPANHOLA COMO COMPONENTE CURRICULAR

*Agatha Christie de Souza Zemke
José Lucas Pedreira Bueno*

Introdução

O processo de institucionalização do Ensino da Língua Espanhola passou por diversas mudanças, desde o século XX, com a inserção da Língua Espanhola como componente curricular, no Colégio Pedro II até o presente momento, com a aprovação da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que retirou a obrigação da oferta do espanhol na educação básica. O idioma, como componente curricular, é marcado por lutas, derrotas e conquistas. Considera-se como maior conquista a implantação da Lei 11.161/2005, a “Lei do Espanhol” que regulamentava a oferta da disciplina na educação básica.

A língua espanhola passou por diferentes etapas com finalidades específicas de cada época e está se consolidando neste século como disciplina importante na formação do cidadão brasileiro. Há uma valorização crescente do ensino-aprendizagem da língua espanhola, mediante ações de diversas entidades e órgãos oficiais da educação, professores e demais pessoas envolvidas com educação e cultura. (Guimarães, 2011, p. 9)

Ao tratarmos do ensino da língua espanhola, não englobaremos metodologias e práticas, mas sim, abordaremos os mais relevantes momentos relacionados à inserção da língua no currículo da educação básica brasileira, como: a) Reforma Capanema; b) Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1961, 1971 e 1996; c) Lei 11.161/2005; d) Lei 13.415/2017; e) Reformulação e aprovação da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Realizaremos um recorte histórico da década de 1940 e até os dias atuais. Para realizar nossa análise, buscamos apoio legal em documentos oficiais, como a LDB 9.394/96, a Lei 11.161/05, “Lei do Espanhol”, que historicamente implantou a oferta do ensino da Língua Espanhola no Brasil e a polêmica Lei 13.415/17, que revogou a lei do Espanhol. Para o embasamento teórico buscamos autores como: FERNÁNDEZ (2005), MACHADO, CAMPOS E SAUNDERS (2007), LEFFA (1999), BRAUM (2017) e CERVO (2008).

Nosso principal objetivo é analisar como se deu o processo de institucionalização da Língua Espanhola no Brasil, iniciando pela chegada dos espanhóis no país fazendo um levantamento político e histórico dos principais momentos em relação ao percurso do idioma espanhol como componente curricular na

educação básica brasileira desde a chamada Reforma Capanema até a aprovação da atual Base Nacional Comum Curricular, a BNCC.

A presença dos espanhóis no Brasil

Concomitante à chegada dos espanhóis, o Brasil passava por algumas transformações. Começava a se inserir no mundo capitalista com a exportação do café, passava por mudança de regime político, estava entrando na República e sobretudo, abolia a escravidão. Todos esses acontecimentos corroboraram para que fenômeno demográfico da imigração espanhola no Brasil ocorresse, pois, diversos imigrantes desembarcavam nos portos brasileiros para substituir a mão-de-obra escrava que era utilizada nas lavouras de café. José de Souza Martins, em seu artigo *A imigração espanhola para o Brasil e a formação da força-de-trabalho na economia cafeeira: 1880-1930*, aclara que:

Se a imigração espanhola ocorreu, em grande parte, para ocupar, na expansão do café, o lugar até então preenchido pela imigração italiana, é preciso lembrar que a parcela mais substantiva da imigração italiana possibilitara a substituição da força-de-trabalho escrava, em consequência da crise da economia escravista, da abolição da escravidão negra, em 1888, e em consequência da grande expansão da economia cafeeira: a área cultivada do Estado de São Paulo cresceu quase seis vezes entre 1890 e 1925, passando de 510 mil hectares para quase três milhões de hectares. (Martins, 1989, p. 8)

De acordo com o autor, percebemos que os espanhóis vieram ao Brasil, em parte, substituir a mão-de-obra italiana e consequentemente a mão-de-obra escrava. O ápice da imigração espanhola para o Brasil ocorreu entre os anos de 1882 e 1920. Segundo Porta 2008:

A escolha do período de 1882 a 1920 se explica por ser a primeira data, a do ano inicial, em que o governo da Espanha passou a controlar a saída de migrantes para o Brasil; a segunda, ao recenseamento de 1920, que indicou que no Brasil havia 1.565.961 estrangeiros, sendo que destes 219.142 eram espanhóis. O estado de São Paulo, naquela ocasião, contava com 78,2% desse total (PORTA, 2008, p.11).

Fernández (2005, p.18) destaca que com a expansão populacional Espanhola no Brasil “mais de quatro milhões de imigrantes espanhóis ocuparam as terras das regiões Sul e Sudeste em consequência das graves crises econômicas que acometiam a Espanha desde meados do século XIX”. No entanto, essa intensa ocupação espanhola no Brasil deixou marcada muito mais fortemente a sua cultura, pois deu espaço para o ensino da Língua Espanhola no Brasil.

A expressiva presença dos espanhóis no Brasil, naturalmente corroborou para que a Língua Espanhola fosse implantada como componente curricular na educação

básica brasileira. Tanto a Reforma de 1931, como a Reforma da Capanema em 1942 propuseram o Método Direto como norteador das práticas educativas. Porém, a Reforma Capanema foi além, pois instituiu: “a língua estrangeira não apenas para a operacionalização de um idioma, mas para o desenvolvimento educacional e cultural dos alunos” (BRAUM 2017, p. 32).

A reforma Capanema

Reforma Capanema foi o nome que receberam as transformações projetadas no sistema educacional brasileiro em 1936, durante a Era Vargas. O Ministro da Educação e Saúde, na época, Gustavo Capanema, ficou conhecido pelas grandes reformas que promoveu, dentre elas, a do ensino secundário e o grande projeto da reforma universitária, que resultou, entre outras, na criação da Universidade do Brasil, hoje, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Em relação às línguas estrangeiras, houve uma grande reestruturação. O Latim e Grego e as modernas, Inglês, Francês e Espanhol foram inseridas no Ensino Médio. Cabe dizer que esta foi a primeira vez que a Língua Espanhola entrou no currículo escolar do Ensino Médio. Machado, Campos e Saunders (2007) explicitam que **particularmente** às “línguas estrangeiras, a reforma foi coerente com a sua orientação geral e essa foi a época em que elas tiveram mais valorização, onde eram ensinados os idiomas clássicos e modernos”.

Desta maneira, a Reforma Capanema destinou 35 horas semanais ao ensino de idiomas, que representava 19,6% em relação a todo o currículo.

A Reforma Capanema, ainda que criticada por alguns educadores como um documento fascista pela sua exaltação do nacionalismo, foi, paradoxalmente, a reforma que deu mais importância ao ensino das línguas estrangeiras. Todos os alunos, desde o ginásio até o científico ou clássico, estudavam latim, francês, inglês e espanhol. Muitos terminavam o ensino médio lendo os autores nos originais e, pelo que se pode perceber através de alguns depoimentos da época, apreciando o que liam, desde as églogas de Virgílio até os romances de Hemingway. Visto de uma perspectiva histórica, as décadas de 40 e 50, sob a Reforma Capanema, formam os anos dourados das línguas estrangeiras no Brasil (LEFFA, 1999, p. 11 e 12).

Concordamos com Leffa quanto a importância dada ao ensino de línguas estrangeiras na Reforma Capanema, no entanto, faz-se necessário aclarar que, neste período, não havia políticas de universalização da educação. Somente a partir da inclusão de um capítulo inteiro sobre educação na Constituição de 1934, a visão elitizada em relação ao acesso a escola e educação começaram a mudar. Após a “Era Vargas” a educação apareceu na Constituição como “um direito de todos. Em 1937, foi adotada uma nova Constituição, e seu art. 130, proclamou que:

O ensino primário é obrigatório e gratuito. A gratuidade, porém, não exclui o dever de solidariedade dos menos para com os mais necessitados; assim, por ocasião da matrícula, será exigida aos que não alegarem, ou notoriamente não puderem alegar escassez de recursos, uma contribuição módica e mensal para a caixa escolar.

Mesmo diante de toda pujança e inovação, em relação à inserção das línguas estrangeiras na educação brasileira, no que corresponde à língua espanhola, tudo aconteceu de maneira mais tímida. A princípio, aparece como coadjuvante nos estudos de Literatura, já que os alunos que se candidatavam ao curso jurídico deveriam estudar tal disciplina e uma das indicações é que os livros fossem lidos em língua original de publicação, as literaturas espanhola e hispano-americana faziam parte do conteúdo do componente. “A indicação é que os livros fossem lidos no original, indicando como material para a biblioteca para o item “I - Literatura e os generos literarios” em relação ao espanhol: “Theatro hespanhol” e “D. Quixote, de Cervantes” (GUIMARÃES 2011, p. 4).

Diversas transformações ocorreram dentro da chamada Reforma Capanema. O então ministro Gustavo Capanema, a partir de 1942m, instituiu algumas leis e portarias que favoreceram a consolidação do ensino efetivo da língua espanhola. Seu antecessor, Raul Leitão da Cunha, também assim o fez.

Quadro 1 – Normativas relevantes da Reforma Capanema em relação à oferta da língua espanhola.

Ano	Ação	Título	Autor	especificidade
1942	Decreto-lei 4.244, de 9 de abril	Lei orgânica do ensino secundário	Gustavo Capanema	O Decreto-lei no seu artigo 14, estabelecia que o curso clássico tivesse o ensino do espanhol nas primeira e segunda séries, e no artigo 15, que o curso científico teria o ensino do espanhol na primeira série.
1943	Portaria 127	Programa de espanhol para os cursos clássico e científico	Gustavo Capanema	Por esta norma legal, seriam ensinadas a língua espanhola e as literaturas espanhola e hispano-americanas.
1945	Portaria nº 556, de 13 de novembro de 1945	Instruções metodológicas para o ensino de espanhol para o curso secundário	Raul Leitão da Cunha	Instituiu o método direto, não permitindo aos alunos após o primeiro trimestre de aula se expressar em língua portuguesa. ⁷

Fonte: GUIMARÃES (2011).

Portanto, faz-se importante considerar que a reforma Capanema foi um grande marco quanto à oferta da língua espanhola na educação brasileira e, sem dúvidas, corroborou para o aumento do prestígio da língua hispânica, não só no âmbito educacional, mas também no país como um todo.

LDB de 1961

Em 1961, foi aprovado a primeira Lei de Diretrizes e Bases (LDB) - Lei 4.024, de 20 de dezembro. O ensino secundário passava a se chamar Ensino Médio, mas ainda permanecia dividido em dois ciclos, o ginasial e o colegial. Com a nova organização do

⁷ Os objetivos do estudo do espanhol, conforme a portaria, são os seguintes:

- a) proporcionar ao estudante a aquisição efetiva da língua espanhola, de maneira que ele possa ler e exprimir-se nela de modo correto, oralmente ou por escrito;
- b) comunicar-lhe o gosto pela leitura dos bons escritores;
- c) ministrar-lhe apreciável parte do cabedal indispensável à formação do seu espírito e do seu caráter, bem como base à sua educação literária, se quiser fazê-la por si, auto-didaticamente;
- d) mostrar-lhe a origem românica, como a do português, que tem a língua de Castela e da maioria dos países americanos, o que o ajudará a compreender os seus sentimentos panamericanos.

Ensino Médio, vieram disciplinas obrigatórias e optativas. A educação no Brasil, a partir da LDB de 1961, foi dividida em sistemas de ensino, federal e estadual, cabendo a cada ente, indicar quais seriam estas disciplinas. Guimarães (2011) expõe que:

Segundo o artigo primeiro, as disciplinas obrigatórias para o ensino médio eram: “Português”, “História”, “Geografia”, “Matemática” e “Ciências”. Para completar o currículo do sistema federal, foram indicadas as seguintes disciplinas: “desenho e organização social e política brasileira”, “ou desenho e uma língua estrangeira moderna”, “ou uma língua clássica e uma língua estrangeira moderna”, “ou duas línguas estrangeiras modernas” em ambos os ciclos, ou ainda “uma língua estrangeira moderna e filosofia”, sendo que filosofia somente era estudada no segundo ciclo. As disciplinas optativas para o ciclo ginasial eram: “línguas estrangeiras modernas”, “música (canto orfeônico)”, “artes industriais”, “técnicas comerciais e técnicas agrícolas”. Para o ciclo colegial: “línguas estrangeiras modernas”, “grego”, “desenho”, “mineralogia e geologia”, “estudos sociais”, “psicologia”, “lógica”, “literatura”, “introdução às artes”, “direito usual”, “elementos de economia”, “noções de contabilidade”, “noções de biblioteconomia”, “puericultura”, “higiene e dietética”. Dessa forma, os estabelecimentos de ensino do sistema federal poderiam optar por qual língua estrangeira seria ensinada. Já os sistemas estaduais teriam que complementar as disciplinas obrigatórias e indicar quais as optativas. Os estados que ainda não tivessem criado seus respectivos Conselhos Estaduais poderiam seguir as indicações para o sistema federal.

Doravante a publicação da LDB de 1961, a Língua Espanhola como componente curricular ficou limitada apenas às escolas que faziam fronteira com países hispânicos. Sendo a Língua Inglesa e Francesa os idiomas mais procurados e ensinados no Brasil, nessa época.

LDB de 1971

Em 1971 houve uma reformulação da Lei de Diretrizes e bases, promulgada de acordo com a Lei 5.692, de 11 de agosto. BRAUM (2017, p. 33) esclarece que:

A LDB de 1971, promulgada em plena ditadura militar, reorganizou todo o sistema educacional, deixando o ensino fundamental com oito anos dentro da educação obrigatória e o médio com três. No Médio, ou Segundo Grau, como denominado na época, o destaque estava no ensino técnico, voltado para o desenvolvimento das habilidades profissionais.

Mesmo com a reformulação, no que tange o ensino da Língua Espanhola não houve mudanças consideráveis para o ensino primário e secundário.

LDB de 1996

A partir da promulgação da Constituição de 1988, a LDB de 1961 se tornou obsoleta, gerando, somente a partir de 1996, novas discussões a respeito do tema.

Sancionada pelo então Presidente da República Fernando Henrique Cardoso a nova LDB normatizou a obrigatoriedade de ensino de idiomas no ensino fundamental, a partir da 5ª série e no ensino médio, um idioma deveria ser escolhido pela comunidade escolar. Não foi alterada a maneira em que se ofertava o ensino de idiomas na educação básica, mas nessa época a língua estrangeira moderna mais ofertada era o inglês.

Lei 11.161

Em 5 de agosto de 2005, sancionada pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva e o Ministro da Educação Fernando Haddad, a Lei 11.161 tornou obrigatória a oferta do ensino da língua espanhola no ensino médio. A lei previa a inclusão paulatina do idioma, já que a língua estrangeira moderna obrigatória seria escolhida pela comunidade escolar.

Segundo a Lei 11.161:

Art. 1º O ensino da língua espanhola, de oferta obrigatória pela escola e de matrícula facultativa para o aluno, será implantado, gradativamente, nos currículos plenos do ensino médio.

§ 1º O processo de implantação deverá estar concluído no prazo de cinco anos, a partir da implantação desta Lei.

§ 2º É facultada a inclusão da língua espanhola nos currículos plenos do ensino fundamental de 5ª a 8ª séries.

Art. 2º A oferta da língua espanhola pelas redes públicas de ensino deverá ser feita no horário regular de aula dos alunos.

Art. 3º Os sistemas públicos de ensino implantarão Centros de Ensino de Língua Estrangeira, cuja programação incluirá, necessariamente, a oferta de língua espanhola.

Art. 4º A rede privada poderá tornar disponível esta oferta por meio de diferentes estratégias que incluam desde aulas convencionais no horário normal dos alunos até a matrícula em cursos e Centro de Estudos de Língua Moderna.

Art. 5º Os Conselhos Estaduais de Educação e do Distrito Federal emitirão as normas necessárias à execução desta Lei, de acordo com as condições e peculiaridades de cada unidade federada.

Art. 6º A União, no âmbito da política nacional de educação, estimulará e apoiará os sistemas estaduais e do Distrito Federal na execução desta Lei.

Art. 7º Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação. (BRASIL, 2005)

Pode-se elencar diversas justificativas à criação da lei. A primeira delas, e talvez a mais relevante, deve-se ao fato de o Brasil estar na América do Sul, onde a maioria dos países é hispânico. Continuando as justificativas: a) interesse na expansão internacional do comércio com os países do continente; b) compromissos internacionais, como a carta cidadã e o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL); c) fomento das relações internacionais sul-americanas. Entre muitos outros.

Claramente, percebe-se que a lei veio com o fito principal de homologar aspirações do Brasil em arquitetar processos de união mais abrangentes e também de integrar os brasileiros com a língua e a cultura dos países vizinhos.

Lei 13.415

A Medida Provisória nº 746, de 2016, imposta, naquele momento, pelo Presidente da República Michel Temer - que assumiu o governo após um Golpe de Estado - e o Ministro da Educação José Mendonça Bezerra Filho, transformou-se na Lei 13.415, de 2017 e teve como escopo alterar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9.394/96) e também de reestruturar o ensino médio.

A lei 11.161/05, conhecida como a “Lei do Espanhol” foi revogada sem esclarecimentos, levando a educação brasileira a um retrocesso, no qual a hegemonia da língua inglesa voltou a imperar novamente, como em épocas do século passado.

A nova lei, depreciou o ensino da língua espanhola e a rebaixou a um status inferior. Pode-se observar tal conclusão no parágrafo 8º, do artigo 36, da lei, de acordo com o que consta:

§8º Os currículos do ensino médio, incluirão, obrigatoriamente, o estudo da língua inglesa e poderão ofertar outras línguas estrangeiras, em caráter optativo, preferencialmente o espanhol, de acordo com a disponibilidade de oferta, locais e horários definidos pelos sistemas de ensino (BRASIL, 2016).

É visível que a nova lei não levou em consideração todos os avanços que o ensino da língua espanhola obteve, no que concerne a sua aplicabilidade, tampouco o grande número de profissionais capacitados para a carreira docente em Língua Espanhola. Obviamente, percebemos que o então presidente da república desconsiderou todos os avanços em relação às transações comerciais entre os povos sul-americanos, desconsiderou também todo o contexto de integração cultural, social e político que ocorre nas regiões fronteiriças.

Não se faz aqui, um desmerecimento do ensino da língua inglesa; pelo contrário, assume-se a imprescindível importância do ensino da mesma. O que não podemos concordar é com a ascensão de um componente curricular em detrimento a outro. É preciso considerar que o fomento ao ensino da língua espanhola proporcionaria oportunidades a todos que buscam elevação econômica, cultural e social.

Língua Espanhola no Currículo do Ensino médio atual

A Língua Espanhola, como componente curricular no Brasil, tem sofrido diversos ataques. Medidas tomadas pelo governo anterior causaram grande polêmica em relação à permanência do componente curricular na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A Medida provisória nº 746/2016, transformada na Lei nº 13.415/2017, prejudicou fortemente o Ensino Médio, e principalmente a oferta do ensino da Língua Espanhola. Essa lei banuiu da Educação Básica o componente curricular Língua Espanhola, revogando a Lei nº 11.161/2005 e impôs a oferta

obrigatória da Língua Inglesa. Para a Docente da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Elzimar Goettenauer de Marins Costa, “Esse cenário nos permite constatar que os trâmites para a sanção da Lei n. 13.415 e aprovação da BNCC se deram de forma apressada e arbitrária, sem discussão com educadores, sem ouvir democraticamente a sociedade e sem amadurecer propostas que terão impacto direto na vida das pessoas envolvidas diretamente com a educação” (COSTA, 2017, p. 148).

Mesmo com tantos manifestos contrários e sem discutir democraticamente, a BNCC do Ensino Médio foi aprovada em dezembro de 2018. Em uma sessão pública do Conselho Nacional de Educação (CNE), sessão que fora agendada sem publicação de pauta, aprovou-se a nova Base. O documento foi aprovado sem nenhum voto contrário, tal aprovação torna incerto o futuro da disciplina na educação básica brasileira.

Referências

BRASIL. Congresso Nacional. Nº 11.161, de 5 de Agosto de 2005. Brasília, DF, 5 ago. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11161.htm>. Acesso em: 13 dez. 2018.

_____. Congresso Nacional. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Brasília, DF, 16 fev. 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm#art22>. Acesso em: 13 dez. 2018.

_____. Congresso Nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em: 3 nov. 2018.

_____. Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 10 de novembro de 1937. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao37.htm. Acesso em: 02 nov 2018.

BRAUM, Shelly. Língua Estrangeira E Pesquisa-Ação: Um Caminho Para A Melhoria Das Aulas Da Língua De Cervantes. 2017. 79 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Departamento de Ciências da Educação, Fundação Universidade Federal de Rondônia - Unir, Porto Velho, 2017.

CERVO, Amado Luiz. Inserção Internacional formação dos conceitos brasileiros. São Paulo: Saraiva, 2008. 298 p. Disponível em: <<https://www.scienciaplena.org.br/sp/article/view/173/0>>. Acesso em: 12 fev 2019.

FERNÁNDEZ, Francisco Moreno. El Español en Brasil. In: SEDYCIAS, João (Org.). O Ensino do Espanhol no Brasil: passado, presente, futuro. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. p. 14-34.

GUIMARÃES, A. HISTÓRIA DO ENSINO DE ESPANHOL NO BRASIL. Sergipe: Scientia Plena, v. 7, n. 11, 13 nov. 2011.

_____. A LÍNGUA ESPANHOLA COMO DISCIPLINA ESCOLAR: CONSIDERAÇÕES INICIAIS DE PESQUISA. In: Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”, 6, 2012, Sergipe. Anais Sergipe, 2012. Disponível em: <<http://educonse.com.br/2012/eixo02.htm>>. Acesso em: 16 abril de 2019

LEFFA, Vilson J. O ensino de línguas estrangeiras no contexto nacional. Contexturas, APLIESP, n. 4, p. 13-24, 1999.

MACHADO, Rachel; CAMPOS, Ticiania R. de; SAUNDERS, Maria do Carmo. História do Ensino de Línguas no Brasil: Avanços e Retrocessos. Revista HELB, Ano 1, nº. 1. Disponível em <<http://www.unb.br>>. Acesso em 20 jan. 2007.

MARTINS, José de Souza. A imigração Espanhola para o Brasil e a formação da força-de-trabalho na economia cafeeira: 1880-1930. Revista de História, [s.l.], n. 121, p.5-26, 30 dez. 1989. Universidade de Sao Paulo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBIUSP. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9141.v0i121p5-26>. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/18605>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

PORTA, Eliane Veiga. Imigrantes espanhóis em Santos, 1880-1920. 2008. 211 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de PÓS-graduação em História Econômica, Departamento de História, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: A CONSTRUÇÃO DE SI NA ESCUTA DO OUTRO

Ana Paula Rossaci Schneider

Fernanda Goelzer Pereira Bini

Juracy Machado Pacífico

Kátia Sebastiana Carvalho dos Santos Farias

Introdução

A construção desse artigo baseia-se nas concepções, vivências e saberes debatidos no decorrer da disciplina "*Formação de professores, culturas, saberes e práticas*", do Curso de Mestrado, do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar (PPGEEProf) da Universidade Federal de Rondônia. Durante as aulas houve inúmeras questões tratadas sobre a influência das experiências para a construção da identidade docente. Com este intuito os discentes do curso, cada qual a sua maneira, expuseram suas perspectivas acerca do assunto, baseando-se em escritos de autores que tratam da temática.

Foi possível observar, no percurso das aulas, o modo singular a qual cada professor ali presente pratica sua didática, constrói-se como profissional e como sua percepção sobre o mundo, sobre os indivíduos, sua carga teórica e prática influem sobre o produto final que o define como educador.

As aulas foram compostas por espaços onde a professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar (PPGEEProf) responsável pela disciplina demonstrava suas experiências sem, contudo, tirar o espaço de liberdade de expressão dos alunos. Inclusive a metodologia praticada durante as aulas foi determinada pela participação total dos mestrandos, que foram incumbidos de apresentar diferentes textos sobre a temática debatida. E foi por meio dessa exposição de conhecimentos e relatos de docentes sobre a práxis educacional que o cenário da disciplina se tornou enriquecedor.

A relevância dos conhecimentos propostos pela disciplina, após a execução da dinâmica adotada, fez-se ainda mais notória, pois contribuiu grandemente para o desenvolvimento pessoal e profissional de cada discente que cursou a disciplina, pois todos são docentes ou profissionais da educação, em efetivo exercício.

Os estudos, portanto, puseram-nos a pensar sobre as questões que orientaram a produção desse texto: a formação continuada, em nível de mestrado, desenvolvida em programas de pós-graduação *stricto sensu* na modalidade profissional, possibilitam aos discentes a reflexão sobre sua própria formação? As disciplinas oportunizam o repensar sobre si a partir da escuta do outro?

Com isso, nosso objetivo principal foi relatar reflexivamente sobre os momentos e a dinâmica de uma das disciplinas e sua ementa em ação. As discussões

aqui apresentadas são resultantes das experiências profissionais e dos estudos teóricos realizados a partir dos referenciais que serão apontados no decorrer do texto.

Com os estudos realizados verificamos o quanto o "ser" professor está vinculado a sua identidade pessoal ao buscar seus parâmetros em suas relações com o mundo e o outro. À cada nova exposição de ideias contidas nos textos apresentados e discutidos pela turma, tornou-se ainda mais estarrecedor a urgência em pensar o ambiente educacional de forma diferenciada, bem como os sujeitos coparticipantes e principais dos processos de ensino.

Esse artigo organiza-se pela presente introdução seguida de dois tópicos: o primeiro foi elaborado a partir dos conhecimentos construídos durante as aulas da disciplina, no mestrado, e discorre sobre os textos que despertaram reflexões acerca da formação e atuação docente; o segundo menciona a relação da diferença cultural na educação, tema da minha pesquisa de mestrado, com a relevância das vozes, experiências, saberes e vivências socializados na disciplina. Por último apresentamos nossas considerações finais e referências.

As vozes e rastros na formação docente

Somos seres em constante transformação, vivemos em comunidade e construímos nossa identidade, saberes, verdades, crenças, cultura, baseando-se única e exclusivamente no que observamos no outro ser que convive conosco, com os conhecimentos tidos como válidos para a sociedade a qual estamos inseridos. Utilizamos como parâmetros as regras e o pensamento coletivo sobre o que é correto e aceitável para definirmos nossa personalidade, atitudes, pensamentos e objetivos.

Desse modo podemos perceber que nossa identidade pessoal está relativamente ligada ao que apreendemos das nossas experiências em sociedade e da mesma maneira ocorre com a formação profissional. Partindo desse pressuposto, da interação entre o profissional educador, a sociedade e o ambiente é que foram estruturadas as aulas da disciplina "*Formação de professores, culturas, saberes e práticas*" no curso de Mestrado Profissional em Educação Escolar.

A incrível jornada de aprendizados e reflexões às quais a disciplina proporcionou, começou com o relato das experiências da professora regente como pesquisadora, expondo o contexto histórico da formação de professores no Brasil, desde o século XIX no Rio de Janeiro, ampliando a discussão acerca da política de formação, seus saberes e práticas. Buscando uma exploração mais consistente, adotou-se a dinâmica de grupo GVGO (Grupo de Verbalização e Grupo de Observação), a fim de instigar os alunos a apresentarem os pontos mais relevantes sobre os textos "*A afirmação criadora: Zarathustra entre seus movimentos formativos*", de autoria de Maria dos Remédios de Brito (2016), assim como o "*Notas sobre a experiência e o saber da experiência*", tendo como autor Jorge Larrosa Bondía (2002).

Uma das afirmações estupendas ocorreu a partir do texto de Larrosa, ao afirmar a raridade da experiência entrelaçando-as com o peso do significado das

palavras e ressignificando o termo experiência, como o mesmo afirma, “a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca (LARROSA, 2002, p. 21). Ou seja, a experiência referida é aquela capaz de (de)formar o docente, assumindo um papel mais intimista, baseado nas impressões pessoais e significados atribuídos diferentemente por cada coparticipante do momento.

O acontecimento é comum, mas a experiência é para cada qual sua, singular e de alguma maneira impossível de ser repetida. O saber da experiência é um saber que não pode separar-se do indivíduo concreto em quem encarna. Não está, como o conhecimento científico, fora de nós, mas somente tem sentido no modo como configura uma personalidade, um caráter, uma sensibilidade ou, em definitivo, uma forma humana singular de estar no mundo, que é por sua vez uma ética (um modo de conduzir-se) e uma estética (um estilo). Por isso, também o saber da experiência não pode beneficiar-se de qualquer alforria, quer dizer, ninguém pode aprender da experiência de outro, a menos que essa experiência seja de algum modo revivida e tornada própria. (LARROSA, 2002, p. 27).

Larrosa (2002, p. 22) aponta a importância de separar a experiência de informação e grifa a interferência gritante da informação e da opinião instantânea a qual acomete a comunidade contemporânea, para a não ocorrência da experiência, referindo-se dessa maneira a ambas: “Depois da informação, vem a opinião. No entanto, a obsessão pela opinião também anula nossas possibilidades de experiência”. Por meio desse texto é possível refletir sobre a importância de buscar viver experiências, de buscar o aprendizado por meio da interação, de permitir-se sentir e aprender com o outro.

Em seu escrito, o autor faz uma crítica à sociedade atual, demonstrando como a sede por informação, a carga pesada de trabalho, de produção, a incansável busca por novidades, a exigência pela racionalidade que se justifica por saberes outrora aprovados por convenção, nos faz cada vez mais superficiais e isentos da capacidade de experimentação. Ele demonstra que é preciso estar aberto a descoberta de sensações e emoções, onde expor-se supera o opor-se. Para tanto ele afirma que “O sujeito da experiência tem algo desse ser fascinante que se expõe atravessando um espaço indeterminado e perigoso, pondo-se nele à prova e buscando nele sua oportunidade, sua ocasião (LARROSA, 2002, p. 25).

As afirmações de Larrosa (2002) conversam exatamente com o descrito por Brito (2016), onde a mesma desvela a trajetória e objetivos de Zarathustra, personagem do escrito “*Assim falou Zarathustra*”, de Nietzsche. Personagem a qual não cabe uma descrição detalhada, por tratar-se de uma longa, complexa e detalhada explicação, mas que em suma, traduz o instinto da indagação do significado do que temos como uma vivência realmente significativa. Portanto, para compreender melhor a perspectiva de Brito sobre o personagem, segue uma de suas afirmações:

Por ser Zarathustra um tipo afirmativo por excelência, um contra modelo do moralista, não pode recusar a “Liberdade Criadora” pois é com essa que faz a sua escritura educativa. Só os

que sabem criar, os que se permitem avançar, recuar, aniquilar, podem sempre ver a partir de outro ângulo. (BRITO, 2016, p.148)

A complexidade dos escritos de Nietzsche acerca da maneira a qual seu personagem (Zaratustra) lida com o mundo e as verdades impostas servem como base para reflexão do que temos como informações e conhecimentos considerados como verdadeiros, buscando questioná-los por meio da experimentação empírica e vivência do real significado de experiência.

Por meio desses dois escritos e dos relatos das experiências docentes dos integrantes da turma, a professora conduziu as aulas destacando a relevância de repensar essas experiências e seus significados, buscando compreender como elas são importantes para a constituição da identidade do ser professor. A disciplina enfatizou e nos propôs refletir e analisar a subjetividade do sujeito, destacando a volatilidade humana, onde paulatinamente e infinitamente refazemos, modificamos e **acrescentamos o nosso “eu”**, sempre destacando os saberes necessários à prática docente a partir de nossas experiências.

No decorrer da execução da disciplina foram discutidos textos que enredam-se em torno da temática debatida e que são ferramentas para a análise e reflexão pessoal e profissional. Dentre eles, destacamos os seguintes: “*Como alguém aprende a ser professor? Políticas cognitivas, aprendizagem e formação*” de autoria de Sônia Maria Clareto (2011). Nele a autora discorre acerca da formação do professor, valendo-se também da perspectiva do personagem Zaratustra de Nietzsche, enfatizando os três modos propostos pelo personagem, ou seja, “[...] três modos pelos quais podemos olhar a formação do professor: o modo-camelo, o modo-leão e o modo-criança.” (CLARETO, 2011, p.3)

Esse texto foi de suma importância para o debate suscitado outrora, visto que por meio da explicação dos três modos propostos por Nietzsche e evidenciados por Clareto, foi aberto o espaço para que os colegas e a professora compartilhassem seus relatos de como se constituíram docentes, isso porque, conforme Clareto:

Assim, comporemos três movimentos: um primeiro que aponta para uma política cognitiva da recongnição na formação do professor e que ensaja uma formação conteudista. Os conteúdos, as metas, os objetivos e as avaliações são colocados como verdades que precisam ser carregadas e transmitidas. Valores do peso e da força de sustentação. Modo-camelo. Um segundo movimento é marcado pela crítica: os conteúdos, as metas, os objetivos e as avaliações são tratados como verdades que precisam ser colocados sob os olhos da crítica. A política cognitiva na formação do professor é marcada pela recongnição. Modo-leão. Por fim, o terceiro movimento é assinalado pela força da criança. A política cognitiva inventiva como abertura para as virtualidades. Modo-criança. Não se trata, é certo, de um processo evolutivo de camelo para leão e de leão, finalmente, para criança. Portanto, não estamos falando de momentos de evolução na formação do professor. Trata-se, antes, de um movimento involutivo. (CLARETO, 2011, p.3-4.)

Por mais que se pareça uma questão complexa e que remeta a questões de evolução de prática docente, Clareto demonstra que não é disso que se trata os três modos, mas é marcada por dissociações dos modos que possibilitam a “[...] invenção e constituição de novas formas que entram, outra vez, no processo: devir, exercício cotidiano”. (CLARETO, 2011, p. 6).

Foi exatamente essa interpretação proposta por Clareto que estava presente substancialmente nos discursos da maior parte dos alunos da sala, que eram ou já foram professores, onde a grande maioria, a priori, se tornaram professores por necessidade ou falta de opção, não demonstrando interesse inicial ou até mesmo resistência, mas que por meio da prática, no chão da escola, se tornaram docentes de fato e se apaixonaram pela profissão. Esses relatos motivaram uma reflexão que nos levou a perceber que a profissão docente é um construto social e como tal está sujeito a (re)construção.

Outra apresentação chave para as reflexões e indagações foi a leitura do poema de Carlos Drummond (1984) “*As contradições do corpo*”. Baseando-se no que foi lido, abriu-se uma discussão sobre o “corpo docente”, que é sempre marcado por histórias, constituído pelos rastros desse processo, pois não aprendemos apenas com a mente, mas com o corpo todo. Suscitando a elucubração acerca da importância do corpo físico na educação, demonstrando sua extrema relevância por representar o sujeito, e dessa forma não há como mascará-lo, pois o corpo fala e revela a consciência de si.

Sob a reflexão que primeiramente foi instigada através da leitura do poema, houve a complementação da temática por meio da obra “*Corpo, linguagem e educação*”, de Paviani (2011), que demonstra o caráter multifacetado do corpo, desvelando sua relação com a linguagem, os gestos, poesia, educação e enfim a sociedade, e para realizar tal feito, utiliza das perspectivas de Drummond (1984), e sua obra “*corpo*” que é constituída por uma série de poemas, inclusive o supracitado, Nietzsche (2000), Larrosa (2004), dentre outros autores. A relação entre esse escrito de Paviani e a visão de autores já mencionados, como Nietzsche e Larrosa, proporcionou uma tessitura mais abrangente e totalmente interligada do que já estava sendo tratado durante as aulas da disciplina.

Paviani (2011), ao se referir à obra de Nietzsche “*Humano, Demasiado Humano*”, para demonstrar que o imitar dos gestos é anterior a própria fala, termina afirmando o papel importante da interferência da educação, dizendo que “[...] sempre há uma relação entre a fala, a voz, o gesto, a expressão do rosto na conversação em geral. Daí, a necessidade de a educação interferir nos modos de fala, nos gestos e na escolha das palavras adequadas para cada ocasião.” (PAVIANI, 2011, p. 4).

Ao utilizar a obra de Larrosa “*Linguagem e Educação depois de Babel*”, (2004) para referir-se a ligação entre corpo e linguagem, Paviani incita uma reflexão ainda mais complexa acerca da relação entre o corpo e a educação, afirmando que “as relações íntimas entre corpo e linguagem podem sofrer interferências positivas e negativas” (PAVIANI, 2011, p. 4) atribuindo imprescindibilidade da interferência da educação para essas relações. Vejamos:

Cabe à educação, especialmente hoje, devolver ao corpo e linguagem a exata medida da expressão, da comunicação. O excesso de informação, de propaganda, de retórica, de dispositivos, que falseiam as funções do corpo e da linguagem, dificulta a vida humana, as relações sociais e perturba, a curto e médio prazo, a economia da aprendizagem humana. Assim, a linguagem do corpo e o corpo da linguagem são, ao, mesmo tempo, sujeitos e objetos de educação. Embora, em circunstâncias especiais, possam ser considerados meios, o corpo e a linguagem, em sua origem e natureza, não o são. São fins da educação. Essa é a tese que os educadores deveriam assumir e desenvolver em suas práticas. (PAVIANI, 2011, p. 4-5).

Essa colocação a respeito do papel da educação abriu espaço para uma forma diferente de enxergar o papel da educação, incitando reflexões sobre o significado do corpo nos processos educacionais, não somente do corpo discente como também o docente, pois ambos são sujeitos motrizes do processo.

Prosseguindo a enriquecedora trajetória a qual delineou as aulas da disciplina, houve a apreciação da obra *“Formação de Professores: Saberes da docência e identidade do professor”* (1999), tendo como autora Selma Garrido Pimenta. A fim de proporcionar um diálogo enriquecedor entre a realidade docente e a obra foram levados relatos de alguns professores bacharéis e licenciados, do IFRO (Instituto Federal de Rondônia), *campus* Colorado d'Oeste-RO, sobre os saberes da docência.

Esse método, basicamente um diálogo com o texto e as falas das experiências, trouxe para discussão as vozes dos docentes narrando suas experiências e vivências enquanto professores. Evidenciamos, pelos depoimentos, que os nossos professores influenciaram nossa identidade enquanto profissionais, seja para nos inspirar ou para nos distanciar de suas práticas.

Na citada obra, Pimenta (1999) expõe suas pesquisas acerca das práticas utilizadas na formação de professores, demonstrando a baixa eficácia das mesmas, e expondo seu entendimento sobre as construções identitárias do docente. Ela, afirma que tanto a formação quanto a identidade dos professores já não atende às necessidades atuais encontradas nos ambientes educacionais. E por isso há tanta urgência em reconstruir a identidade do professor, mas não como algo de fora para dentro, pois “não é um dado imutável, nem externo que possa ser adquirido, mas um processo de construção do sujeito historicamente situado”. (PIMENTA, 1999, p.18).

Pimenta (1999) explica que grande parte dos atributos que o professor adota para si, provém de suas experiências e observações de docentes que passaram por suas vidas acadêmicas e marcaram sua história, da própria visão estereotipada do que se tem dos educadores, de suas vivências cotidianas nas escolas, saberes provenientes de escritos de outros profissionais da educação, e claramente do modo pelo qual se desvelou sua formação profissional, e devido a isso seu caráter volátil ou uma identidade multifacetada.

Pimenta (1999) entende que as pesquisas investigativas contemporâneas sobre formação docente têm caminhado para a valorização do “professor reflexivo”, profissional tido como “um intelectual em contínua formação”, onde a sua formação, é “na verdade autoformação, uma vez que os professores reelaboram os saberes iniciais

em confrontos com suas práticas”, fazendo a junção dos saberes iniciais com os saberes contínuos para a modificação de si (PIMENTA, 1999, p. 29). Para tanto, ela ressalta que esse perfil pesquisador e reflexivo do professor caminham para a visão dos mesmos como “autores na prática social”, atribuindo a eles um caráter mais humanista, sensível e consciente.

Por meio do texto de PIMENTA (1999) percebemos a pertinência de pensar, refletir e analisar constantemente a identidade do professor, o que nos constitui enquanto docentes. Debates sobre os conceitos que Pimenta menciona no texto: a desvalorização e a desmotivação da atividade docente e sua proposta de professor pesquisador e reflexivo, de refletir sobre a própria prática para melhorar a partir da experiência, pois nos deformamos no confronto com nossa prática, reconstruímos e nos transformamos constantemente.

Exatamente a partir da reflexão que nos foi instigado a pensar sobre a formação dos professores, que vimos que a mesma conversa com a proposta da tendência reflexiva disposta por Pimenta:

A formação de professores na tendência reflexiva se configura como uma política de valorização do desenvolvimento pessoal-profissional dos professores e das instituições escolares, uma vez que supõe condições de trabalho propiciadoras da formação como contínua dos professores, no local de trabalho, em redes de auto formação, e em parceria com outras instituições de formação”. (PIMENTA, 1999, p. 31).

A visão de Pimenta coaduna-se com a perspectiva de Contreras (2002) na obra “*A autonomia de professores*”, que também foi alvo de exposição durante as aulas, mais especificamente o capítulo cinco, cujo título explicitamente dialoga com o texto de Pimenta (1999) por ter como epígrafe “*O docente como profissional reflexivo*”. A obra foi apresentada no seminário da disciplina por meio de uma encenação com fantoches, método que demonstrou ser extremamente eficaz para absorver a atenção de todos os presentes.

A obra é marcada pelas concepções de Schön, e como tratado anteriormente acerca da formação reflexiva, Contreras (2002) utiliza-se dos escritos de Schön. Afirma que Schön (1983) discorre sobre as determinadas situações onde as ações dos professores precisam fugir daquelas vistas como técnicas e científicas assumindo características incertas e singulares, e que para demonstrar melhor seu ponto de vista, vale-se das atividades diárias espontâneas, diferenciando-as entre “conhecimento na ação” e “reflexão na ação” (CONTRERAS, 2002, p. 106). Para explicá-las o autor diz que o conhecimento na ação baseia-se em momentos da vida, onde para solucionar os problemas utilizamos o conhecimento anterior, mas que somente são revelados durante a ação. Enquanto a reflexão na ação parte do pressuposto de que durante situações que fogem da normalidade nos incitam uma reflexão sobre o que precisamos fazer para solucioná-las, ou o que refletimos enquanto estamos resolvendo. Esta exposição de Contreras, baseado em Schön, remete-nos ao conhecimento inicial e ao conhecimento

contínuo que são características marcantes da formação reflexiva discutida por Pimenta (1999).

A Formação docente para diferença cultural.

Um dos grandes desafios enfrentados por docentes em todo país refere-se à capacidade de lidar com as mudanças que ocorreram nos últimos anos. Durante o seminário discutimos também a obra de Betina Schuler, *“Docência e modos de subjetivação: dissoluções genealógicas e o cuidado de si”* (2016), em que a autora discorre sobre as concepções de Foucault e Nietzsche sobre as três dissoluções genealógicas (a verdade, a realidade e a identidade) na formação docente.

De fato, muito se fala sobre o modo pelo qual educadores precisariam estar prontos para adequar suas práticas ao novo público que passou a fazer parte dos ambientes escolares, à nova maneira a qual o conhecimento tornou-se acessível, às mudanças no comportamento da grande parte do corpo discente, apontando questões sobre inclusão, e cobrando dos professores uma amplitude de novas posturas, que muitas vezes nem os mesmos conseguem definir por onde começar.

Nessa perspectiva Schuler (2016) caracteriza o objetivo principal de sua obra como uma investigação, não para se definir o que seria a docência, mas para descobrir as posições tomadas quando é exigido dos professores “trabalho, controle, confissão, salvação, disciplinamento, inclusão, adaptação, ensino e explicação, dentre tantos outros” (p.135). Para isso ela demonstra a importância que o professor detenha o caminho de cuidar de si, pois essa maneira seria representada como uma forma de conduzir-se e assim “fortalecer da diferença para a lidação com o mundo, com os outros e consigo mesmo; de fazer escapes quanto à escravidão dos outros e de si mesmo”. (SCHULER, 2016, p.143).

A docência tomada pelo cuidado de si exigiria um estar face a face com o outro e consigo mesmo no processo de diferenciação de si. Isso não significa uma relação dialética de negação de si ou de uma lógica que defende “a novidade pela novidade”, mas de colocar sua existência como questão de problematização na possibilidade de criação de outros modos de pensamento e de subjetivação. Por isso, esse afastamento de si diria respeito a certa dissolução dos lugares comuns da docência, associados à explicação, à transmissão e à salvação na contemporaneidade. (SCHULER, 2016, p. 144).

Se conhecer e dar enfoque à necessidade de buscar compreender melhor o papel de si enquanto ser professor, nas relações escolares, facilita encontrar no outro as mesmas dificuldades, medos, anseios, particularidades que também é possível encontrar em si, e assim gerar uma homogeneidade partindo da heterogeneidade. Desse modo, compartilhar o conhecimento torna-se um exercício mais humanista e aberto à compreensão das diferenças e características que destoam do habitual, sendo inclusive ferramenta de aperfeiçoamento pessoal e profissional.

Essa relação construída no cotidiano do professor, que atualmente precisa lidar com públicos que por anos foram subalternizados, como indígenas, quilombolas, portadores de necessidades especiais, sejam motoras ou psicológicas passam a ser mais facilitadas, quando se trabalha numa perspectiva na busca da troca de experiências, da relação mais humanista, e da educação multicultural, fora dos padrões técnicos preestabelecidos e sem a consciência do produto final estabelecido pelas políticas, até então adotadas, pelas instituições educacionais, mas visando uma educação inclusiva de fato que proponha formação pessoal e científica. Essa abertura é demonstrada como benéfica por Larrosa:

Por isso, no compartilhar a experiência, trata-se mais de uma heterologia do que de uma homologia, ou melhor, trata-se mais de uma dialogia que funciona heterologicamente do que uma dialogia que funciona homologicamente. Se o experimento é repetível, a experiência é irrepitível, sempre há algo como a primeira vez. Se o experimento é preditivo e previsível, a experiência tem sempre uma dimensão de incerteza que não pode ser reduzida. Além disso, posto que não se pode antecipar o resultado, a experiência não é o caminho até um objetivo previsto, até uma meta que se conhece de antemão, mas é uma abertura para o desconhecido, para o que não se pode antecipar nem “pré-ver” nem “pré-dizer”. (LARROSA, 2002, p.27).

Ou seja, tratar de uma educação inclusiva, demanda do educador a busca por conhecer a si e o outro por meio da troca de saberes, onde ambos estão dispostos a aprender e ensinar, não somente conhecimentos científicos como também humanísticos. Por exemplo, uma relação de um professor de uma escola tradicional com alunos indígenas que possuem limitações quanto ao conhecimento da língua portuguesa, uma cultura singular, uma visão sobre o mundo diferente, demanda do professor uma postura mais humana e não técnica, para compreender a melhor maneira de transmitir conhecimentos, mas também aprender com essas diferenças, proporcionando aos alunos indígenas a possibilidade de sentir-se parte do todo.

Essa relação com a diferença tem sido cada vez mais debatida, no entanto a produção do que seria o diferente também tem sido muito indagada. Na tentativa de buscar explicar sua perspectiva sobre a diferença e a identidade, SILVA afirma que as mesmas “são o resultado de um processo de produção simbólica e discursiva. O processo de adiamento e diferenciação linguísticos por meio do qual elas são produzidas está longe, entretanto, de ser *simétrico*” (2000, p.81). Ou seja, não há um padrão que defina com exatidão quem, e o que seria diferente, mas geralmente isso define-se por meio de um padrão de normalidade, e tudo que foge dessa normalidade, do habitual, acaba sendo considerado como inadequado. É exatamente por isso que a identidade só faz sentido quando inserida num contexto, pois você só compreende a formação identitária de alguém a partir de sua cultura e de sua relação com o mundo e com seus semelhantes.

No entanto, quando observamos o sistema educacional da maior parte das instituições no Brasil, chegamos à conclusão que o mesmo tem definido o padrão

identitário do aluno ao qual está apto para encaixar-se no formato de educação e didática praticada. Essa prática acaba por segregar alunos que possuem maneiras diferentes de aprender, por estarem inseridos num contexto que se difere do que está sendo esperado.

Perrenoud (2000) em seu livro intitulado “Pedagogia diferenciada: das intenções à ação”, defende que a pedagogia das diferenças requer uma avaliação formativa da qual a preocupação é ajudar o aluno a aprender levando em conta suas diferenças culturais e pessoais, pois as diferenças – biológicas, psicológicas, econômicas, sociais e culturais – não se transformam em desigualdades de aprendizagem e de êxito escolar, a não ser pelo funcionamento do sistema de ensino e de sua maneira de “tratar” as diferenças.

A partir do instante que o professor começa a compreender que não há uma forma correta de se exercer o ensino, e ainda menos uma fôrma (padrão) que o obrigue a ser de determinada maneira ou obrigue o aluno, ele encontra a liberdade para vivenciar, descobrir e experimentar o ensinar de uma outra perspectiva, uma mais humana e adequada à realidade.

Durante as aulas a professora da disciplina nos levou a refletir sobre a questão humanitária e experimentativa, nos apresentando a extrema relevância das vozes, saberes, experiências e vivências para a formação docente, além de nos instigar a não seguir ideais predispostos para gerir a pedagogia. Segundo a mesma, o chão da escola é o lugar de formação e auto formação da prática educativa, e, portanto, não há de se prender a paradigmas.

A educação com essas características pode ser resumida pelo trecho final da obra de Schuler onde ela diz:

A docência não passaria mais (ou apenas) como mera transmissora de conteúdos neutros como operada pelo pensamento tecnicista; tampouco como salvadora e conscientizadora conforme é pensada pelas teorias críticas em educação. A docência, dissolvida em frestas, poderia ser remetida a uma obra a ser realizada. Talvez de arte? Que nasça, então, da necessidade: da necessidade de se tornar um mundo, como escreveu Rilke,
 Uma obra de arte é boa quando surge de uma necessidade. É no modo como ela se origina que se encontra o seu valor, não há nenhum outro critério. Por isso, prezado senhor, eu não saberia dar nenhum conselho senão este: voltar-se para si mesmo e sondar as profundezas de onde vem a sua vida; nessa fonte o senhor encontrará a resposta para a questão de saber se precisa criar. Aceita-a como ela for, sem interpretá-la. Talvez ela revele que o senhor é chamado a ser um artista (SCHULER, 2016, p. 148 *apud* RILKE, 2011, p. 27)

A nós do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Mestrado Profissional, mas também professores, cabe a realização dessa extraordinária e complexa obra que realmente surge de uma necessidade de formar pessoas, cidadãos conscientes de seu papel na sociedade, detentores de saberes científicos, mas também morais e éticos, prontos para exercer profissões, mas prontos também para respeitar as diferenças do outro.

Considerações Finais

As aulas da disciplina "*Formação de professores, culturas, saberes e práticas*" de fato representaram um aporte incrível de conhecimentos e bagagens teóricas que muito tem a acrescentar à formação acadêmica de todos que dela participaram. Por meio dos conhecimentos disponibilizados pela professora e dos seminários foram apontadas diversas questões de interrogações acerca das práticas educacionais, dos perfis de profissionais docentes, da construção pessoal do professor como ser, como profissional, como coparticipante do ambiente educacional e, principalmente, como sujeito ativo de transformações pessoais e sociais.

A relação pedagógica foi respeitosa e dialógica, de modo que o ambiente construído foi agradável para o debate e participação de todos nas temáticas levantadas. Essas temáticas foram extremamente relevantes para percebermos uma nova dimensão do papel e da formação do professor, não somente do ponto de vista profissional, mas também do pessoal, da importância em descobrir-se, de refletir e analisar a subjetividade do sujeito, pois estamos em um processo constante e infinito do refazer do "eu".

O objetivo principal das aulas foi nos inquietar sobre as nossas práticas e nos colocar dispostos à abertura para um repensar sobre nós mesmos em uma troca de experiência contínua com o outro, pois somos seres inacabados e estamos em constante (re)construção. Além disso, nós nos formamos, mas também deformamos com o outro. A disciplina nos instigou a buscar melhorias nas práticas que adotamos, no modo como lidamos com as diferenças, na nossa perspectiva sobre a profissão de professor, do impacto que exercemos sobre o outro como educadores e, principalmente, a repensar nossa formação e atuação docente.

A questão de a experiência ser cada vez mais rara como apontado por Larrosa (2002) foi algo que nos intrigou bastante e nos fez refletir a realidade exacerbada das sociedades e conseqüentemente dos ambientes educacionais. A disciplina nos impactou grandemente; os textos experimentados durante as aulas marcaram não só a vida profissional, mas também a vida pessoal de cada participante. Aprendemos muito com a vivência que cada um relatou e certamente não seremos os mesmos após o percurso possibilitado pela disciplina.

A partir do desenvolvimento da disciplina e de estudos produzidos percebemos que, por meio da interação mútua dos participantes das aulas, um ambiente abrangente de conhecimento foi criado, acrescentando a todos e todas a perspectiva de que todo profissional educador está em constante e contínua (de)formação, sendo afetado (e também afetando) diretamente pelas novas situações a qual presença e vive, novas cargas de saberes e transformações do ambiente. É possível atribuir ao Programa, por meio das disciplinas, o mérito de contribuir com a reflexão do docente sobre si, sobre sua prática, seus saberes e sua formação.

Referências

BRITO, Maria dos Remédios de. Filosofia da diferença e da Educação. Editora Livraria da Física. Guarulhos, São Paulo, 2016.

CLARETO, S. M. Como alguém aprende a ser professor? Políticas cognitivas, aprendizagem e formação do professor. In: FONSECA, H. A.; SILVA M. (Org.). Formação de Professores, Culturas. Desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões. 1ª ed. Rio de Janeiro: ANPED Nacional, 2011.

CONTRERAS, José. Autonomia de professores./José Contreras; tradução de Sandra Trabacco Valenzuela; revisão técnica, apresentação e notas à edição brasileira Selma Garrido Pimenta. São Paulo: Cortez,2002.

DRUMMOND DE ANDRADE,C. Corpo. Editora Record, Rio de Janeiro, RJ.1984.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Barcelona, Espanha, 2002.

_____.Linguagem e educação depois de Babel. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

NIETZSCHE, Friedrich. Humano, demasiado humano. São Paulo: Companhia de Letras, 2000.

PAVIANI, Neires Maria S. Corpo, Linguagem e Educação. DO CORPO: Ciências e Artes, Caxias do Sul, v. 1, n. 1, jul./dez. 2011.

PERRENOUD, Philippe. Pedagogia diferenciada: das intenções à ação. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org). Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

RILKE, Rainer Maria. Cartas a um jovem poeta. Tradução Pedro Sussekind. Porto Alegre: L&PM, 2011.

SCHON, D.A. The reflective practitioner. San Francisco: Basic Books,1983.

SCHULER, Betina. Docência e modos de subjetivação: dissoluções genealógicas e o cuidado de si. Revista Educação em Questão, Natal, v. 54, n. 40, p. 129-152, jan./abr. 2016

SILVA, Tomaz Tadeu. Identidade e diferença. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2000 p.73-102.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONHECENDO AS MOSCAS-DAS-FRUTAS

Erick Matheus Ferreira dos Santos Costa

Andréa Nunes Moreira

Ronny Elisson Ribeiro Cavalcante

Eduarda Ellen Nunes Gonçalves Costa

Jane Oliveira Perez

Introdução

O Brasil destaca-se como o terceiro maior produtor de frutas no mundo, com produção anual de 41 milhões de toneladas, ficando atrás apenas da China e da Índia (ANUÁRIO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 2016; FAO, 2017). Dos 5,7 milhões de hectares de área colhida com produtos das lavouras permanentes no país, as frutas ocupam 27,3 % dessa área, distribuídos por todas as regiões. O estado de São Paulo concentra 40% da produção de frutas, seguido pela Bahia (12%), Rio Grande do Sul (6%), Minas Gerais (6%) e Pará (3,7%) (IBGE, 2017). A fruticultura é o setor mais rentável do agronegócio brasileiro, atingindo todos os estados do país, gerando renda pela empregabilidade de 27% da mão de obra agrícola e produzindo frutos durante todo o ano (IBRAF, 2013).

O polo frutícola Petrolina/Juazeiro, situado no Vale do Submédio do São Francisco, apresenta-se como um dos mais importantes centros econômicos no sertão pernambucano e baiano, com mais de 90% de produção exportada para Europa, Estados Unidos e Japão, devido à alta qualidade dos seus produtos (ARAÚJO; SILVA, 2013). A implantação de perímetros irrigados nesta região propiciou a expansão da fruticultura, a qual lidera a oferta de frutas para o mercado norte-americano, sendo este muito exigente quando ao aspecto fitossanitário (HAJI; MIRANDA, 2000).

Dentre os insetos que proporcionam danos significativos a fruticultura, as moscas-das-frutas, pertencentes à família Tephritidae, são consideradas pragas importantes por causarem grandes prejuízos à produção de frutos em todo o mundo (DIAS et al., 2013). Estes insetos são cosmopolita, polípagos e se concentram nas regiões de clima tropical e temperado. No Brasil, as espécies de moscas-das-frutas consideradas pragas de importância econômica para a fruticultura se enquadram principalmente no gênero *Anastrepha* (Shiner, 1868) e na espécie *Ceratitis capitata* (Wiedeman, 1824) (NASCIMENTO; CARVALHO, 2000).

Os adultos de *Anastrepha* medem cerca de 7 mm de comprimento, possuem coloração amarela, tórax marrom e asas com faixas em S ou em V invertidos, na maioria das espécies. Os ovos são branco-leitosos, colocados de 1 a 10 abaixo da casca dos frutos, ainda verdes. As larvas são de cor branca-amarelada, e quando completamente desenvolvidas medem cerca de 12 mm de comprimento. São vermiformes, com o corpo

mais grosso na extremidade posterior. A espécie *C. capitata* é menor, medindo cerca de 4 a 5 mm de comprimento na fase adulta, com coloração predominantemente escura, olhos castanhos-violáceos, tórax preto na face superior, com desenhos simétricos brancos; abdome amarelo com duas listras amarelas sombreadas (PARANHOS, 2008).

Estes insetos são reconhecidos pelo desenvolvimento larval que se dá dentro de frutos, ocasionando uma necrose na região afetada. Cada fase se desenvolve em um ambiente diferente: os adultos vivem na vegetação; ovos e larvas nos frutos e a pupa no solo (NAVA; BOTTON, 2010). A espécie *C. capitata* é multivoltina, sendo capaz de encontrar hospedeiros durante todo o ano (ZUCCHI, 2000; 2001), realizando a “sucessão de hospedeiros”. Além disso, como os tefritídeos obrigatoriamente passam sua fase larval no interior dos frutos, sua distribuição está intimamente relacionada à ocorrência de seus hospedeiros.

Os danos ocasionados por estes dípteros são diretamente nos frutos, em decorrência da postura dos ovos no fruto em amadurecimento e posteriormente quando as larvas provenientes desses ovos, alimentam-se da polpa. As larvas além de destruírem a polpa, facilitam a entrada de pragas secundárias e de patógenos, provocando redução da qualidade dos frutos. Além dos danos diretos, também limitam o livre trânsito de frutas frescas devido às restrições impostas pelos países importadores (HAJI; MIRANDA, 2000).

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura, mundialmente, os prejuízos causados por tefritídeos chegam a US\$ 1,7 bilhão por ano, 10% dos quais ocorrem no Brasil (FAO, 2013). As moscas-das-frutas infestam a maioria das frutas que possuem polpa carnosa, atacando mais de 400 espécies de frutas, destacando-se as famílias: rutáceas (laranja-azedo, laranja-doce, mexericas, tangerinas, etc), rosáceas (maçã, pêra, ameixa, nectarina, pêssego, etc), anacardiáceas (manga, seriguela, cajá, cajá-manga, etc), mirtáceas (goiaba, pitanga, jabuticaba, jambo, etc), anonáceas (graviola (graviola, fruta-do-conde, atemóia), caricáceas (mamão), malpigiáceas (acerola), passifloráceas (todos os tipos de maracujá), sapotáceas (sapoti, abiu) (GODOY et al., 2011).

Além de infestarem os pomares comerciais, estes insetos são encontrados em pomares domésticos. O plantio de frutíferas em pequenas áreas urbanas têm grande importância na complementação alimentar da população mais carente das cidades. Essas áreas, para a população, são definidas como pequenas áreas verdes ao redor da casa, nos quais se encontram frutíferas de diferentes espécies. No entanto, grande parte dessas frutíferas sofre ataques severos de moscas-das-frutas, tornando-as imprestáveis para o consumo, tanto “in natura” quanto processado (SILVA, 2013). Nestas áreas, os frutos amadurecem em diferentes estações do ano, proporcionando excelentes condições de alimento, além de facilitar a dispersão e exploração de diferentes nichos. Esses locais se tornam reservatório destes insetos, favorecendo um aumento na agressividade de ataque de tefritídeos aos pomares comerciais (ALVARENGA et al., 2010).

Diante das dificuldades observadas no controle desta praga no meio urbano e rural, o objetivo deste trabalho foi despertar o interesse na comunidade discentes e ex-

terna com informações sobre identificação e controle das moscas-das-frutas, de forma didática, visando contribuir na conscientização e educação da população no manejo integrado dessa praga.

Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido com discentes do IF Sertão PE, Campus Petrolina Zona Rural (Ensino Médio Integrado em Agropecuária, cursos subsequentes em Agricultura, Zootecnia e Agroindústria, curso de Bacharelado em Agronomia e curso de Tecnologia em Viticultura e Enologia) e Campus Petrolina (Cursos de Edificações, Eletrotécnica, Informática, Química, Física, Música e Alimentos), pais de alunos, servidores e comunidade externa, em Petrolina-PE e discentes do Centro Territorial de Educação Profissional do Sertão do São Francisco - CETEP-SF, em Juazeiro-BA.

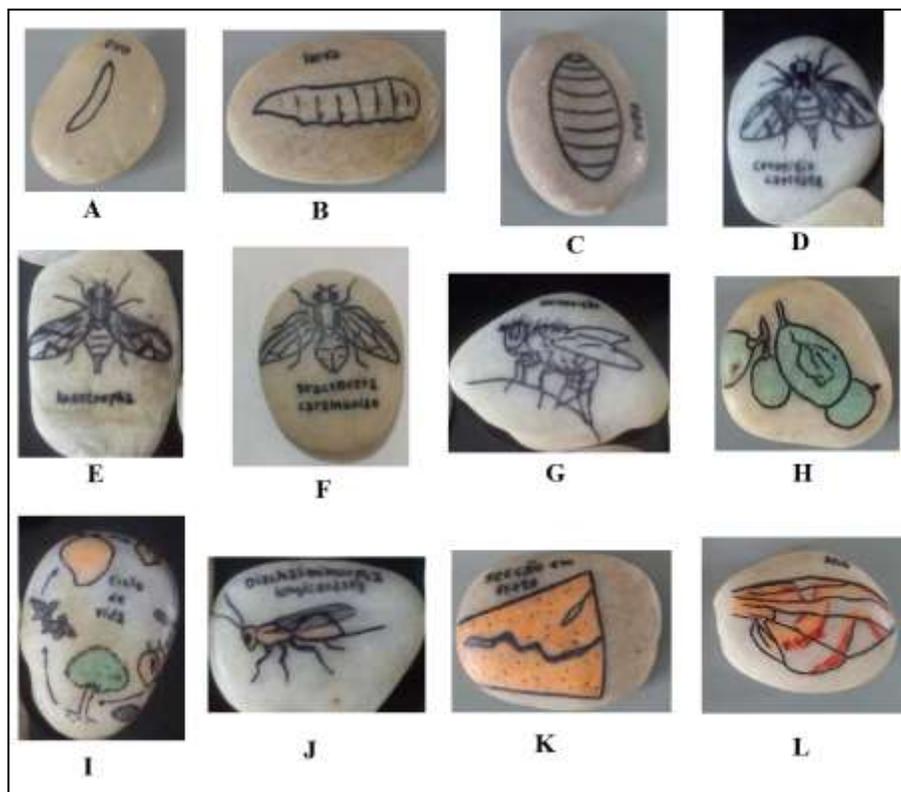
A metodologia utilizada foi em forma de oficinas, Cursos para Multiplicadores e Mesas Redondas, onde foram apresentadas as características biológicas do inseto, hospedeiros, como realizar o monitoramento e controle da praga, referente ao projeto “Mosca-das-frutas: manejo sustentável em pomares domésticos”.

O material didático foi previamente elaborado a partir de um levantamento bibliográfico, que além dos aspectos teóricos considerados, continha também, material para identificação e controle dos insetos. Como material de apoio foi elaborado um folder, confeccionadas camisas contendo identificação do projeto, banner, cartaz, insetos ilustrativos em etil vinil acetato (EVA), uma caixa entomológica contendo as fases de desenvolvimento das mosca-das-frutas, pedras ilustrativas e um kit de monitoramento e controle de mosca-das-frutas. Este material pode ser observado nos Quadros 1 e 2. Além disso foi utilizado como recurso um estereomicroscópio, visando proporcionar aos participantes a oportunidade de ver as características dos insetos em detalhes, como também o uso de data show e livros didáticos.

A caixa entomológica continha exemplares de mosca-das-frutas nas fases de larvas e pupas conservados em álcool 70%, e insetos adultos de *Ceratitis capitata* e de *Anastrepha* sp. montados em alfinete entomológico.



Quadro 1. Material didático (A) Folder; (B) Camisa; (C) Banner; (D) Cartaz; (E) Insetos em EVA; (F) Caixa entomológica; (G) Kit monitoramento e controle de mosca-das-frutas.



Quadro 2. Pedras ilustrativas desenhadas e envernizadas com diferentes fases dos insetos e espécies (A) Ovo; (B) Larva; (C) Pupa; (D) *Ceratitis capitata*; (E) *Anastrepha* sp.; (F) *Bractocera carambolae*.

As pedras ilustrativas foram desenhadas com a utilização de caneta permanente e envernizadas, contendo as diferentes fases de desenvolvimento e características das moscas, diferentes espécies, danos ocasionados pelo ataque da praga, agente de controle biológico (parasitoides) e ciclo de vida da mosca, facilitando uma melhor compreensão sobre o tema.

O kit de monitoramento e controle de mosca-das-frutas foi composto por uma armadilha McPhail contendo proteína hidrolisada, uma armadilha Jackson e uma armadilha de garrafa PET (Figura 1). Para a confecção da armadilha foi utilizada uma garrafa pet transparente de 2 L com tampa, um pedaço de arame, tesoura e régua. O atrativo empregado foi suco da fruta da planta na qual a armadilha foi instalada.

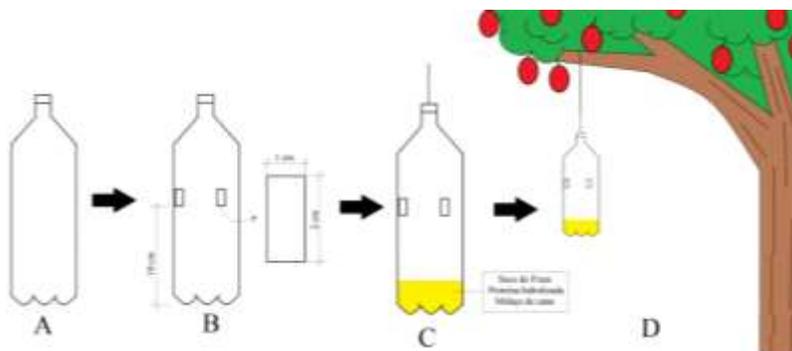


Figura 1. (A) Garrafa pet transparente; (B) Corte de retângulo de 1x2 cm; (C) Colocação de suco de fruta na armadilha; (D) Instalação da armadilha.

Resultados e Discussões

Com a realização das oficinas, mesa redonda e o curso de multiplicadores foram capacitados 543 pessoas, sobre a temática do manejo sustentável das moscas-das-frutas em pomares domésticos (Tabela 1). Observa-se que foram realizadas dezessete oficinas nos diversos segmentos discentes (Figura 2), inclusive para os pais de alunos e docentes do Ensino Médio Integrado em Agropecuária no dia da Reunião de Pais e Mestres. Estas oficinas oportunizaram aos participantes conhecer a praga e as técnicas de controle, tanto em meio urbano quanto rural. As metodologias utilizadas, como a técnica das pedras ilustrativas proporcionou momentos de brincadeiras e aprendizagem, pois cada aluno tinha a oportunidade de explanar sobre o que conhecia sobre cada objeto desenhado, mostrando ao professor o seu nível de conhecimento e estimulando a participação dos demais em sala de aula.

Os dois cursos de multiplicadores realizados, com um total de 16 h/aula cada, inicialmente ministrado pela coordenadora do projeto e o segundo pelo aluno bolsista, visaram treinar monitores na identificação da praga, conhecendo o seu ciclo biológico, hospedeiros e métodos de controle (Figura 3). A metodologia utilizada foi de aulas teóricas-práticas, com aulas em laboratório e campo, incluindo a montagem das armadilhas e colocação para coleta e identificação.

As duas mesas redondas tiveram o propósito de expor a comunidade acadêmica e externa a problemática da mosca-das-frutas na região e o seu impacto na fruticultura. A primeira foi organizada pelo bolsista do projeto e alunos do Curso de Bacharelado em Agronomia, onde os mesmos foram os explanadores da temática tendo o público interno como alvo. Na segunda mesa redonda, os atores foram representantes da ADAGRO, MOSCAMED e Embrapa Semiárido (Figura 4). Os estudantes de Agronomia, juntamente com o aluno bolsista, organizaram o evento. Neste evento a participação do público externo foi fundamental, pois a divulgação e a discussão do tema são essenciais para a educação sanitária desta praga.

Tabela 1. Número de oficinas, cursos e mesas redondas ministradas referentes ao projeto “Mosca-das-frutas: manejo sustentável em pomares domésticos”, durante o período de dezembro de 2017 a outubro de 2018.

Oficina/Curso	Data	Local* / Curso	Público	Nº de participantes
Oficina				
1ª Oficina	06/12/2017	CPZR / Médio Integrado em Agropecuária	Discentes	21
2ª Oficina	06/12/2017	CPZR / Médio Integrado em agropecuária	Discentes	26
3ª Oficina	29/01/2018	CPZR / Zootecnia	Discentes	4
4ª Oficina	31/01/2018	CPZR / Agroindústria	Discentes	10
5ª Oficina	05/02/2018	CPZR / Zootecnia	Discentes	7
6ª Oficina	05/02/2018	CPZR / Agronomia	Discentes	18
7ª Oficina	08 e 15/02/2018	CPZR / Agricultura	Discentes	11
8ª Oficina	17/02/2018	CPZR / Reunião de pais e mestres	Público interno e externo	10
9ª oficina	10/03/2018	CPZR / Todos dos cursos do CPZR	Público interno	33
10ª Oficina	05 e 12/03/2018	CPZR / Agronomia	Discentes	17
11ª Oficina	25/04/2018	CP / Edificações, Eletrotécnica, Informática, Química, Física, Música e Alimentos	Discentes	24
12ª Oficina	26/04/2018	CP / Edificações, Eletrotécnica, Informática, Química, Física, Música e Alimentos	Discentes	71
13ª Oficina	14/05/2018	CETEP-SF/Agropecuária	Discentes	19
14ª Oficina	14/05/2018	CETEP-SF/Agropecuária	Discentes	12
15ª Oficina	15/05/2018	CETEP-SF/Agropecuária	Discentes	22
16ª Oficina	18/07/2018	CPZR / Agronomia	Discentes	22
17ª Oficina	19/07/2018	CPZR / Viticultura e Enologia	Discentes	20
Curso Multiplicadores				
I Curso de Multiplicadores	06 a 15/02/2017	CPZR / Agronomia	Público interno	6
II Curso de Multiplicadores	08/2018	CPZR / Agronomia/Agroindústria	Público interno	7
Mesa Redonda				
I Mesa Redonda	22/08/2018	CPZR	Público interno	45
II Mesa Redonda	10/10/2018	CPZR	Público interno e externo	138
Total				543

*CPZR= Campus Petrolina Zona Rural; CP= Campus Petrolina; CETEP-SF= Centro Territorial de Educação Profissional do Sertão do São Francisco.



Figura 2. Oficinas sobre mosca-das-frutas, Petrolina, 2017-2018.



Figura 3. Curso de multiplicadores sobre mosca-das-frutas, Petrolina, 2017-2018.



Figura 4. Segunda mesa redonda sobre mosca-das-frutas, Petrolina, 2018.

Para ministração do conteúdo se teve a opção de usar o inseto feito de EVA. Os insetos adultos diferenciando o macho de fêmea ficou ilustrativo e chamou a atenção do aluno, sendo uma maneira prática e colorida, não sendo necessário desenhar o ciclo de vida do inseto todas as vezes que for ministrar a oficina. A confecção de armadilhas tipo garrafa PET também auxiliou bastante no aprendizado, por ser de fácil confecção e manutenção, sendo ideal para se usar em qualquer árvore frutífera, seja em residências, escolas, praças e em pequenas áreas de produção. Com um bom número de armadilhas distribuídas, se tem uma diminuição na quantidade da praga, reduzindo seu prejuízo sobre a fruticultura.

Segundo BARBOSA (2018), o estímulo de estruturas cognitivas é essencial para que os alunos possam atingir melhores níveis de aprendizagem. Dessa forma, quando o docente utiliza uma abordagem didática que possibilita a memorização, interpretação, ele contribui para o desenvolvimento das relações existentes dentro de sala de aula que são os alicerces do processo de ensino-aprendizagem.

As metodologias utilizadas na pesquisa mostraram-se favoráveis ao desenvolvimento das propostas, contribuindo no seu direcionamento, que foi a identificação e controle da mosca-das-frutas. Por meio dos depoimentos obtidos de alunos e demais participantes, e das observações realizadas, foi possível concluir que, com conhecimentos teóricos e práticos, as oficinas, cursos e mesas redondas foram dinâmicas, interessantes e produtivas, resultando em verdadeira aprendizagem. O projeto também foi contemplado com o prêmio na XIII Jornada de Iniciação Científica e Extensão do IF Sertão-PE (JINCE) no ano de 2018, proporcionando uma maior divulgação do método utilizado e do resultado obtido.

Lopes et al. (2013) comentam que a curiosidade dos discentes é um dos elementos que permite uma postura mais acessível às informações. A riqueza nas ilustrações do material produzido ajuda a suprir deficiências no contato com experimentação e matéria biológica. No tipo de combinação de recursos utilizados no presente estudo (pedras ilustrativas, caixa entomológica, kit de monitoramento, confecção de armadilhas, utilização do estereomicroscópio, insetos ilustrativos), os estudantes tiveram acesso a diversas formas de visualização e conotação palpável, apresentadas pela equipe do projeto durante as oficinas e demais eventos.

Dessa forma, a metodologia sugerida neste trabalho demonstrou servir como instrumento facilitador da aprendizagem, contribuindo para à conscientização da população urbana no manejo integrado dessa praga em reduzir a infestação de áreas comerciais nos perímetros irrigados da região, diminuindo os níveis de infestação, e consequentemente, reduzindo a utilização de agrotóxicos.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano Campus Petrolina Zona Rural pela concessão da bolsa de Iniciação Científica, modalidade PIBEX, ao primeiro autor do trabalho.

Referências

ALVARENGA, C. D.; ALVES, D. A.; SILVA, M. A.; LOPES, E. N.; LOPES, G. N. Moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) em pomares da área urbana no norte de Minas Gerais. *Revista Caatinga*, v. 23, n. 2, p. 25-31, 2010.

ANUÁRIO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA. Santa Cruz do Sul, BA: Editora Gazeta Santa Cruz, 2016.

ARAÚJO, G. J. F. DE; SILVA, M. M. DA. Crescimento econômico no Semiárido brasileiro: o caso do polo frutícola Petrolina/Juazeiro. *Caminhos de geografia*, v. 14, n. 46, p. 246–264, 2013.

BARBOSA, R. A.; SOUZA, A. P. O uso da coleção entomológica no ensino de ciências inspirado na teoria piagetiana. *Experiências em Ensino de Ciências*, v. 13, n.1, p. 273-287, 2018.

DIAS, N. P.; SILVA, F. F.; ABREU, J. A.; PAZINI, J. B.; BOTTA, R. A. Nível de infestação de moscas-das-frutas em faixa de fronteira, no Rio Grande do Sul. *Revista Ceres*, v. 60, p. 589-593, 2013.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAOSTAT. 2017. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/>>. Acesso em: 20 abr 2019.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations - for a world without hunger. 2013. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/>>. Acesso em: 20 abr 2019.

GODOY, M.J.S; PACHECO, W.S.P.; MALAVASI, A. Moscas-das-frutas quarentenárias para o Brasil. In: SILVA, R.A.; LEMOS, W.P.; ZUCCHI, R.A. (Eds.). *Moscas-das-frutas na Amazônia brasileira: diversidade, hospedeiros e inimigos naturais*. Macapá: Embrapa Amapá. 2011. 299p.

HAIJ, F. N. P.; MIRANDA, I. da G. Moscas-das-frutas nos estados brasileiros-Pernambuco. In: MALAVASI, A.; ZUCCHI, R.A. *Moscas-das-frutas de importância*

econômica no Brasil: conhecimento básico e aplicado. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2000, p. 229-233.

IBGE. Instituto Brasileiro de geografia e Estatística. SIDRA. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 15 mar 2019.

IBRAF. Instituto Brasileiro de Frutas, Panorama Geral de Agronegócio no Mundo. Cadeia Produtiva de Frutas. 2013. Disponível em < <http://www.Ibraf.org.br/files/documentos/cadeiaproductivadefrutas>>. Acesso em: 13 mai 2019.

LOPES, P. P.; FRANCO, I. L.; OLIVEIRA, L. R. M.; SANTANA-REIS, V. G. Insetos na escola: desvendando o mundo dos insetos para as crianças. Revista Ciência em Extensão, v.9, n.3, p.125-134, 2013.

NASCIMENTO, A. S.; CARVALHO, B. In: MALAVASI, A.; ZUCCHI, R.A. (Ed.). Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil: conhecimento básico e aplicado. Ribeirão Preto: Holos, 2000. cap. 34, p. 235-239.

NAVA, D. E.; BOTTON, M. Bioecologia e controle de *Anastrepha fraterculus* e *Ceratitis capitata* em pessegueiro. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 28p. 2010. (Documentos, 315).

PARANHOS, B. A. J.; NASCIMENTO, A. S. do; BARBOSA, F. R.; VIANA, R.; SAMPAIO, R.; MALAVASI, A.; WALDER, J. M. M. et al. Técnica do inseto estéril: nova tecnologia para combater a mosca-das-frutas, *Ceratitis capitata*, no Submédio do Vale do São Francisco. Petrolina: Embrapa Semi-Árido. 2008. 6 p. (Comunicado Técnico, 137).

SILVA, J. G. da. Análise faunística e flutuação populacional de moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae). Trabalho de Graduação: Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Campus II, Areia-PB. 2013. 47 p.

ZUCCHI, R. A. Espécies de *Anastrepha*, sinônimas, plantas hospedeiras e parasitoides. In: MALAVASI, A. & ZUCCHI, R. A. (org.). Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil: conhecimento básico e aplicado. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2000. p. 41-48.

ZUCCHI, R. A. Mosca-do-mediterrâneo, *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae). In: VILELA, E. F.; ZUCCHI, R. A.; CANTOR, F. (org.). Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2001. p. 15-22.

SOBRE OS AUTORES E AUTORAS

Agatha Christie de Souza Zemke

Mestranda do Mestrado Profissional em Educação Escolar da Universidade Federal de Rondônia – UNIR. Docente Letras/Espanhol no IFRO-Campus Ji-Paraná. E-mail: agatha.zemke@ifro.edu.br

Ana Beatriz de Jesus Gonçalves Torres

Estudante do Curso Técnico de Nível Médio Integrado do Campus Floresta, do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF Sertão PE).

Ana Paula Rossaci Schneider

Mestranda do PPGEE/UNIR na Universidade Federal de Rondônia. Orientadora Pedagógica no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia Campus Cacoal. E-mail: ana.schneider@ifro.edu.br.

Anderson Genivaldo dos Santos Silva

Técnico em Agropecuária. e-mail: andersongsantossilva4@hotmail.com

Andréa Marcia Legnani

Pedagoga (IFPR); Me. Sociedade Cultura e Fronteiras pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE; IFPR. E-mail: andrea.legnani@ifpr.edu.br

Andréa Nunes Moreira

Professor IF Sertão-PE Campus Petrolina Zona Rural.

E-mail: andrea.nunes@ifsertao-pe.edu.br

Aparecido Portela da Silva

Bacharel em ciências contábeis e letras, especialização em contabilidade e controladoria e Mestrando em Assessoria de Administração Pelo Instituto Politécnico do Porto – Portugal.

Carla Samantha Rodrigues Silva Valério

Docente do IF Sertão-PE Campus Petrolina Zona Rural.

e-mail: carla.samantha@ifsertao-pe.edu.br

César Lucas dos Santos

Tecnólogo em Gestão Ambiental, Especialização em Gestão Mestrando em Assessoria de Administração Pelo Instituto Politécnico do Porto – Portugal.

Claudemir Miranda Barboza

Professor do IFRO, Campus Cacoal – claudemir.barboza@ifro.edu.br

Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco

Doutora em Educação (UCSF/AR); Mestre em Ciências da Educação (UI/PT); Mestre em Tecnologia Ambiental (ITEP/PE); Geógrafa (UPE); Perita e Auditora Ambiental (UNESA/SP); Docente do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF Sertão PE), Deptº de Tecnologia em Alimentos. E-mail: clecia.pacheco@ifsertao-pe.edu.br

Cristiano de Jesus Ferronato

Doutor em Educação pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB – João Pessoa (PB); Docente e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Tiradentes- UNIT- Aracaju/SE; E-mail: cristiano_jesus@unit.br

Daniel Ferreira Amaral

Docente do IF Sertão-PE Campus Petrolina Zona Rural.

e-mail: daniel.amaral@ifsertao-pe.edu.br

Edinalva Julio

Assistente Social (IFPR); especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Municípios pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE.

E-mail: edinalva.julio@ifpr.edu.br

Eduarda Ellen Nunes Gonçalves Costa

Estudante de Graduação em Agronomia IF Sertão-PE Campus Petrolina Zona Rural.

E-mail: erickmfsc@gmail.com

Elaine Rodrigues Nichio

Mestranda o programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Escolar/ MEPE, pela Universidade Federal de Rondônia/UNIR. Professora de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira do Instituto Federal de Rondônia – Campus Colorado do Oeste/RO. Endereço eletrônico: elaine.rodriques@ifro.edu.br

Elizângela Maria de Souza

Docente do IF Sertão-PE Campus Petrolina Zona Rural.

e-mail: elizangela.maria@ifsertao-pe.edu.br

Emanuela Beatriz Souza Silva

Discente do curso Bacharelado em Agronomia do IF Sertão-PE Campus Petrolina Zona Rural. e-mail: beatrizsilva.pe@hotmail.com

Erick Matheus Ferreira dos Santos Costa

Estudante de Graduação em Agronomia IF Sertão-PE Campus Petrolina Zona Rural. E-mail: erickmfsc@gmail.com

Expedito Wellington Chaves Costa

Professor de Língua Portuguesa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE campus Crateús e doutorando em Linguística na Universidade de Évora (Portugal).

Fernanda Goelzer Pereira Bini

Mestranda do PPGEE/MEPE na Universidade Federal de Rondônia. Nutricionista no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia Campus Cacoal. E-mail: fernanda.pereira@ifro.edu.br.

Giovanna de Lima Rodrigues Sá

Estudante do Curso Técnico de Nível Médio Integrado do Campus Floresta, do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF Sertão PE).

Gisely Storch do Nascimento Santos

Mestranda o programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Escolar/MEPE, pela Universidade Federal de Rondônia/UNIR. Professora de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira do Instituto Federal de Rondônia – Campus Colorado do Oeste/RO. Endereço eletrônico: gisely.storch@ifro.edu.br

Humberto Marcondes Estevam

Pós-Doutor em Educação – Docente do IFTM, Uberaba/MG. E-mail: humberto@iftm.edu.br

Ipojucan Santos de Miranda

Discente do curso Bacharelado em Agronomia do IF Sertão-PE Campus Petrolina Zona Rural. e-mail: ipojucansm@hotmail.com

Iranira Geminiano de Melo

Mestre em Ciências pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Professora EBTT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), Campus Porto Velho Calama. Pesquisadora do grupo de pesquisa Meio Ambiente, Educação e Saúde (MAES/IFRO) e Grupo de Estudos do Desenvolvimento e da Cultura Corporal (GEDCC/UNIR). E-mail: iraniramelo@gmail.com.

Jane Oliveira Perez
Professora IF Sertão-PE Campus Petrolina Zona Rural.
E-mail: andrea.nunes@ifsertao-pe.edu.br

Jaermison Silva Nunes
Discente do curso superior em Tecnólogo em Viticultura e Enologia do IF Sertão-PE
Campus Petrolina Zona Rural. e-mail: jaerme.nunes93@hotmail.com

Joelton Rezende Gomes
Mestrando em História e Estudos Culturais na Amazônia pela Universidade Federal de
Rondônia (UNIR). Professor de História do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do
Instituto Federal Rondônia - IFRO. joelton.gomes@ifro.edu.br.

José Aldo Ribeiro da Silva
Mestre em Literatura e Interculturalidade, pela Universidade Estadual da Paraíba
(UEPB), e Especialista em Ensino de Língua Portuguesa e suas Literaturas, pela
Universidade de Pernambuco (UPE). É professor de Língua portuguesa, literatura e
produção textual do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF Sertão PE) Campus
Floresta

José Lucas Pedreira Bueno
Professor Dr. do Programa de Pós-Graduação em Educação, Mestrado Profissional em
Educação Escolar (PPGEE/MEPE/UNIR) na linha de pesquisa: Práticas pedagógicas,
inovações curriculares e tecnológicas. E-mail: 7lucas@gmail.com

Juracy Machado Pacífico
Doutora em Educação (UNESP). Professora do Departamento de Ciências da Educação
e do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Mestrado e Doutorado
Profissional. (PPGEE/UNIR). E-mail: juracypacifico@unir.br.

Karla Gracielle Ferreira Maia
Pós-Graduação pela Universidade do Vale do São Francisco (UNIVASF), Licenciatura
Plena em Matemática, Petrolina, Pernambuco, Brasil.

Kátia Sebastiana Carvalho dos Santos Farias
Doutora em Educação (UNICAMP). Professora do Departamento de Matemática e do
Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Mestrado e Doutorado Profissional.
(PPGEE/UNIR). E-mail: katiafarias2014@gmail.com.

Laerte Melo Barros
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM -
Campus Manaus Centro.

Laís Vilhena

Aluna do Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM. Bacharéu em Odontologia, *CRO-AM 3833*), pela Universidade Estadual do Amazonas – UEA. Especialista em Saúde Pública- FASE-AM. Especialista em Saúde da Família - UNASUS/UNB. Especialista em Saúde Indígena – UNIFESP; Cirurgiã-dentista - DSEI/ARN/SESAI/MS. Professora de Ciências Naturais - SEDUC-AM. Professora do Curso Técnico em Saúde bucal – TSB – CETAM. Atua nas áreas de Educação (Ciências e Biologia); Odontologia (Clínica Geral); Odontologia (Social e Preventiva); Saúde Pública; Saúde da Família; Saúde Indígena.

Letícia de Oliveira Rosa

Professora DE (Dedicação Exclusiva) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – CMC, Mestre em Ciências da Saúde. Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas. Atua nas áreas de Biologia molecular e Citogenética.

Lúcia Moraes de Moura Leite

Bacharel em Direito. Analista judiciário. TJDFT. Mestranda do ProfEPT - Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica.

E-mail: luciamoraismoura@yahoo.com.br

Luzinete Moreira da Silva

Pedagoga do Instituto Federal de Educação do Sertão Pernambucano- IF SERTÃO-PE, Doutoranda em Educação no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Tiradentes – UNIT - Aracaju (SE), E-mail: luzmoreira2009@gmail.com

Marcela Regina Stein dos Santos

Mestranda o programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Escolar/ MEPE, pela Universidade Federal de Rondônia/UNIR. Coordenadora do NAPNE do Instituto Federal de Rondônia – Campus Colorado do Oeste/RO. Endereço eletrônico: marcela.santos@ifro.edu.br.

Márcia Meireles de Assis

Doutora em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professora da Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: m.assis@bol.com.br

Maria Aparecida Costa Oliveira

Mestranda o programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Escolar/ MEPE, pela Universidade Federal de Rondônia/UNIR. Supervisora Pedagógica do

Instituto Federal de Rondônia – Campus Colorado do Oeste/RO. Endereço eletrônico: maria.oliveira@ifro.edu.br.

Maria Enísia Soares de Souza

Mestre em Linguística pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Professora EBTT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), Campus Guajará-Mirim. Pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisa em História e Literatura (NEHLI). E-mail: enisiasoares@gmail.com

Maria João Marçalo

Professora Auxiliar com agregação do Departamento de Linguística e Literaturas da Universidade de Évora (Portugal).

Patrícia Lemes Santana

Acadêmica do curso de Licenciatura em Matemática do IFRO, Campus Cacoal – patylemesro@gmail.com

Pedro Felix Liotto

Discente de Mestrado da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

Reinaldo Pacheco dos Santos

Pedagogo (UNOPAR/PR); Especialista em Gestão Escolar (INTA/CE); Licenciando em Geografia (UPE); Perito Ambiental; Membro da Red Iberoamericana de Medio Ambiente (REIMA/BR). E-mail: pachecoreinaldo6@gmail.com.

Renivaldo Bispo da Cruz

Acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática do IFRO, Campus Cacoal - reni.bispo@gmail.com

Rômulo Barros Toyoda

Discente de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM – Campus Manaus Centro.

Ronny Elisson Ribeiro Cavalcante

Estudante de Graduação em Agronomia IF Sertão-PE Campus Petrolina Zona Rural. E-mail: erickmfsc@gmail.com

Silvia Brandão Pereira

Licenciada e Bacharelada em Letras, especialista em Controle, Monitoramento e Avaliação no Setor Público Mestrando em Assessoria de Administração Pelo Instituto Politécnico do Porto – Portugal.

Thiago Paz Barros

Discente de Graduação da Instituto Federal do Amazonas – UFAM.

Tiago Eutiquio Lemes Santana

Acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática do IFRO, Campus Cacoal -

tiagoeutiquio@gmail.com

ÍNDICE REMISSIVO

- Brasil 41, 42, 43, 46, 48, 49, 98, 143, 145, 161, 164, 169, 170, 174, 176, 177, 179, 180, 183, 184, 185, 186, 194, 195, 201, 213, 231, 255, 258, 261, 277, 284, 285, 286, 287, 290, 291, 293, 295, 296, 297, 301, 312
- construção 4, 6, 46, 47, 51, 57, 60, 64, 65, 66, 71, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 134, 136, 153, 154, 157, 171, 172, 180, 219, 237, 240, 241, 253, 254, 258, 260, 263, 264, 268, 273, 277, 299, 305, 307, 314
- crianças 49, 78, 80, 81, 84, 87, 89, 90, 92, 93, 95, 111, 147, 161, 162, 175, 197, 199
- dinâmico5, 150, 155
- Direitos Humanos 49, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 109, 110, 112, 113
- Educação 2, 3, 29, 32, 33, 35, 41, 42, 44, 47, 48, 49, 51, 52, 61, 73, 74, 78, 79, 80, 89, 93, 94, 96, 98, 99, 100, 101, 104, 106, 107, 111, 112, 128, 129, 130, 133, 157, 158, 160, 174, 197, 216, 218, 220, 223, 231, 233, 251, 252, 254, 255, 271, 276, 278, 279, 280, 281, 283, 284, 286, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 299, 300, 301, 306, 314, 315, 316
- educação ambiental 2, 29, 30, 32, 33
- escola 45, 48, 49, 54, 57, 58, 59, 60, 61, 65, 81, 86, 88, 99, 104, 108, 111, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 127, 128, 129, 145, 147, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 163, 178, 189, 197, 198, 199, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 221, 222, 230, 247, 252, 254, 255, 256, 258, 260, 261, 262, 263, 265, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 287, 293, 305, 312, 313
- escolas 4, 35, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 60, 71, 79, 80, 95, 96, 102, 115, 130, 145, 147, 155, 158, 167, 205, 210, 222, 223, 233, 251, 253, 254, 258, 259, 270, 275, 291, 308
- fórmulas..... 4, 5, 27, 267
- Freire 7, 27, 40, 106, 107, 173, 246, 247, 260
- gênero 174, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 228, 231, 238
- histórico 81, 117, 118, 119, 120, 122, 169, 201, 219, 229, 256, 259, 284, 301
- humano 3, 5, 32, 33, 37, 65, 72, 80, 82, 89, 92, 99, 101, 104, 109, 145, 147, 163, 169, 172, 276, 316
- identidade 47, 51, 78, 117, 118, 128, 140, 166, 238, 245, 275, 299, 300, 301, 304, 307, 308, 310, 312, 316
- internet. 107, 114, 119, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 156, 212
- jogos 64, 65, 73, 80, 88, 93, 147, 153, 156, 158, 166, 178

EDUCAÇÃO BRASIL

língua 86, 104, 160, 229, 233, 234,
246, 247, 248, 250, 283, 284, 286,
288, 289, 290, 291, 292, 293, 294,
295, 312

professor 45, 51, 55, 56, 64, 65, 72,
78, 79, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88,
89, 91, 92, 95, 96, 99, 103, 116,

120, 127, 146, 150, 151, 152, 154,
155, 160, 161, 174, 208, 211, 212,
247, 251, 252, 257, 258, 261, 262,
266, 268, 269, 270, 271, 273, 275,
276, 299, 300, 304, 307, 308, 310,
311, 312, 313, 314, 315

Spencer 79, 80, 88, 89, 91, 92, 93, 94

Editora Livrologia
www.livrologia.com.br

Título	Educação Brasil – Volume III
Autor/Organizador	Elaine Márcia Souza Rosa
Coleção	Educação Brasil
Assistente Editorial	Ivanio Dickmann
Assistente Comercial	Julie Luiza Carboni
Bibliotecária	Karina Ramos
Projeto Gráfico	Ivo Dickmann, Ivanio Dickmann
Capa	Ivanio Dickmann
Diagramação	Ana Laura Baldo
Preparação dos Originais	Ivo Dickmann
Revisão	Ivanio Dickmann
Formato	16 cm x 23 cm
Tipologia	Minion, entre 8 e 10 pontos
Papel	Capa: Supremo 280 g/m ² Miolo: Pólen Soft 80 g/m ²
Número de Páginas	264
Publicação	2019
Impressão e Acabamento	META – Cotia - SP

Queridos leitores e queridas leitoras:

Esperamos que esse livro tenha sido útil para você e seu campo de leitura, interesse, estudo e pesquisa.

Se ficou alguma dúvida ou tem alguma sugestão para nós,
Por favor, compartilhe conosco pelo e-mail:
franquia@livrologia.com.br

PUBLIQUE CONOSCO VOCÊ TAMBÉM
ENCONTRE UM FRANQUEADO LIVROLOGIA MAIS
PERTO DE VOCÊ
www.livrologia.com.br

Trabalhos de Conclusão de Curso
Dissertações de Mestrado
Teses de Doutorado
Grupos de Estudo e Pesquisa
Coletâneas de Artigos
Poesias e Biografias

EDITORA LIVROLOGIA
Rua Vicente Cunha, 299
Bairro Palmital - Chapecó-SC
CEP: 89.815-405
(49) 98802-4703
franquia@livrologia.com.br

Esta obra que tens em mãos, é uma união de esforços e de partilhas de vários educadores e várias educadoras que sintetizam suas leituras e práticas em artigos acadêmicos para dialogar – mesmo à distância - e através das páginas deste livro, com os leitores e leitoras.

Você é convidado/a a fazer esta experiência. Ao mesmo tempo que se debruça sobre a leitura terá que imaginar quem escreveu estas palavras pra você. É um diálogo em potencial... pense assim... você pensa sobre o texto porque houve alguém que o escreveu. E a pessoa que escreveu, também o fez porque sabia que haveria quem leria suas linhas.

É lindo imaginar esse movimento intencional de ambos os lados.

Boa Leitura!

Ivo Dickmann e Ivania Dickmann



WWW.
LIVROLOGIA
.COM.BR

