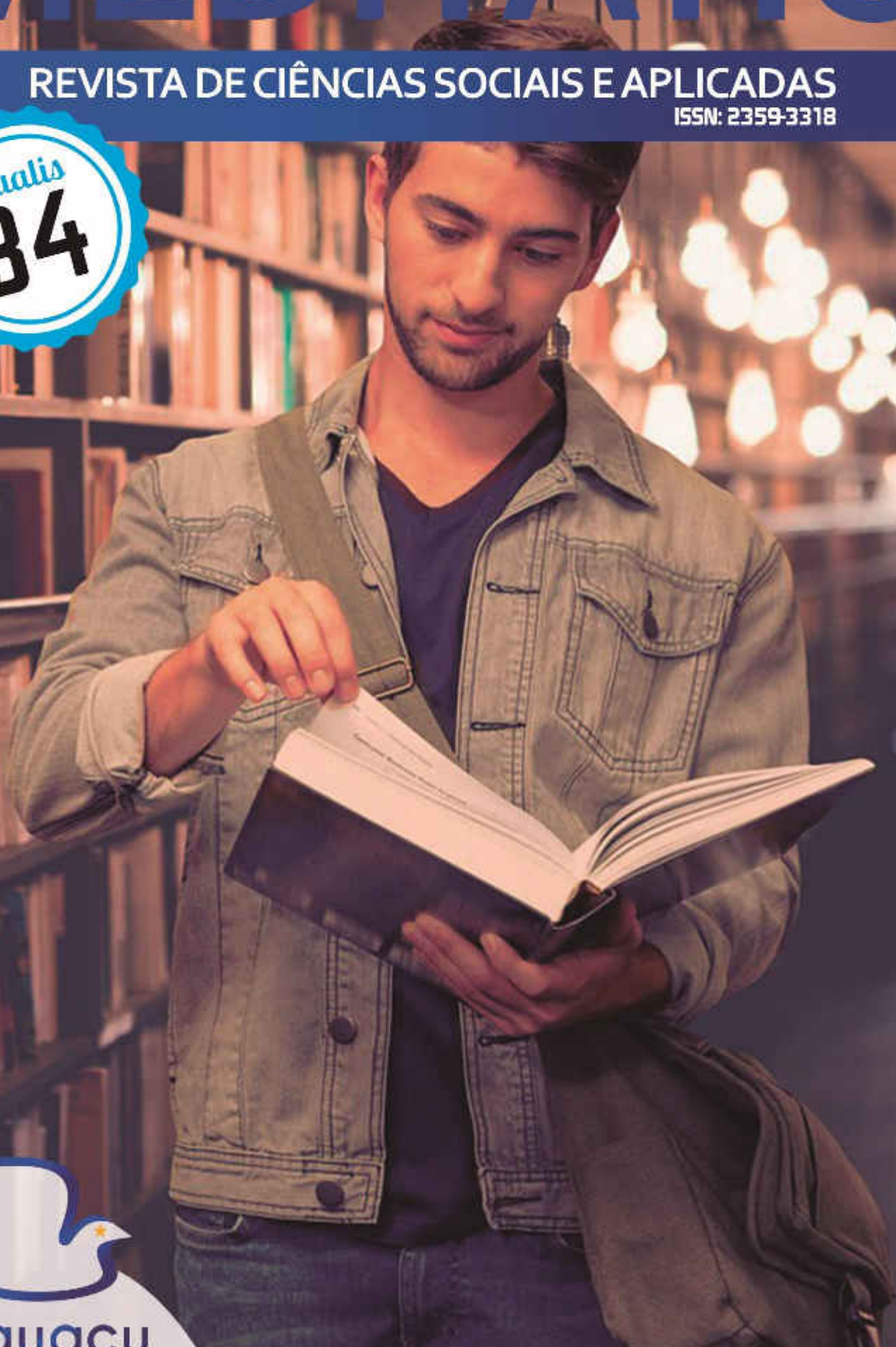


latindex

MEDITATIO

REVISTA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS

ISSN: 2359-3318



Uniguaçu

Centro Universitário

Ano 6, Volume 3. Dezembro de 2019.

EXPEDIENTE

CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO IGUAÇU – UNIGUAÇU

Rua Padre Saporiti, 717 – Bairro Rio D’Areia
União da Vitória – Paraná
CEP. 84.600-000
Tel.: (42) 3522 6192

CATALOGAÇÃO

ISSN: 2359-3318.

LATINDEX

Folio: 25162

Folio Único: 22167

CAPA

Prof. Wilson Rodrigo Diesel Rucinski

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UNIGUAÇU

Presidente da Mantenedora

Dr. Wilson Ramos Filho

Superintendência das Coligadas UB

Prof. Ms. Edson Aires da Silva

Reitora

Profª. Ms. Marta Borges Maia

Pró-Reitor Acadêmico

Prof. Dr. Atilio A. Matozzo

Pró-Reitor de Pós-graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão

Prof. Dr. João Vítor Passuello Smaniotto

Presidente do Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos – ISPAE

Profª. Ms. Dagmar Rhinow

Coordenação do Curso de Administração

Prof. Ms. Jonas Elias de Oliveira

Coordenação do Curso de Agronomia

Prof. Esp. Zeno Jair Caesar Junior

Coordenação do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Profª. Ms. Paula Toppel

Coordenação do Curso de Biomedicina

Profª. Ms. Janaína Ângela Túrmina

Coordenação do Curso de Direito

Prof. Esp. Sandro Perotti

Coordenação do Curso de Educação Física

Prof. Dr. Andrey Portela

Coordenação do Curso de Enfermagem

Profª. Ms. Marly Terezinha Della Latta

Coordenação dos Cursos Engenharia Civil

Prof. Larissa Yagnes

Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica

Prof. Esp. Fabio Passos Guimarães

Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica

Prof. Esp. Daniel Alberto Machado Gonzales

Coordenação do Curso de Engenharia de Produção

Prof. Ms. Wellington da Rocha Polido

Coordenação do Curso de Farmácia

Profª. Ms. Silmara Brietzing Hennrich

Coordenação do Curso de Fisioterapia

Profª. Ms. Giovana Simas de Melo Ilkiu

Coordenação do Curso de Medicina Veterinária

Prof. Ms. João Estevão Sebben

Coordenação do Curso de Nutrição

Prof. Esp. Wagner Osório de Almeida

Coordenação do Curso de Psicologia

Profª. Esp. Guidie Elleine Nedochoetko Rucinski

Coordenação do Curso de Sistemas de Informação

Prof. Ms. André Weizmann

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA REVISTA

Editor Chefe das Revistas Uniguauçu

Prof. Dr. Atilio A. Matozzo

Coeditor

Prof. Ms. Vilson Rodrigo Diesel Rucinski

Revisora Ad-hoc

Prof. Ms. Sandra Fonseca Pinto

Conselho Editorial

Prof. Dr. Anésio da Cunha Marques (UNIGUAÇU)

Prof. Dr. Thiago Luiz Moda (UNESPAR)

Prof. Dr. Gino Capobianco (Universidade Estadual de Ponta Grossa)

Prof. Dr. Fernando Guimarães (UFRJ)

Prof. Dr. Rafael Michel de Macedo (Hospital Dr. Constantin)

Prof. Dr. Andrey Protela (UNIGUAÇU)

Profª. Ms. Melissa Geórgia Schwartz (UNIGUAÇU)

Profª. Ms. Eline Maria de Oliveira Granzotto (UNIGUAÇU)

Prof. Ms. Adilson Veiga e Souza (UNIGUAÇU)

SUMÁRIO

A APROPRIAÇÃO DA ESCRITA COM CRIANÇAS DO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	5
A UNIVERSIDADE FRENTE AOS DESAFIOS ÉTICOS-POLÍTICOS DA GLOBALIZAÇÃO	20
AÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE PORTO UNIÃO/SC PARA PROMOÇÃO E MELHORIA DA ACESSIBILIDADE DAS CALÇADAS	31
APRIMORAMENTO DO USO DIRECIONADO DE RECURSO PLUVIAL	42
AVALIAÇÃO CONTÍNUA MEDIADA POR TECNOLOGIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA	56
CONHECIMENTO & DESENVOLVIMENTO REGIONAL	68
É PRECISO INQUIETAR O PENSAMENTO E DEFINIR O MÉTODO	68
ESTUDO SOBRE AS METODOLOGIAS ATIVAS UTILIZADAS PELOS DOCENTES QUE LECIONAM NAS PÓS-GRADUAÇÕES DO CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO IGUAÇU - UNIGUAÇU	78
O GOOGLE CLASSROOM COMO FERRAMENTA	99
NAS AULAS DE MATEMÁTICA E FÍSICA	99
PERCEPÇÕES DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE O ENSINO SUPERIOR	109

Uniguaçu
Centro Universitário

A APROPRIAÇÃO DA ESCRITA COM CRIANÇAS DO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Katia Aparecida Sabai¹
Adrielle Caroline Krinski²
Claudia Maria Petchak Zanlorenzi³

RESUMO: O processo de alfabetização passa por um percurso evolutivo muito conhecido pelos educadores, na qual, as crianças passam por algumas fases de apropriação da escrita (fase pré-silábica, silábica, silábico-alfabética e alfabética) e, neste viés, esta pesquisa tem como objetivo analisar as fases de construção da escrita no processo de alfabetização. Para tanto, quanto aos aspectos metodológicos, utilizar-se-á de pesquisa exploratória, teórica bibliográfica apoiada em pesquisa de campo que inclui sondagens por meio da realização de atividades sobre a escrita de palavras, desenho livre e a aplicação de um questionário semi-estruturado como instrumento de coleta de dados. Deste modo, o universo da pesquisa constitui-se por vinte e cinco crianças na idade pré-escolar, de quatro e cinco anos, regularmente matriculadas uma Escola municipal do Município de União da Vitória- Paraná. Conclui-se que por meio desta pesquisa, houve visivelmente um crescimento significativo no processo de construção da escrita desses alunos e este crescimento provém das praticas desenvolvidas em sala de aula a fim de avançar no processo de alfabetização.

PALAVRAS-CHAVE: Pedagogia. Alfabetização. Apropriação da escrita.

ABSTRACT: The process of literacy goes through an evolutionary path well-known to educators, in which children go through some phases of the appropriation of writing (pre-syllabic, syllabic, syllabic-alphabetic and alphabetic phases) and, in this bias, this research has as to analyze the phases of writing construction in the literacy process. To do so, as well as to the methodological aspects, it will be used exploratory research, bibliographical theoretical supported in field research that includes probes by means of activities on writing of words, free drawing and the application of a semi-structured questionnaire as an instrument of data collection. Thus, the research universe consists of twenty-five pre-school children, aged four and five years, regularly enrolled in a Municipal School of the Municipality of União da Vitória-Paraná. It is concluded that through this research, there was a significant growth in the writing process of these students and this growth comes from the practices developed in the classroom in order to advance in the literacy process.

KEYWORDS: Pedagogy. Literacy. Writing appropriation.

1 INTRODUÇÃO

O processo de alfabetização passa por um percurso evolutivo muito conhecido pelos educadores, na qual, as crianças passam por algumas fases de apropriação da escrita (fase pré-silábica, silábica, silábico-alfabética e

¹ Graduanda do 4º ano do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR/Campus de União da Vitória/PR.

² Graduanda do 4º ano do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR/Campus de União da Vitória/PR e Graduanda do 5º ano Curso de Psicologia do Centro Universitário Vale do Iguaçu - UNIGUAÇU de União da Vitória/PR.

³ Professora do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná- UNESPAR/UV. Pós-doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

alfabética), sendo fundamental conhecê-las e entendê-las para realizar um trabalho efetivo.

Neste sentido, o presente trabalho surgiu da proposta de uma sondagem com crianças do 1º ano do ensino fundamental na disciplina de Fundamentos da Alfabetização, do 3º ano do Curso de Pedagogia da UNESPAR/UV. Pretende-se discutir a alfabetização, a fim de averiguar o processo de apropriação da linguagem escrita em crianças que estão iniciando a alfabetização escolar. Tendo como objetivo, analisar as fases de construção da escrita no processo de alfabetização.

Quanto aos aspectos metodológicos, utilizar-se-á de pesquisa exploratória, teórica bibliográfica apoiada em pesquisa de campo. A sondagem é realizada mensalmente, pelo período de oito meses, por meio da aplicação de atividades sobre a escrita de palavras, desenho livre e a aplicação de um questionário semi-estruturado, aplicado com a professora regente da turma, contendo 5 perguntas selecionadas pelas pesquisadoras, abordando sobre os métodos de alfabetização.

Para tanto, o texto apresentará discussões acerca da alfabetização e a análise dos dados, ressaltando as fases da apropriação da escrita, baseada no embasamento teórico de Gontijo (2001), Morais (2012) e Fontes (2013).

Salienta-se que o trabalho não pretende dar conta da totalidade que envolve a alfabetização, pois sobre esta devem ser refletidos os aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais, porém apresenta dados que porventura podem auxiliar na prática pedagógica.

Partes deste trabalho foram apresentados como modalidade de resumo expandido, no III Seminário Interinstitucional de Pesquisa em Educação da Região Sul: 25 anos do Programa de Pós-Graduação em Educação da UEPG Avaliação, Internacionalização e a Ética nas Pesquisas em Educação no Brasil, em junho de 2019.

2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO ACERCA DOS DADOS COLETADOS

É indiscutível o fato de que a alfabetização é uma das fases mais importantes da qual a criança passa. Este é um período de muitas mudanças, descobertas e aprendizado, e por isso, deve ser realizado um trabalho

minucioso com cada uma delas. Deste modo, o professor deve conhecer o perfil da sua turma, bem como, o perfil de cada aluno para realizar um trabalho efetivo.

Gontijo (2001) discute que o professor deve estar atento aos esforços das crianças na busca da apropriação da linguagem escrita, sem ultrapassar cada fase da criança. Ou seja, há uma necessidade do professor estar atento e conhecer cada fase da criança, respeitando-a cada uma no seu tempo.

Deste modo, apresenta-se neste trabalho, uma análise reflexiva acerca das fases de construção da escrita no processo de alfabetização em alunos do 1º ano, regularmente matriculados em uma Escola de Ensino Fundamental do Município de União da Vitória – Paraná.

Como evidencia Ferreira (1999, p.47) “a alfabetização não é um estado ao qual se chega, mas um processo cujo início é na maioria dos casos anterior a escola e que não termina ao finalizar a escola primária”. Portanto, o processo de construção da escrita é contínuo e trabalhoso, pois cada aluno em sua individualidade estará em um determinado nível de alfabetização o que necessitará uma atenção focal as especificidades de cada um.

Para observar estas especificidades de cada um no processo de alfabetização, foi realizada uma coleta de dados com vinte e cinco crianças entre cinco e seis anos de ambos os sexos. A pesquisa aconteceu em sala de aula, na última quarta-feira de cada mês no período matutino, com a presença da professora regente de turma. Iniciou-se tal pesquisa no mês de março do ano letivo de 2018, com intervalo no mês de julho e término em outubro do mesmo ano.

Para a coleta de dados, foi entregue aos alunos uma folha contendo quatro imagens de palavra monossílaba, dissílaba, trissílaba e polissílaba, sendo elas: boi, gato, cavalo e borboleta. Pediu-se para que sentassem em suas carteiras e dado a orientação das pesquisadoras iniciarem escrevendo as palavras de acordo com o som de cada uma ou como achavam que seria tal escrita. Além disso, na aplicação do mês de maio, pediu-se que os alunos fizessem um desenho livre e escrevessem na próprio folha o que ilustraram.

Diante disto, aponta-se na tabela a seguir, as fases do processo de apropriação da escrita que cada criança se encontra em consonância com o respectivo mês de aplicação da atividade para coleta de dados.

TABELA 1- FASES DA APROPRIAÇÃO DA ESCRITA

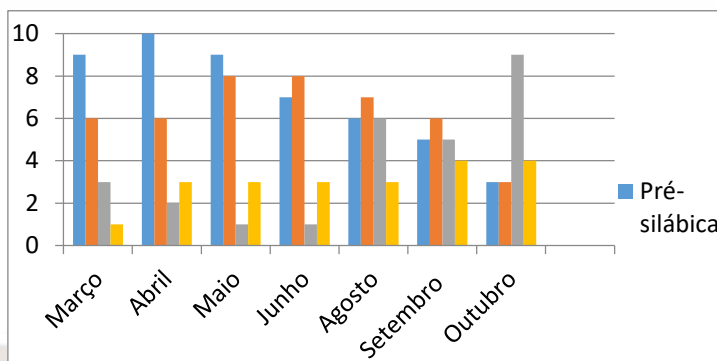
Meses	Fase Pré- silábica	Fase Silábica	Fase Silábico- Alfabética	Fase Alfabética
Março	9	6	3	1
Abril	10	6	2	3
Maio	9	8	1	3
Junho	6	8	1	3
Agosto	6	7	6	3
Setemb	5	6	5	4
Outubr	3	3	9	4

Fonte: Os autores, 2018.

Através a tabela acima destacada, verificou-se que no mês de março 19 alunos realizaram a atividade e a turma em geral apresenta prevalência na fase pré-silábica. Em abril, a fase que também prevaleceu na turma foi a pré-silábica, abrangendo 21 respondentes. No mês de maio, 19 alunos realizaram a atividade, e pode-se perceber que ainda há um maior número de alunos na fase pré-silábica, embora esteja muito próximo da fase silábica com 8 alunos. No mês de junho, 19 alunos fizeram a atividade, e observa-se um avanço, pois há mais alunos na fase silábica do que na fase pré-silábica vista com maior prevalência dos meses anteriores.

Pode-se verificar que a cada mês há um avanço gradual em relação as fases em que os aluno se encontram. Os últimos três meses foram fundamentais para observar essa evolução. No mês de agosto, 22 alunos realizaram a sondagem, e sua maioria permanece na fase Silábica, logo, no mês de setembro foi feita a atividade com 20 alunos, e ainda, a sua maioria permaneceu na fase Silábica. E por fim, na última aplicação em outubro, a maioria dos alunos encontrava-se na fase Silábico-Alfabética.

GRÁFICO 1- FASES DA APROPRIAÇÃO DA ESCRITA



Fonte: Os autores, 2018.

O Gráfico ilustra uma comparação acerca das fases de alfabetização. Com isso, percebe-se que há sempre uma mudança de fases em relação a cada mês, entretanto há algumas variáveis que devem ser consideradas, ou seja, foram feitas três atividades com 19 alunos, outra com 20, outras duas com 21, e outra com 22 alunos, o total de alunos na turma é 25, por isso, pode haver uma mudança entre as fases, pelo fato de alguns alunos faltarem no momento da aplicação da atividade.

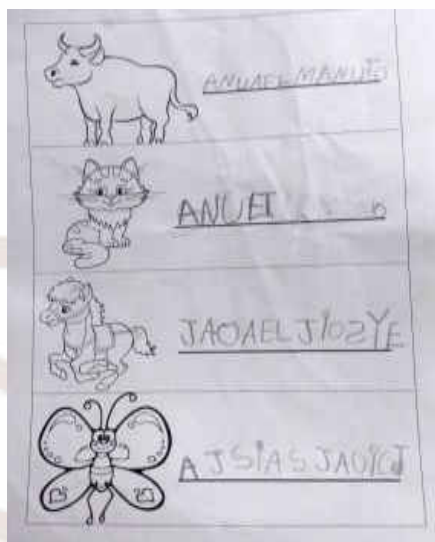
Por conseguinte, ficou visível às pesquisadoras o quanto os alunos progrediram de um mês ao outro, embora alguns permanecessem ainda na Fase pré-silábica, outros saíram dela e estão atualmente na Alfabética, como é o caso de um aluno citado a seguir na pesquisa em tela.

Por conseguinte, a turma é bem mista, com crianças dispostas por todas as fases da alfabetização e embora ainda seja visível que a maioria dos alunos estejam na fase pré-silábica e silábica, é perceptível que dê um em um aluno, no decorrer dos meses, há um avanço no ensino da alfabetização e por consequência disso, uma evolução nas etapas já citadas.

Além disso, as pesquisadoras selecionaram 4 atividades para ilustrar e discutir o processo de apropriação de escrita ao longo dos meses de março até o presente momento, além de analisar o desenho livre feito por uma criança de maneira espontânea.

Na primeira atividade aplicada com a turma a ser analisada, o (a) aluno (a) encontra-se na fase pré-silábica.

Figura 1: Fase pré-silábica.



Fonte: Os autores, 2018.

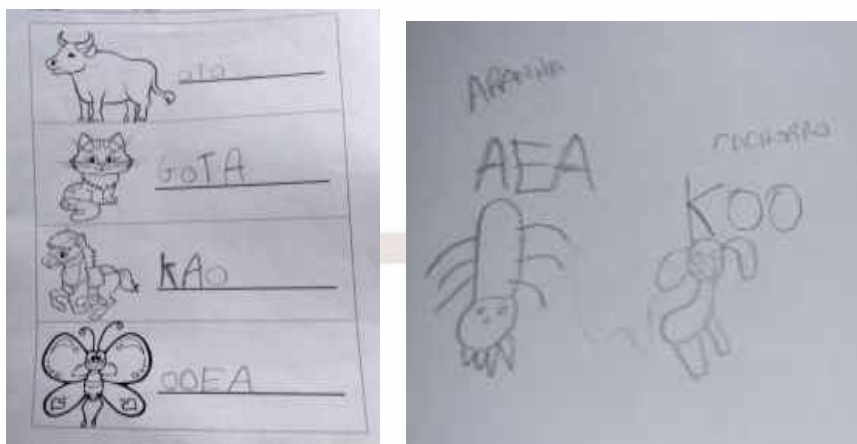
De acordo com Morais (2012) a criança não associa o som da fala com a escrita, geralmente usa símbolos, objetos, ou letras que já conhece. Também usa da garatuja, rabiscos, números um “realismo nominal”, geralmente poucas letras para palavras pequenas e mais letras para palavras grandes.

Ainda segundo Gontijo (2001), esta é uma fase de imitações das ações dos adultos, na qual, as crianças usam letras para escrever o texto, é uma escrita silenciosa, através da memorização algumas letras, mas geralmente o aluno escreve esporadicamente não lembrando depois o que escreveu. Estas são as primeiras experiências das crianças na escrita, sendo considerada uma linguagem egocêntrica.

Percebe-se na figura que o (a) aluno (a) usa em sua escrita letras que ela já conhece. Ainda não tem noção de quantidade e nem qualidade silábica, usa somente letras esporadicamente sem fazer a associação ao som da fala. Fontes (2013, p.67) afirma que, “[...] a escrita pré-silábica, vai desde as primeiras escritas da criança caracterizadas como rabiscos linhas onduladas, [...] até chegar à escrita da letra convencional sem correspondência sonora”.

Logo as imagens a seguir, representam a fase silábica.

Figura 2 e 3: Fase silábica.



Fonte: Os autores, 2018.

Percebe-se na figura acima, que os alunos (as) estão claramente na fase silábica, pois eles buscam escrever 1 letra para cada sílaba falada, utilizando o som da fala. Ao realizar o desenho, os alunos poderiam fazer um desenho espontâneo, e após isto, escrever ao lado o que desenhou, e acima de cada desenho as pesquisadoras escreviam sem erros ortográficos ou de construção, o que os alunos pretendem representar.

De acordo com Moraes (2012) a criança faz o uso do som, para escrever sílabas, podendo ser elas classificadas como, quantitativa, na qual, concebe que para cada sílaba pronunciada deve colocar uma letra sem valor sonoro e qualitativa que concebe que para cada sílaba pronunciada deve colocar uma letra da sílaba falada justificada por um valor sonoro.

Fontes (2013, p.96) complementa tal ideia:

É no período da fase *silábica* que a criança começa a descobrir que cada parte da escrita é representada por uma letra, compreendendo que a quantidade de letras necessárias para a escrita de uma palavra corresponde à quantidade de partes/sílabas que soam emitidas através da fala. Inicialmente, essa correspondência quantitativa não tem correspondência qualitativa, ou seja, as letras que representam as sílabas não necessariamente atribuem o seu valor sonoro.

Observa-se os alunos (as) estão na fase silábica qualitativa, pois como citado acima, para cada sílaba o aluno (a) usa uma letra para representar. Gontijo (2001), ao analisar as categorias de análise, ressalta que esta fase, é uma construção das relações entre sons e letras, na qual, a criança também não recorda o que escreveu, porém estabelece relação de som (fala) e a escrita. A fala regulariza e organiza o som a criança. Apenas uma letra pode ser usada para representada uma sílaba ou palavras inteiras. As crianças demonstram a sua primeira tentativa de análise.

A terceira figura a seguir, é representada por palavras de valor sonoro seja da vogal ou da consoante, ou alternando entre uma e outra.

Figura 4: Fase silábico-alfabética.



Fonte: Os autores, 2018.

Seguindo uma ordem lógica das fases da alfabetização, pode-se afirmar que este aluno (a) se apresenta na fase silábico-alfabética. Cardoso, et al (2014) ressaltam que este:

[...] é um período marcado pelo momento em que a criança descobre que a sílaba não é mais considerada como uma unidade, mas pode ser segmentada em unidades menores, onde uma letra não substitui uma sílaba e que também não pode acrescentar letras a estas, porém o fonema não corresponde necessariamente ao grafema correspondente.

De acordo, com Moraes (2012) este é um período de transição, a criança já sabe que cada letra deve representar o som da fala e que existe mais letras em uma sílaba. É quando falta uma ou duas letras na palavra que a criança escreveu, por ex: APIO- APITO, ela omitiu a letra T, ou quando ela coloca mais

letras em uma sílaba, mesmo sendo letras erradas, como, PO-V-TI para representar SOR-VE-TE.

Figura 5: Fase Alfabética.



Fonte: Os autores, 2018.

A última fase discutida pelas pesquisadoras apresenta um aluno (a) na fase alfabética. Na qual, segundo Moraes (2012) coloca-se uma letra para cada fonema e a lógica prevalece. A criança coloca uma letra para cada som. Pela atividade da aluna, pode-se dizer que ela já faz tal associação, escrevendo com consciência fonológica. Embora nesta fase pode-se haver erros ortográficos, a criança não terá problema na escrita.

Gontijo (2001) discute que nesta fase há a Internalização da relação entre letras e sons, na qual, inclui crianças silenciosas e que falam. Nesta fase já é recordado o conteúdo (texto, frase) que foi pedido para escrever. A criança se apropria de uma função que possibilita compreender que existe a relação entre som e escrita.

Além disso, pode-se perceber uma evolução significativa de um aluno em especial. Esta criança tem síndrome de Down, a qual, segundo Moreira, et al.(2002, p.96):

[...] é uma condição genética, reconhecida há mais de um século por John Langdon Down, que constitui uma das causas mais frequentes

de deficiência mental (DM), compreendendo cerca de 18% do total de deficientes mentais em instituições especializadas.

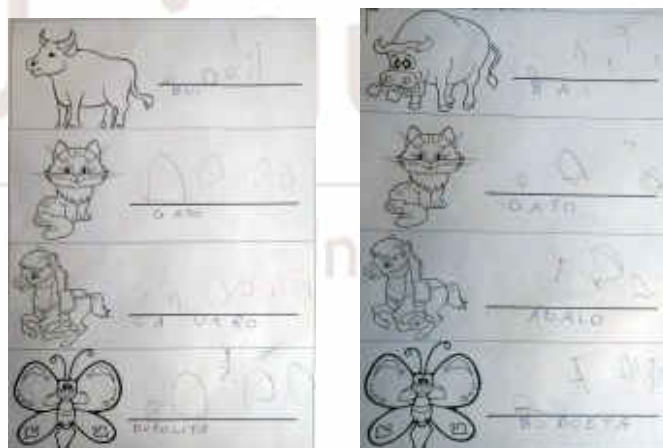
Embora, esta deficiência mental cause atraso cognitivo e intelectual, pode-se afirmar que por meio das atividades desenvolvidas com o aluno durante os meses, houve um avanço visível em relação ao processo de construção e apropriação da escrita. Com isso, Moreira, et al.(2002, p.98), ressalta que “por meio da experiência ativa obtida por estimulação, pode ser construído um novo padrão de comportamento em pessoas com síndrome de Down, levando a modificações funcionais”. Abaixo segue as imagens que comprovam a evolução do aluno:

Figura 6 e 7: Fase Pré-Silábica, nos meses de março e abril.



Fonte: Os autores, 2018.

Figura 8 e 9: Fase Pré-Silábica, nos meses de maio e junho.



Fonte: Os autores, 2018.

Figura 10: Fase Silábica, no mês de agosto.



Fonte: Fonte: Os autores, 2018.

Figura 11: Fase silábico-alfabética, no mês de setembro.



Fonte: Fonte: Os autores, 2018.

Figura 12: Fase Alfabética, no mês de outubro.



Fonte: Os autores, 2018.

O aluno durante oito meses apresentou uma evolução nas diferentes fases da escrita. A princípio as pesquisadoras observaram que o aluno na oralidade já estava na fase silábica desde o mês de abril, passando para a fase silábico-alfabética e, por conseguinte a Alfabética. A melhora significativa em relação à construção da escrita não foi percebida somente na oralidade como também na própria escrita.

Com isso, a partir das figuras acima, percebeu-se que o aluno no começo do ano representava somente a sua escrita através de “bolinhas” e aos poucos foi aprendendo algumas letras, até que ao final do mês de outubro, o aluno não só estava na fase alfabética, como também aprendeu o traçado de cada letra, e entendeu que cada letra representa um som.

Pode-se afirmar, deste modo, que o desenvolvimento cognitivo do aluno, é “decorrente da interação da criança com o ambiente e da experiência de aprendizagem mediada, proporcionada por pessoa próxima, que leva a criança a processar conhecimentos significativos para o seu crescimento intelectual” (MOREIRA, et.al., 2002, P.98).

Outro ponto a ser destacado, é que mm conversa com a professora da turma do 1º ano, no qual as sondagens foram realizadas pelo período de sete meses, ela nos relatou que também utiliza sondagens para observar o desenvolvimento dos alunos, estas sondagens ela nomeou de avaliação diagnóstica, destacando que a mesma atividade era realizada com todas as crianças, porém, na hora de observar o desenvolvimento ela compara cada criança individualmente em seu processo de aprendizagem, ou seja, comparando sempre ela com ela mesma.

A avaliação diagnóstica é a base de uma avaliação mais objetiva, mais verdadeira e construtiva, pois por meio dela o professor pode observar cada pequeno ou grande avanço de seus alunos. Luckesi (2005, p. 81) ao falar desta forma de avaliação evidencia que:

Em primeiro lugar, há que partir para a perspectiva de uma avaliação diagnóstica. Com isso, queremos dizer que a primeira coisa a ser feita, para que a avaliação sirva à democratização do ensino, é modificar a sua utilização de classificatória para diagnóstica. Ou seja, a avaliação deverá ser assumida como um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista tomar decisões suficientes e satisfatórias para

que possa avançar no seu processo de aprendizagem. Se for importante aprender aquilo que se ensina na escola, a função da avaliação será possibilitar ao educador condições de compreensão do estágio em que o aluno se encontra, tendo em vista trabalhar com ele para que saia do estágio defasado em que se encontra e possa avançar em termos dos conhecimentos necessários.

Corroborando com tais ideias, pode-se dizer que a avaliação diagnóstica além de proporcionar uma compreensão do estágio de aprendizagem em que a criança se encontra, é a base para um bom planejamento, pensando nas individualidades dos alunos a fim de proporcionar momentos de aprendizagem que auxiliem na evolução do aluno perpassando pelas suas dificuldades e construindo o conhecimento.

Luckesi (2005) destaca ainda a contribuição de uma avaliação diagnóstica para a construção do planejamento que será desenvolvido ao longo do ano letivo.

Enquanto o planejamento é o ato pelo qual decidimos o que construir, a avaliação é o ato crítico que nos subsidia na verificação de como estamos construindo o nosso projeto. [...] A avaliação atravessa o ato de planejar e de executar; por isso, contribui em todo o percurso da ação planejada. A avaliação se faz presente não só na identificação da perspectiva político-social, como também na seleção de meios alternativos e na execução do projeto, tendo em vista a sua construção. Ou seja, a avaliação, como crítica de percurso, é uma ferramenta necessária ao ser humano no processo de construção dos resultados que planejou produzir, assim como o é no redimensionamento da direção da ação. A avaliação é uma ferramenta da qual o ser humano não se livra. Ela faz parte de seu modo de agir e, por isso, é necessário que seja usada da melhor forma possível (LUCKESI, 2005, p.118).

A partir desta consideração, outro questionamento foi levantado para a professora, se essas sondagens auxiliam então na sua construção do planejamento e na sua organização das intervenções pedagógicas, e ela relatou que sim, enfatizando que:

O professor que usa avaliação diagnóstica eu acredito que saia ganhando muito porque a criança tem que retribuir muito a partir disso. E sempre comparação da criança com ela mesma, claro que você tem que atingir ao final do ano os objetivos, mas principalmente comparar ela com ela mesma, aquele despertar dela (PROFESSORA, 2018).

A professora destaca também a necessidade de sempre registrar desde os pequenos avanços do aluno para no final realizar uma avaliação mais

precisa do desenvolvimento individual de cada um. Ela destaca que a evolução dos alunos é decorrente do “trabalho formiguinha” do dia-a-dia, por isso a necessidade de registro diário do desenvolvimento, como podemos observar em sua fala.

Lá no início do ano você vai comparar a criança, os registros que a gente faz são bastante importantes, eu faço assim, eu observo o que criança desenvolveu, se tem alguma coisa que ela evoluiu eu já corro registrar, porque eu sei que em um determinado momento eu vou precisar para fazer os pareceres. Eu acredito que contribua bastante para que eu não seja falha na hora do registrar (PROFESSORA, 2018).

Com isso fica evidente a preocupação que a professora tem com o desenvolvimento de seus alunos, suas evoluções, e sempre buscando planejar dentro da realidade que tem em sua sala de aula a fim de proporcionar momentos de aprendizagens significativas que mostrem a evolução dos alunos no processo de alfabetização sem comparar uma criança com outra, mas observando em cada uma seu avanço individual em relação a sua aprendizagem.

3 CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que a experiência de acompanhamento das pesquisadoras com os alunos através da sondagem, foi um período marcado por momentos de muito aprendizado. As pesquisadoras puderam observar e perceber, quanto o trabalho de um professor realizado com empenho e dedicação apresenta resultados satisfatórios.

Com isso, a pesquisa em tela mostrou a evolução de uma turma de 1º ano do Ensino Fundamental, que aos poucos e em passos de formiguinha como afirma a professora, é possível realizar um trabalho de qualidade e que realmente mostre um progresso no ensino e aprendizagem desses alunos

Por meio desta pesquisa, afirma-se que houve visivelmente um crescimento significativo no processo de construção da escrita desses alunos e este crescimento provém das práticas desenvolvidas em sala de aula a fim de avançar no processo de alfabetização.

Fica perceptível com esta pesquisa que realizar sondagens auxilia de maneira muito significativa na construção do planejamento pensando em cada criança individualmente, embora as mesmas atividades sejam realizadas com todas crianças, o olhar precisa estar atento a cada mínimo avanço de cada aluno.

Com isso, pode-se concluir que as avaliações diagnósticas (sondagens) devem ser a base no processo de ensino, pois é por meio delas que o professor poderá planejar suas aulas de acordo com a realidade, trazendo resultados significativos no processo de ensino/aprendizagem.

REFERENCIAS

CARDOSO, A. V. **O processo de aprendizagem da alfabetização de crianças:** análise dos níveis de escrita. 2014. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/setepe/trabalhos/Modalidade_1datahora_30_09_2014_17_43_33_idinscrito_248_4a62af0124029f6c2e9c72cc07d4727b.pdf> Acesso em: 07 jun. 2018

FERREIRO, E. **Com todas as letras.** São Paulo: Cortez, 1999.

FONTES, F. C. de O. **Saberes mobilizados na alfabetização de crianças:** percursos de práticas exitosas. Mossoró/RN, 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação/POSEDUC, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró/RN, 2013. Disponível em: <http://www.uern.br/controldepaginas/poseduc-disserta%C3%A7oes-2011/arquivos/3936francicleide_cesa%C2%A1rio_de_oliveira_fontes.pdf> Acesso em: 07 jun. 2018

GONTIJO, C. M. M. **Alfabetização e letramento:** contribuições para a prática pedagógica. São Paulo: Arte escrita, 2001.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar:** estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 2005.

MORAIS, A. G. de. **Sistema de escrita alfabética.** São Paulo: Melhoramentos, 2012.

MOREIRA, L. M. A. **Síndrome de Down e sua patogênese:** considerações sobre o determinismo genético. Rev Bras Psiquiatr 2000; 22(2):96-9. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v22n2/a11v22n2.pdf>> Acesso em: 3 Nov. 2018

A UNIVERSIDADE FRENTE AOS DESAFIOS ÉTICOS-POLÍTICOS DA GLOBALIZAÇÃO

Adriana Contin Bertolin¹
Bruna Leticia Colita²
Cleusa Regiane Stchuk Figueira³
Pâmela Costa⁴

RESUMO: Este artigo apresenta o difícil dilema entre os interesses locais e os globais e a situação das universidades frente a globalização, colocando em análise seus impactos econômicos, sociais e tecnológicos. Buscamos analisar os pontos positivos e negativos que a globalização traz, tanto do ponto de vista científico, econômico, tecnológico e social. A globalização é apontada como responsável pelo avanço da tecnologia, da economia e da ciência, no entanto também é a responsável pelo acesso desproporcional aos recursos e pela falta de equidade sociais, gerando incerteza e instabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Globalização, Universidade, Desigualdade social.

ABSTRACT: This article presents the difficult dilemma between local and global interests and the situation of universities facing globalization, analyzing their economic, social and technological impacts. That aims to analyze the positive and negative aspects that globalization brings so much from the scientific, economic, technological and social point of view. Globalization is seen as responsible for the advancement of technology, economics and science, but it is also responsible for disproportionate access to resources and lack of social equity, generating uncertainty and instability.

KEY WORDS: Globalization, University, Social inequality.

1 INTRODUÇÃO

A globalização deve ser compreendida dentro de um contexto composto por aspectos multidimensionais, pois envolve diferentes atores e afeta diversos âmbitos da vida econômica, social, política e cultural, apontando tendências que acarretam mudanças nas relações, conexões e fenômenos sociais (SANTOS, 2011).

O processo de globalização ocorreu a partir da revolução industrial e trouxe muitos benefícios para a sociedade, porém como iremos abordar no presente trabalho, trouxe também uma precarização do ensino e uma exclusão

¹ Graduada em Química Industrial pela Pontifícia Universidade Católica do PR, especialista em Gestão Ambiental pela Pontifícia Universidade Católica do PR, mestre em Gestão Ambiental pela Universidade Positivo. Docente da Uniguauçu nos cursos de Engenharia, Agronomia e Fisioterapia.

² Graduada em História, pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), Pedagogia (Uninter). Pós Graduada em História, patrimônio e cultura pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras (FAFIUV), pós graduada em Educação e tecnologia (Faculdade São Braz)..

³ Graduada em Matemática, pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), Pós Graduada em Ensino da Matemática ,pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), Mestranda em Desenvolvimento, Sociedade e Educação, pela Uniarp de Caçador. Docente na área de exatas da Uniguauçu nos cursos de Engenharia.

⁴ Graduada em Filosofia pela Universidade Estadual do Paraná, especialista em Ensino de Filosofia - FAVENI, mestre em filosofia pelo programa PROF-FILO - UNESPAR campus de União da Vitória.

social. Remete-se a globalização como uma ideia que promove a integração de diferentes comunidades, contribuindo para o progresso dos países por meio do comércio, da migração, da difusão de influências culturais, da disseminação do conhecimento e do saber científico e tecnológico, na livre circulação de capital, e da transnacionalização de megaempresas (KLIKSBERG; SEN, 2010). Analisando a globalização como um conceito histórico, é importante salientar que ela “nasce” dentro de um viés capitalista, pois quando se percebe haver uma globalização se entende que já existam divisões sociais por meios econômicos de comparação, ou seja, exploradores e explorados.

Nesse sentido Libâneo e Oliveira (1998, p. 606), expõem que:

[...] as transformações gerais da sociedade atual apontam a inevitabilidade de compreender o país no contexto da globalização, da revolução tecnológica e da ideologia do livre mercado (neoliberalismo). A globalização é uma tendência internacional do capitalismo que, juntamente com o projeto neoliberal, impõe aos países periféricos a economia de mercado global sem restrições, a competição ilimitada e a minimização do Estado na área econômica e social.

Todavia, são poucos os países que usufruem dos benefícios da globalização, em detrimento daqueles que compartilham de seus malefícios, o que leva ao questionamento sobre as contribuições que tais transformações vêm agregando em termos de desenvolvimento humano, distribuição de riqueza e qualidade de vida (PNUD, 2014).

Santos (2011, p. 3) denomina desigualdade social como uma “condição de acesso desproporcional aos recursos, materiais ou simbólicos, fruto das divisões sociais”. Logo, o papel dos educadores deve estar além das questões de conteúdos e informação, é importante a formação humana e reflexiva, a universidade pode ser mais que uma propagadora de questões objetivas e técnicas, e sim uma formadora de profissionais competentes no âmbito pessoal também, vide que todas as relações são humanas e o combate à desigualdade deve romper os debates políticos, os quais infelizmente são apenas rótulos de campanhas políticas.

2 GLOBALIZAÇÃO E A UNIVERSIDADE

Diante desse cenário de globalização, Goergen(2005), faz uma síntese, da atual condição de instabilidade e incerteza que se encontra a universidade pelo contexto social imposto pela dimensão econômica e midiática referente a internacionalização da economia e da informação, atrelados ao sistema capitalista neoliberal, trazem alguns valores e modos de ver e interpretar as relações culturais e de convivência humana. Assim a universidade encontra-se em um difícil dilema entre os interesses locais e os globais.

A Globalização e seus impactos no ensino superior, traz muita divergência, para muitos ela é culpada de todos os problemas da vida atual, para outros ela trouxe o mais espetacular desenvolvimento tecnológico, um grande avanço nas pesquisas biológicas e possibilidades imaginadas somente em obra de ficção. Visto que o conceito de globalização na própria historiografia sofre imensos desgastes de interpretação pois a ideia de globalizar em alguns momentos se choca com a ideia de capitalizar o mundo, já que o termo globalização surge juntamente com as Grandes Navegações do Século XVI, e isso se dá num contexto mercantilista, ou seja, a busca pela vantagem econômica. A globalização tem produzido efeitos perversos do ponto de vista ético, em relação a justiça, a equidade, ao respeito à diversidade e aos direitos do cidadão.(Rodríguez Gómez, 1995).

Para Dias Sobrinho (2010), contraditório ou não, a globalização interfere na vida de todas as pessoas, com grandes impactos nas diferentes dimensões da vida humana, gerando novas relações de trabalho, novas concepções de espaço e tempo, novos estilos de vida e novas identidades. Um dos aspectos mais relevantes está no impacto que a mudança do quadro econômico interfere no ensino superior, ditando regras de acordo com o mercado, pois segundo Gómez (1995), os países precisam se adaptar, os que produzem se adaptam ao mercado externo e os que consomem se adaptam as regras daqueles que fornecem ou impõem.

István Mészáros, filósofo marxista em sua obra “A educação para além do capital”, alerta para os efeitos da globalização capitalista e que o acesso à educação é uma condição necessária, mas não suficiente para tirar das

sombras do esquecimento social milhões de pessoas, cuja a existência só é reconhecida nos quadros estatísticos. É preciso pensar em uma educação não bancária, sim com caráter emancipadora e libertária, indo contra uma lógica de apenas reprodução do arbitrário cultural e desigualdade. Frente a esses desafios, as universidades e escolas precisam ser instituições que rompem com a lógica do capital, pois, o deslocamento do processo de exclusão educacional não se dá mais ao acesso à educação, mas sim por meio dela. A modificação política dos processos educacionais, contribuem para perpetuar uma concepção de mundo baseada na sociedade mercantil. Com tais reflexões seguem as provocativas no sentido de buscar a essência da importância da educação atual. (MÉSZÁROS 2008).

Goergen (2005) fala que a crise universitária ocorre em três dimensões: a crise conceitual, a crise contextual e a crise textual. A crise conceitual refere-se ao próprio conceito da universidade, tendo em vista a variedade e os desníveis entre as instituições acadêmicas, que vai desde cursos excelentes com instalações e corpo docente adequados, até aquelas que não dispõem de nenhuma dessas condições.

Essas reflexões, nos permitem pensar sobre o cenário atual global, vivemos em uma sociedade doente na era da tecnologia e da informação. Pois, as pessoas não sabem lidar com esse novo mundo que surge. Nesse sentido, podemos destacar a obra de um pensador atual, o filósofo sul coreano radicado na Alemanha Byung-Chul Han, em seu livro *Sociedade do Cansaço* (2015) afirma que passamos de uma sociedade bacteriológica e viral, estamos vivemos em uma era neuronal. Marcada por doenças que afetam toda a sociedade, uma crise de doenças como a depressão, as síndromes de hiperatividade e esgotamento profissional (Burnout) e outros transtornos de ordem psíquica. Com base em sua obra podemos dizer que a modernidade está entrando em colapso, esse marcado por um excesso de positividade. Podemos compreender essa questão como um “diagnóstico de um processo planejado de inibição das diferenças, e que na nomenclatura da filosofia pode ser entendido como uma tentativa de eliminar a alteridade e evitar os processos dialéticos” (Costa, Noyama, 2017, p. 310). Entrementes, para entender a raiz disso, basta visualizar os processos no plano epidemiológico, ele aponta a tentativa de enfrentar as patologias através de uma proteção

imunológica, baseada na expulsão dos inimigos e das diferenças, à semelhança das estratégias militares da época da Guerra Fria. Nas suas próprias palavras, esta sociedade se caracteriza “pelo desaparecimento da alteridade de da estranheza. A alteridade é categoria fundamental da imunologia. (...). Também o estranho se neutraliza uma forma de consumo. O estranho cede lugar ao exótico” (HAN, 2015, 10-11). Diante disso, “vivemos em uma sociedade extremamente narcísica, a todo o momento o que se afirma é a identidade do ‘eu” – o desejo que envolve a *selfie* - o olhar volta-se para o eu narcísico, que passa a desejar que tudo seja igual. Nesse tocante, é a libido invertendo-se de lugar, ou seja, o mundo apresentasse-lhe somente como uma série de projeções de si mesmo (HAN, 2014, p. 10) O que isso resulta? O desejo do outro é suplantado pelo conforto do igual. O sujeito não consegue olhar o outro, nesse sentido, não reconhece o outro na sua alteridade e, menos ainda, de o reconhecer na alteridade. Assim, nas palavras de Han “ao amor de hoje faltam por completo a transcendência e a transgressão” (HAN, 2014, p. 27).

De maneira breve, podemos destacar que são muitos os fatores que fortalecem essa visão de mundo. Com o avanço do capitalismo, - elimina-se por toda a parte a alteridade para tudo submeter ao consumo, a industrialização, a globalização, o alto nível de consumo e concorrência, os sujeitos são a todo momento cobrados em seus empregos, salas de aula, família, relacionamentos, em todos os lugares, cobra-se o rendimento, cobra-se o sucesso.

O alto nível de positividade gera uma negação do outro e desaparecimento de Eros. Como enfatiza Han, “a sociedade do rendimento, dominada pelo poder, na qual tudo é possível, tudo é iniciativa e projeto, não tem acesso ao amor como ferida e paixão”(HAN, 2014, p.21). E, assim, o desaparecimento da alteridade significa que vivemos numa época pobre de negatividades (HAN, 2015, p. 14).

A crise contextual, diz respeito a universidade e a sociedade, onde ciência e tecnologia tornam-se o principal fator produtivo, seguidos por mobilidade social, instabilidade no meio profissional, agilidade na disseminação de informações e conhecimentos pela mídia, repercute sobre a universidade e desestabilizam seus procedimentos e estruturas tradicionais. De acordo com o

pensamento de Nietzsche: “Por falta de repouso, nossa civilização caminha para uma nova barbárie. Em nenhuma outra época os ativos, isto é, os inquietos, valeram tanto. Assim, pertence às correções necessárias a serem tomadas quanto ao caráter da humanidade fortalecer em grande medida o elemento contemplativo”(HAN, apud Nietzsche, 1967, p.236). Para pensarmos essa vida contemplativa, vamos nos agarrar a Nietzsche, citado por Han em seu livro a *Sociedade do Cansaço*. O que seria uma vida contemplativa? Ou *uma vita contemplativa*, como menciona Han, podemos dizer que ela pressupõe uma pedagogia específica do ver. Dessa forma, como afirma Nietzsche, devemos aprender a ler, a pensar e falar e a escrever. Mas o que seria esse aprender a ver? Como menciona o escritor de Zarathustra: “significa habituar o olho ao descanso, à paciência, ao deixar-aproximar-se-de-si”, isto é, capacitar o olho a uma atenção profunda e contemplativa, a um olhar demorado e lento. É preciso pausa, é preciso tempo para se contemplar a vida e as coisas que estão à volta. Segundo Platão, para saber amar e saber o que é o amor, é preciso aprender a ver, e ver significa aprender a contemplar, conhecer a si, e conhecer o outro, para assim conhecer as virtudes do outro, aprender com alteridade do olhar.

Nesse sentido, quando demasiadamente temos uma sociedade positiva, esse esforço que é exagerado para se maximizar um desempenho, segundo Han, torna a sociedade doente. E sem espaço para a autonomia do ver e do contemplar.

Se o homem fosse um ser da negatividade, a total positivação do mundo teria um efeito nocivo. Segundo Hegel, é precisamente a negatividade que mantém viva a existência (HAN, 2015, p.57). Encontramos crises por todos os lados, em um mundo de extremo egoísmo narcísico não temos espaço para o outro e isso podemos ver dentro das salas de aula. Há uma crise na educação. Mas, isso não é unicamente fala de uma escola isolada, mas sim do sistema que estamos inseridos. A todo o momento, nesse mundo capitalista somos cobrados a sermos melhores, quando isso não ocorre, sucumbimos. Não podemos parar, pois isso significa atraso, querem o progresso, não há tempo para se ver.

Não podemos parar e, esse não *poder* parar resulta em muitas questões doentias no ser humano, como já mencionamos. E dentre as coisas a

aprender, nesse mundo globalizado, esquecemo-nos de ver e, principalmente, de pensar – estamos com uma ausência de pensamento. Em uma fase de transição em que há uma crise de pensamento, que resulta em uma grande defasagem artística e criativa.

Todavia, um tempo individualista do eu, vivemos no tempo dos *eus* – “é esta experiência histórica do caos e desorientação que faz do final de milênio muito menos uma pós-modernidade e muito mais uma baixa criatividade” (LEÃO, 2000, p.75). Não se tem tempo para criar, tudo está dado. Estamos à beira de um precipício! Quando pensamos em todo o desempenho que é cobrado, logo pensamos em outra questão “Qual é meu empenho de viver?” O quanto eu empenho no meu ofício? Sempre se coloca em questão o empenho do outro, mas se eu não consigo medir meu próprio desempenho, como cobrar do outro?

Com efeito, empregamos nossa vida como penhor da experiência de viver, devemos colocar em questão nós – dar a nós mesmos a nossa própria identidade. Precisamos ter *dis-posição*, interesse e afinco pelo que fazemos. O que queremos dizer com isso? Precisamos a aprender a pensar. Precisamos a aprender a ver! Ora, começamos a falar sobre a questão levantada por Nietzsche - devemos aprender a ler, a pensar e falar e a escrever. E saber o nosso empenho nas coisas que fazemos é um passo para conhecer o mundo que vivemos, aprender a viver, com o cuidado de si e do outro. É um primeiro passo para amar! Tornar vivo Eros.

Segundo Carneiro Leão (2000) todo conhecimento proporciona sempre algo novo, é sempre uma novidade antes desconhecida e, por isso, traz consigo um progresso real para o relacionamento (LEÃO, 2000, p. 77). Não obstante, os tempos de hoje são outros, o poder criativo que os pré-socráticos, os gregos antigos possuíam secou. Dessa fonte seca, só faz o deserto se expandir – a desertificação cresce. Feito esse parêntese com Leão, para realçar as falhas da nossa formação, não sabemos dizer se ainda há espaço, como o autor expõe, “será possível abrir novos caminhos para o pensamento passar”? – Nossa tese é que com Eros podemos *re-animar* o desejo, a busca por conhecimento, por sabedoria e assim, motivar o pensamento a criar, a pensar, a escrever e a falar. O pensamento, em sentido enfático, começa pela primeira vez sob o impulso de eros. Por fim, essa problemática abrange seus

conteúdos, suas formas de ensino, sua relação com a ciência e tecnologia, com os sentidos éticos e sociais. De suma importância, por isso, a universidade deve ser repensada, pois não pode adotar de um modelo racional desapropriado do objetivo primeiro e indelével da humanização. Não resta dúvidas de que a universidade é condicionada pelos contextos e deve responder a urgências do real, ao mesmo tempo em que, é igualmente necessário que ela se mantenha livre e aberta para intencionalizar suas ações de acordo com sua pertinência ética e social. Muitos modelos de educação são copiados de países desenvolvidos, criando tendências e modismos, que por falta de interesse e investimento do governo, ou melhor, de quem governa, acaba em pouco tempo ou subsiste, contemplando um grupo seletivo e específico de estudantes. O povo com pouca instrução, cultura e sem conhecimento é mais passivo e torna-se mais fácil a governança, pois acredita naquilo que vê e conhece, como nas informações dos veículos de massa, muitas vezes enganosas e tendenciosas.

Se faz necessário buscar um pensamento diferente e legítimo, uma universidade que não contribui apenas para melhorar a performance do sistema, mas que contribua com a humanização do homem e da sociedade. Porém, tem-se predisposição de que a universidade continuará ambígua enquanto a sociedade assim for, dificilmente escapará da rotina de formar profissionais para o sistema capitalista burguês e estimular seus pesquisadores e alunos à uma visão crítica da realidade social é um grande desafio que vivemos em tempos tecnológicos tendenciosos.

A postura reflexiva crítica poderá evitar que a educação se submeta às exigências e urgências que lhe são impostas, fazendo com que seus alunos, direcionados à rotina das aulas, focados apenas no recorte epistêmico, deixem de ter a oportunidade de pensar o diferente.

Carvalho (2003), propõem um olhar diferenciado aos episódios de crise, por exemplo, educacional, política, das mentalidades, etc, chamando a atenção para os questionamentos de como podemos estar inseridos nesse contexto, como seres passivos que aceitam o sistema ou então como questionadores que se relacionam de maneira crítica e fazem de tal situação uma espécie de degrau para uma ruptura de paradigmas sociais.

Acompanhando o processo de aceleração dos meio acadêmicos que temos atualmente, é de suma importância buscar a reflexão teórica que embasa tais estruturas de modificações educacionais, logo, a importância de valorizar o processo histórico e político que o país vivencia é intrínseco.

As fontes históricas são caminhos empíricos para se chegar ao cerne do pensamento do pesquisador, dando a possibilidade de reflexão ampla sobre determinados períodos, sendo assim, deve-se ressaltar a importância da valorização do passado e as percepções das construções educacionais que atualmente a universidade está inserida, para que assim seja contemplada uma visão global, acompanhada de uma construção social que faça sentido dentro do grupo que se insere, e assim diversos problemas como por exemplo, o modismo educacional, a influência direta de mídias e atuais tendenciosas fake news, sejam resolvidos.

Mészáros (2008 p. 47) complementa,

Romper com a lógica do capital na área de educação equivale, portanto, a substituir as formas onipresentes e profundamente enraizadas de internalização mistificadora por uma alternativa concreta abrangente.

Conforme a criticidade proposta pelo autor a educação num sentido global do termo - precisa ser repensada cotidianamente, o sistema em si traz exclusões sociais em sua essência, e num momento tão urgente como o que vivenciamos, precisamos refletir sobre a função da educação, para que ela seja libertária e que pertença a todas as classes sociais, assim como seja uma forma de mudar o próprio sistema, partindo da consciência que ela oferece em suas múltiplas áreas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

À guisa das considerações finais, em tempos tão urgentes, a educação, a universidade, a sociedade e a mídia fazem parte de discussões de cunho global. A globalização tem contribuído em diversos aspectos positivos para a formação e a diversificação de culturas, mas, traz enraizada em sua estrutura a desigualdade, é preciso romper com as desigualdades em suas mais amplas

áreas, o pensamento é a primordial, o mundo carece de empatia e consciência de classe.

As universidades têm desempenhado, historicamente, três finalidades básicas: ensino, pesquisa e extensão. A partir da década de 1990 a universidade passa a ser questionada quanto à sua contribuição ao desenvolvimento econômico e à resolução dos problemas práticos da sociedade em que está inserida, o que torna necessário a releitura de tais finalidades (FERREIRA 2015) .

Segundo Dias Sobrinho (2010) a universidade não pode ser explicada a partir de uma única idéia ou de um só princípio interno. Pois vários fatores envolvendo a origem dos tempos, a ciência, a cultura, as revoluções, as greves, as reivindicações, são fatores que traçaram o perfil das IES.

A educação por si só não é capaz de mudar a realidade, mas ela é a base de todo o sistema social, sendo o principal recurso para a emancipação no sentido amplo do termo. O debate ativo e dinâmico entre a universidade e sua contribuição com a formação universal de seus envolvidos é uma forma de reduzir o impacto das diferenças econômicas tão enfatizadas por pensadores da época moderna, como Marx, assim como o contemporâneo Mészáros. (OLIVEIRA, 2006). Ao que se refere às políticas públicas relacionadas ao ensino superior brasileiro atual, a partir de um modelo econômico "neoliberal", vêm moldando as novas formas de organização impondo um novo tipo de formação, onde o domínio do conhecimento e o tempo de escolarização passaram a ser estratégicos.

A reflexão não se encerra, ela é contínua, contemporânea e urgente, mas é preciso ir além do pensar, a educação precisa agir de forma direta na sociedade, ampliar mundos, trazer realidades distintas para dentro e fora da sala de aula, promover a empatia em ações cotidianas, sobretudo, revivendo eros em alteridade, enriquecer os conteúdos com histórias de pessoas que muitas vezes entregaram suas vidas pelo avanço das ciências, sejam elas humanas ou sociais.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, José Murilo de. **Os Bestializados**. O Rio de Janeiro e a República Que não Foi. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

COSTA, P. NOYAMA, S. **Sociedade do Cansaço: A sociedade do cansaço: Byung-Chul Han e o diagnóstico da condição do homem no século XXI**. Ensino & Pesquisa, v.15, n. 4 (2017), 310-315.

DIAS SOBRINHO, José. **Dilemas da Educação Superior no mundo globalizado**; sociedade do conhecimento ou economia do conhecimento. São Paulo. Casa do psicólogo, 2010; p. 11-20.

FERREIRA, S. **Reformas na educação superior: novas regulações e a reconfiguração da universidade**. Revista Unisinos, v. 19, n. 1, p. 122-131, janeiro/abril 2015.

GOERGEN, Pedro, Prefácio, In: DIAS SOBRINHO, José. **Dilemas da Educação Superior no mundo globalizado**; sociedade do conhecimento ou economia do conhecimento. São Paulo. Casa do psicólogo, 2010; p.11-20.

HAN, Byung – Chul. **A Agonia de Eros**. Tradução de Miguel Serras Pereira. Lisboa: Relógio D' água Editores, 2014.

_____, **Sociedade do Cansaço**, tradução: Enio Paulo Giachini. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

_____, **Sociedade da Transparência**, tradução: Enio Paulo Giachini. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

RODRIGUEZ GÓMEZ, R. **Universidad y globalización en América Latina**. Educación Superior y Sociedad, v.6, 143-158, 1995.

KLIKSBERG, Bernardo; SEN, Amartya. **As pessoas em primeiro lugar: a ética do desenvolvimento e os problemas do mundo globalizado**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

LEÃO, CARNEIRO, *Aprendendo a pensar*. Petrópolis : Vozes, 2000. Vol I.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira. **A Educação Escolar: sociedade contemporânea**. Revista Fragmentos de Cultura. Goiânia: IFITEG, v. 8, n.3, p. 597- 612, 1998.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2008.

OLIVEIRA, Andrade Dalila. **Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 27, n. 97, p. 1373-1376, set./dez. 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Os processos da globalização**. In: SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). A globalização e as ciências sociais. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

AÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE PORTO UNIÃO/SC PARA PROMOÇÃO E MELHORIA DA ACESSIBILIDADE DAS CALÇADAS

Carla Gisele Polsin¹
Bruna Juliana Polsin Guimarães²
Ivanete Schneider Hahn³

RESUMO: Muitas das calçadas do município de Porto União/SC, quando existem, se encontram em situação precária, trazendo insegurança e desconforto aos pedestres, em particular aos portadores de deficiência física. Diante dessa dificuldade para circulação, seja pela existência de obstáculos, seja pela precariedade ou inadequação dos materiais utilizados em sua construção, o Ministério Público do Município de Porto União, notificou os proprietários para comparecerem a Promotoria de Justiça para assinarem um termo de ajustamento de conduta visando a regularização de seus passeios/ calçadas as normas de acessibilidade vigentes. Este artigo traz os principais resultados desta atuação do Ministério Público, e traça algumas discussões sobre a importância deste importante órgão na melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Palavras-Chave: Acessibilidade. Calçadas. Porto União.

ABSTRACT: Many of the sidewalks of the city of Porto União/SC, when they exist, are in a precarious situation, bringing insecurity and discomfort to pedestrians, particularly those with physical disabilities. Given this difficulty for circulation, whether due to the existence of obstacles, or the precariousness or inadequacy of the materials used in its construction, the Public Prosecution Service of the Municipality of Porto União, notified the owners to attend the Prosecutor's Office to sign a conduct adjustment agreement aiming at the regularization of its walks / sidewalks the current accessibility norms. This paper brings the main results of this action of the Public Prosecution Service and outlines some discussions about the importance in improving people's life quality.

Keywords: Accessibility. Sidewalks. Porto União.

1 INTRODUÇÃO

Na prática, muitos estudos de planejamento urbano não levam em conta que os pedestres possuem características distintas na sua capacidade de locomoção, podendo os tornar mais vulneráveis às soluções preconizadas, tendo em que vista que a capacidade de locomoção de cada indivíduo é influenciada por diversos fatores como a idade (afligindo as crianças e os idosos), a condição física permanente (afligindo pessoas com deficiência; pessoas com pequena ou grande estatura; dentre outras.) ou provisória (gestantes a partir do sexto mês, obesos e outros) e, ainda, o estado

¹ Pós-Graduanda em Direito Processual Civil e Bacharela em Direito pelo Centro Universitário do Vale do Iguaçu - UNIGUAÇU

² Mestranda em Desenvolvimento e Sociedade pela Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. Pós-Graduada em Projeto de Arquitetura – da concepção do edifício pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC. Arquiteta pelo Centro Universitário de União da Vitória – UNIUV.

³ Doutora em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Sociedade (mestrado) da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – Uniarp.

momentâneo (afligindo quem empurra carrinhos ou carrega algo) (AGUIAR, 2008).

No último Censo Demográfico realizado pelo IBGE, demonstrou-se que 45,6 milhões de pessoas declararam ter pelo menos um tipo de deficiência, seja motora, mental/intelectual, visual ou auditiva. Essas pessoas representavam 23,9% da população brasileira em 2010 (IBGE, 2017).

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Características dos Moradores e Domicílios, divulgada pelo IBGE a população brasileira manteve a tendência de envelhecimento dos últimos anos, pois entre os anos de 2012 e 2017 a população de idosos subiu em 4,8 milhões, correspondendo a um crescimento de 18% desse grupo etário (IBGE, 2018).

A quantidade de idosos cresceu em todas as unidades da federação, superando no ano de 2017 a marca dos 30,2 milhões em todo país, se tornando um grupo cada vez mais representativo (IBGE, 2018).

Diante dessa parcela significativa da população que possui alguma forma de deficiência ou dificuldade de locomoção é imprescindível garantir sua inclusão por meio da acessibilidade em todas as situações, ou seja, devem existir condições para a utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida dos espaços por qualquer pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (SAAD, 2011, p. 1-9).

Para garantir a existência de condições para a utilização, as rotas devem ser acessíveis. A NBR 9050/94 apresenta que uma rota acessível é um:

trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecte os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência e mobilidade reduzida. A rota acessível pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, pisos, corredores, escadas e rampas, entre outros (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015).

Algumas características físicas das calçadas podem ser facilmente superadas ou até mesmo passar despercebidas para pessoas nem qualquer dificuldade para o deslocamento, entretanto, para pedestres que possuem alguma restrição, tais características podem se tornar verdadeiros entraves, segregando e discriminando essas pessoas, negando-lhes a possibilidade de utilizar os espaços públicos (FERREIRA; SANCHES, 2005).

O ambiente para pedestres frequentemente apresenta óbices para a circulação de cadeirantes sendo, em geral, devida a projetos ou construções inadequados, manutenção deficiente ou mesmo características naturais do terreno, forçando assim, as pessoas a usar o leito da rua, o que aumenta sua vulnerabilidade (FERREIRA; SANCHES, 2005).

Assim, este artigo se destina a apresentar o caso do município de Porto União/SC, o qual se encontrava em situação precária, trazendo insegurança e desconforto aos pedestres, em particular aos portadores de deficiência física. Diante dessa dificuldade para circulação, seja pela existência de obstáculos, seja pela precariedade ou inadequação dos materiais utilizados em sua construção, o Ministério Público do Município de Porto União, notificou os proprietários para comparecerem a Promotoria de Justiça para assinarem um termo de ajustamento de conduta visando a regularização de seus passeios/calçadas as normas de acessibilidade vigentes. Este artigo traz os principais resultados desta atuação do Ministério Público, e traça algumas discussões sobre a importância deste importante órgão na melhoria da qualidade de vida das pessoas.

2 ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DE PORTO UNIÃO

Segundo o Mobilize – Mobilidade Urbana Sustentável, que entrevistou o Promotor de Justiça de Santa Catarina Tiago Davi Schmitt por telefone, este informou que após de coexistir anos com o descaso com as calçadas da cidade, em meados de 2018 tomou a iniciativa de demarcar uma área na região central, detectar os proprietários dos imóveis e notificá-los sobre o problema (MOBILIZE, 2019 a).

A Lei nº 10.098/2000 estabeleceu as normas gerais e os critérios para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, exigindo a supressão de barreiras e de obstáculos, mas, conforme destacado pelo Promotor na entrevista, o que se percebe é a inércia dos responsáveis legais (BRASIL, 2000b).

E mesmo com a publicação do Decreto nº 5.296/2004 (BRASIL, 2004), que regulamentou as Leis nº 10.048/2000 (BRASIL, 2000a) e nº 10.098/2000 (BRASIL, 2000b), não foram tomadas medidas efetivas na Comarca. Cita-se,

ainda, que o artigo 242 do Código de Posturas do Município – Lei Complementar nº 12/2000 – atribui ao proprietário a responsabilidade pela construção e reconstrução dos passeios:

A construção e a reconstrução dos passeios dos logradouros, em toda a extensão das testadas dos imóveis edificados ou não edificados, são obrigatórias e competem aos proprietários dos mesmos, devendo serem executadas de acordo com as especificações, a largura e o tipo de revestimento indicados, para cada caso, pelo Departamento Municipal competente, podendo o Poder Executivo, quando entender necessário, baixar Decreto que regule todos os tipos especiais de revestimento que devam ser adotados (PORTO UNIÃO, 2000).

Apenas no ano de 2018 o Poder Executivo do Município de Porto União definiu o padrão de revestimento das calçadas em seu território, consistindo em revestimento/ pavimento de concreto intertravado (paver), com resistência à compressão mínima de 35 Mpa, produzidos de acordo as Normas NBR-9780 e NBR-9781 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e com o selo de qualidade da ABCP (Associação Brasileira de Cimento Portland) (PORTO UNIÃO, 2018).

De acordo com a imagem divulgada pela Mobilize – Mobilidade Urbana Sustentável a área de atuação estabelecida para a regularização dos passeios / calçadas, é a existente no interior do polígono delimitado pelas seguintes vias públicas: Av. João Pessoa, Rua Coronel Amazonas, Rua Anita Garibaldi, Rua Cruz e Souza, Rua General Bormann, Av. João Pessoa, Rua Quintino Bocaiúva, Av. Getúlio Vargas, Rua Prudente de Moraes, Rua Matos Costa e Visconde de Guarapuava (MOBILIZE, 2019 b):

Centro Universitário



Após a identificação dos proprietários dos imóveis da área identificada acima, foi expedida a seguinte notificação:

[...]

Cumprimentando-o(a) cordialmente, e considerando que nos levantamentos feitos pelo Ministério Público no Inquérito Civil nº [Número do SIG] verificou-se, em síntese, a **necessidade de adequar a calçada / passeio de seu imóvel** às regras de acessibilidade vigentes (NBR 9050), sirvo-me do expediente para **NOTIFICAR vossa senhoria a comparecer** na 2ª Promotoria de Justiça de Porto União/SC (endereço no rodapé), **no dia __/__/2019, às __h__min, munido dos documentos relacionados ao final** para que, assim, possamos encontrar uma solução extrajudicial à problemática.

A título de informação, destaco que o sistema legal vigente (Federal, Estadual e Municipal) prevê algumas sanções para o caso de não regularização, citadas a seguir, que, a depender do caso, podem incidir isolada ou cumulativamente:

a) não renovação do alvará de funcionamento comercial e/ou carta de “habite-se” (art. 13, Decreto Federal nº 5.296/2004);

b) multa de R\$ 10,00 a R\$ 2.000,00 por dia, incidindo até a regularização e podendo ser aplicada em dobro em caso de reincidência (art. 7º, § 2º, Lei Complementar Municipal nº 12/2000);

c) intervenção do Município na propriedade, com a adequação do passeio público às custas do proprietário, acrescido de 20% e cobrando via lançamento de contribuição de melhoria (art. 124, p. único, Lei Complementar Municipal nº 12/2000);

d) ajuizamento de ação civil pública contra o proprietário buscando, liminarmente e com incidência de multa diária, a regularização do imóvel.

Para evitar todas essas eventuais consequências negativas, conto com a presença de vossa senhoria para que possamos esclarecer a atuação Ministerial em prol da acessibilidade, discutir as opções existentes e, sendo possível, assinar termo de ajustamento que encerra a investigação em curso (MOBILIZE, 2019 c).

Diante do comparecimento dos proprietários na Promotoria de Justiça foram firmados Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) referente a acessibilidade do passeio/ calçada de seus imóveis, possuindo as seguintes obrigações:

[...]

Cláusula 1ª – No prazo de * dias, a contar de hoje, o(a) compromissário(a) comprovará ao Ministério Público, por qualquer meio, a adequação da pavimentação das calçadas / passeios do imóvel de sua propriedade, situado na *Rua **, *Porto União/SC (matrícula nº *)*, observando as normas de acessibilidade da ABNT, em especial a 9050, e a padronização do revestimento instituída pelo Decreto Municipal nº 428/2018.

Parágrafo primeiro – A calçada terá a largura mínima indicada no Código de Posturas, Plano Diretor e Código de Obras de Porto União, será revestida com o material definido pelo Município - Decreto Municipal nº 428/2018 - e observará, em especial, as regras de inclinação máxima e a proibição quanto à existência de degraus, sendo que as dúvidas técnicas devem ser sanadas junto à equipe de engenharia do Município;

Parágrafo segundo – Havendo impossibilidade técnica e/ou operacional devidamente demonstrada e justificada para a conclusão da obra dentro do prazo estabelecido no *caput*, a contagem iniciará na data consignada no cronograma de execução que, declarado pelo prestador contratado, aportar no Ministério Público até o primeiro terço do prazo estabelecido e que esteja acompanhada do contrato firmado e do comprovante do adiantamento / pagamento, total ou parcial, para demonstrar a boa-fé quanto ao cumprimento da obrigação principal;

Cláusula 2ª – No prazo máximo de 60 dias, a contar da prova da obra de adequação ao Ministério Público, conforme a cláusula primeira, o(a) compromissário(a) apresentará à Promotoria de Justiça:

a) anotação individual de responsabilidade técnica - ART, assinada por engenheiro, informando e declarando o cumprimento integral da NBR 9050 em relação ao passeio público do referido imóvel;

b) documento que demonstre a qualidade do material empregado na obra – selo de qualidade do paver;

c) notas-fiscais do material empregado e do serviço prestado;

Cláusula 3ª - Em caso de descumprimento da obrigação pactuada na cláusula 1ª, incidirá o(a) compromissário(a) em multa de R\$ 200,00 (duzentos reais) por dia de atraso, independente de notificação sobre a mora;

Parágrafo único – Se o descumprimento for da obrigação e do prazo estabelecido na Cláusula 2ª, a multa será de R\$ 50,00 por dia de atraso, igualmente independente de notificação sobre a mora;

Cláusula 4ª - As multas eventualmente aplicadas reverterão em favor do Fundo Estadual de Reconstituição dos Bens Lesados;

Cláusula 5ª - O arquivamento definitivo do procedimento de acompanhamento dependerá do cumprimento da cláusula 2ª, ou seja, só ocorrerá após a apresentação dos documentos que demonstram a regularidade técnica e o recolhimento dos respectivos tributos;

Cláusula 6ª - O Ministério Público compromete-se a não adotar qualquer medida judicial coletiva ou individual, de natureza civil, contra o(a) compromissário(a), desde que cumpridos os itens ajustados nos prazos estabelecidos.

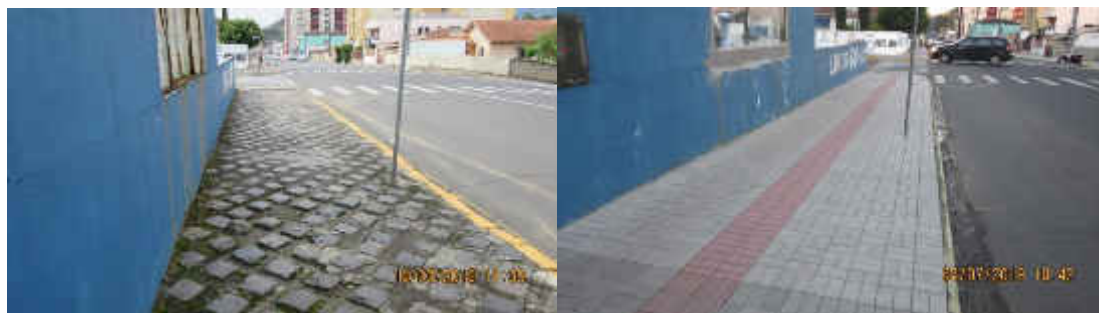
[...](MOBILIZE, 2019 c).

Firmado o compromisso, o órgão de execução instaurará Procedimentos Administrativos para o acompanhamento e a fiscalização do cumprimento do TAC em relação a todas as obrigações assumidas, nos termos do § 2º do artigo 31 do Ato nº 395/2018 da Procuradoria Geral de Justiça (PGJ, 2018).

4 RESULTADOS

Segundo a Mobilize, até junho de 2019 aproximadamente 400 imóveis já haviam ajustado suas calçadas, perfazendo cerca de 50% das edificações da área prioritária, sendo que objetivo é atingir a totalidade até meados do ano 2020. (MOBILIZE, 2019 c)

Conforme as fotos as imagens retiradas do site já se percebe grande melhora na circulação / acessibilidade, conforme exemplificado a seguir:



Rua Sete de Setembro n° 601, Centro de Porto União/SC;



Rua Sete de Setembro, n° 841, Centro de Porto União/SC;



Rua Matos Costa s/n°, Centro de Porto União/SC (MOBILIZE, 2019 c).

Conforme demonstrado na pesquisa empírica, a atuação do *Parquet* está solucionando a problemática no centro do Município de Porto União/SC, pois dentre as inúmeras vantagens que a acessibilidade oferece para todos os pedestres, se encontram a participação nos diferentes domínios de atividade da sociedade e o livre e pleno exercício da cidadania, assim oportunizando uma vida com autonomia e independência para todos, com menos custos sociais (RAMOS, 2009, p.13).

5 CONCLUSÕES

Para garantir a acessibilidade para todos os cidadãos, os órgãos públicos competentes, como as demais unidades do Ministério Público e/ ou o Órgão Executivo de cada Município deveriam intervir visando à concretização do direito de ir e vir de todas as pessoas, principalmente as que possuem alguma deficiência ou mobilidade reduzida.

Dessa forma, seguindo o exemplo da Segunda Promotoria de Porto União, os demais órgãos competentes poderão garantir a maior efetividade da Constituição Federal em todo país, tendo em vista que estarão garantindo a liberdade de locomoção e igualdade previstas em seu artigo 5º.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Fabíola de Oliveira et al. **Avaliação da mobilidade em espaços urbanos com deficiências para pessoas com dificuldade de locomoção**. In: Actas do PLURIS2008-3º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável. 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 9050. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Disponível em: < <https://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>> Acesso em 12 de agosto de 2019.

BRASIL, Constituição Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 2010.

BRASIL, **Decreto Nº 5.296**. Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm> Acesso em 24 de julho de 2019.

BRASIL, **Lei Nº. 10.048/2000**. Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm>. Acesso em 24 de julho de 2019. a

BRASIL, Lei Nº. 10.098/2000. Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm>. Acesso em 24 de julho de 2019. b

FERREIRA, Marcos Antonio Garcia; SANCHES, S. da P. **Rotas acessíveis: Formulação de um índice de acessibilidade das calçadas.** In: Proc. XV Congresso Nacional de Transportes Públicos, CD-ROM, Goiânia, GO. 2005.

IBGE. **Pessoas com deficiência: adaptando espaços e atitudes.** Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/16794-pessoas-com-deficiencia-adaptando-espacos-e-atitudes>> Acesso em 26 de julho de 2019.

IBGE. **Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017.** Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>> Acesso em 16 de setembro de 2019.

MOBILIZE. **Calçadas acessíveis: o exemplo de Porto União, em Santa Catarina.** Disponível em: <<https://www.mobilize.org.br/noticias/11674/calçadas-acessíveis-o-exemplo-de-porto-uniao-sc.html>> Acesso em 16 de setembro de 2019. a

MOBILIZE. **Calçadas renovadas em Porto União (SC).** Disponível em: <<https://www.mobilize.org.br/galeria-fotos/391/calçadas-renovadas-em-porto-uniao-sc.html>> Acesso em 16 de setembro de 2019. b

MOBILIZE. **Documentos da ação do MPSC para a melhoria de calçadas em Porto União (SC).** Disponível em: <<https://www.mobilize.org.br/estudos/380/documentos-da-acao-do-mpsc-para-a>>

melhoria-de-calcadas-em-porto-uniao-sc.html> Acesso em 16 de setembro de 2019. c

PORTO UNIÃO, **Decreto Executivo 428/2018**. Disponível em: <<https://www.portouniao.sc.gov.br/legislacao/index/detalhes/codMapaltem/18333/codNorma/366576>> Acesso em 13 de agosto de 2019.

PORTO UNIÃO, **Lei Complementar 012/2000**. Disponível em: <<https://www.portouniao.sc.gov.br/legislacao/index/detalhes/codMapaltem/18333/codNorma/84971>> Acesso em 24 de julho de 2019.

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA, **Ato n. 395/2018**. Disponível em: <<https://portal.mpsc.mp.br/atos-e-normas/detalhe?id=2366>> Acesso em 13 de agosto de 2019.

RAMOS, Carlos Matias. A contribuição do LNEC para a normativa técnica sobre a acessibilidade. In: **Guia Acessibilidade e Mobilidade para Todos: apontamentos para uma melhor interpretação do DL 163/2006 de 8 de Agosto**. Porto: Inova, 2009.

SAAD, Ana Lúcia. **Acessibilidade: guia prático para o projeto de adaptações e de novas edificações**. Pini, 2011.

Uniguacu
Centro Universitário

APRIMORAMENTO DO USO DIRECIONADO DE RECURSO PLUVIAL

Moisés Colaço¹
João Chiabai Junior²

RESUMO: Perante ao grande consumo de água pela população inerente a seus hábitos diários, urge a necessidade de modificações serem feitas nas maneiras de utilização desse recurso precioso. Pressupondo que parte desse gasto é despendido em banheiros, esses lugares são altamente propícios para receberem o foco dos inventores em virtude de uma amenização do alto gasto. O artigo foi feito em sua completude com aportes bibliográficos, quantitativos e qualitativos, descreve um sistema que, com grande eficiência, capta a pluviosidade incidente em telhados utilizando calhas convencionais; transmite o bem natural por meio de encanamentos para o armazenamento em um reservatório, passando antes o conteúdo por um filtro que, estando a água reservada, possibilita que ela seja transportada para o seu uso em bacias sanitárias ou em equipamentos secundários, como torneiras. Tal sistema é possível; utiliza componentes de fácil acesso e sem altos custos; consegue produzir uma redução na conta de água; além de possibilitar a economia de até 30,0% em uma residência, bem como reduzir o valor da conta com este bem em até 37,0%.

PALAVRAS-CHAVE: Economia. Redução. Sanitas. Banheiro. Água.

ABSTRACT: Given the large consumption of water by the population inherent to their daily habits, there is an urgent need for modifications to be made in the ways of using this precious resource. Assuming that some of this expense is spent on toilets, these places are highly required to receive the inventor's focus. The research was made entirely with quantitative and qualitative bibliographical contributions, describes a system that, with great efficiency, captures the water from roofs from rainfall using conventional gutters; transmits the natural good through conduits for storage in a reservoir, passing the contents through a filter that, when the water is reserved, allows it to be transported for use in sanitary basins or in secondary equipment, such as taps. Such a system is possible; uses easily accessible components and without high costs; can reduce drastically the water bill; in addition to making it possible to save up to 30.0% in a residence, as well as reducing the value of the account with this good by up to 37.0%.

KEYWORDS: Economy. Reduction. Toilet. Bathroom. Water.

1 INTRODUÇÃO

Em 2010, o mundo presenciou a multinacional *British Petroleum* causar um gigante derramamento de petróleo no Golfo do México, poluindo severamente o mar e arrasando a biodiversidade local. Em 2019, o Brasil presenciou um descaso da Vale, a empresa permitiu que uma barragem de rejeitos na cidade de Brumadinho gerasse a morte e desaparecimento de inúmeras pessoas, além da devastação incidente à fauna e flora da área. São necessárias ações enérgicas para que o descaso com a natureza seja freado ou ao menos desacelerado. Ideias simples de mentes ociosas podem permear o início de um novo embate contra os hábitos destrutivos humanos.

¹ Acadêmico de Matemática – licenciatura – da Universidade Estácio de Sá

² Mestre, professor dos cursos de engenharia do Centro Universitário Vale do Iguaçu

Há muito tempo que o foco de preservação dos bens naturais é ocupado pelos recursos hídricos, em destaque, os potáveis. Tratamentos, como a reciclagem de água, são atualmente muito praticados por empresas que se comprometem com o desenvolvimento sustentável. Dentro dos lares; equipamentos mais econômicos e a conscientização em massa representam o esforço global em prol da causa natural. Entretanto, a população que cresce em escala geométrica, aliado ao conforto que muitas das pessoas esbanjam demanda um volume impressionante de recursos hídricos.

Outro método que vem ganhando adeptos é o aproveitamento da água da chuva. Pessoas que colocam recipientes de grande porte embaixo das quedas de suas calhas demonstram que um pouco de atitude é capaz de realizar grandes proezas. Caso seja elevado o uso do recurso pluviométrico de forma direta e modo engenhoso e inteligente, podemos potencializar a economia já existente decorrente desta origem e beneficiar não somente o meio em que vivemos, mas também a economia de nossos lares e condomínios.

2 METODOLOGIA

O presente artigo foi elaborado em 2019, sua totalidade por métodos qualitativos e quantitativos. As fontes de pesquisa são constituídas como material digital e os valores de tarifário e previsão pluviométrica tiveram como base a cidade de Curitiba – Paraná.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3. 1 REAPROVEITAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

A porcentagem de água doce disponível no planeta é amplamente conhecida. Apenas 3% deste recurso essencial para a vida que conhecemos existe na Terra da forma como consumimos habitualmente. Destes 3%, 77% está contido em *icebergs* e símiles, ademais, 39% se apresenta na atmosfera e na hidratação do solo. (NUNES et al., 2009). Segundo um relatório publicado pela Organização das Nações Unidas (2019), em 2050 a população mundial

deve chegar a 9,7 bilhões de pessoas, um aumento de 2 bilhões em comparação com o valor presente. Atualmente, vários países enfrentam longas crises hídricas, e com o passar do tempo, a situação se torna mais alarmante.

Dispomos atualmente de um número infindável de métodos de economizar e reaproveitar água, estes vão desde os que podem ser aplicados em residências até aos que são postos em prática no ambiente industrial. Poupar no ato de escovar os dentes; reduzir o período de banhos; diminuir o fluxo da torneira ao lavar a louça; não utilizar mangueiras de forma torrencial para a lavagem de veículos são exemplos de atos promovidos pela crescente onda de conscientização. Las Vegas é uma cidade modelo, e mesmo seus hotéis ostentando fontes com espetáculos aquíferos, volumosos em consumo, todas as residências e empreendimentos seguem um código de leis rigoroso sobre como proceder com o recurso hídrico (AUTHORITY, 2018). Todavia, isso não está sendo suficiente, com sua forma de abastecimento principal, o lago Mead, sendo afetada, gerando uma queda brusca de volume. Tão calamitosa tornou-se a condição que uma reportagem do jornal britânico *The Daily Telegraph* (2014) alerta que em 2036 a reserva pode secar.

3. 2 FUNCIONAMENTOS DE SANITAS

3. 2. 1 Princípios Básicos

Logo que o homem começou a edificar suas moradias, foi aprimorada a necessidade de construir meios que facilitem o ato de suprir as suas necessidades, em evidência, as fisiológicas. Desde a antiguidade clássica, nas *pólis* gregas, já existiam banheiros públicos. Ao decorrer do tempo, a arquitetura helênica foi semente para inúmeras culturas e gerou modelos que serviram de inspiração para os atuais (ENCANADOR, 2004 *apud* RIBEIRO; NASSRALLAH; ALVES, 2005).

As bacias sanitárias contemporâneas, em sua grande maioria, possuem um funcionamento símile do mecanismo principal, apenas com a variância em *design* e características. O funcionamento genérico de uma sanita é descrito em um artigo de Fernando Badô (2018):

1. O primeiro componente essencial ao funcionamento de uma privada é o sifão. Esse tubo curvado faz com que o nível de água no vaso fique sempre constante. Se você fizer xixi, por exemplo, a água sobe até a curva do tubo e depois já escorre para o esgoto

2. Hora do aperto: alguém apertou a descarga. O botão aciona um sistema de alavancas que puxa um tampão no fundo da caixa d'água da privada. Com o buraco aberto na base da caixa d'água, a água escorre em direção ao vaso com toda a velocidade

3. A água liberada pela descarga percorre um cano circular, construído na própria cerâmica do vaso sanitário. Esse cano é todo furadinho, o que faz com que a água seja despejada igualmente por toda a volta do vaso para limpar as paredes internas da porcelana. [...]

5. A energia do jato de água faz com que a água da descarga flua rapidamente pelo sifão, levando os detritos embora. Depois, a água volta a ficar na mesma altura no sifão e no vaso, mantendo o nível da água constante e impedindo que o cheiro do esgoto invada o banheiro

6. Depois da descarga, é hora de encher de novo. Com o tampão já de volta ao fundo da caixa-d'água, a água começa a preencher o recipiente até que uma alavanca presa a uma bóia trave a entrada de água, interrompendo o enchimento quando ela estiver cheia.

3. 2. 2 Consumo de Água por Sanita

O gasto hídrico total de uma residência é, em grande parte, gerado pela porcentagem de gasto pelas bacias sanitárias. Segundo Deboita (2014), “estima-se que este consumo representa a uma parcela na ordem de 30%”. Este percentual pode representar uma quantidade gigante de água, logo que, em países com alto PIB, cada pessoa chega a gastar 305 litros por dia (DIAS; MARTINEZ; LIBÂNIO, 2010).

A norma ABNT NBR 15097-1:2017, substituinte da cancelada ABNT NBR 15097-1:2011, padroniza aparelhos sanitários de material cerâmico com acabamento esmaltado (ABNT, 2018).

As bacias sanitárias com caixa acoplada que possuem mecanismo de descarga com duplo acionamento devem ser ensaiadas com o volume de 6,8 L ... os ensaios para verificação do funcionamento das bacias sanitárias com caixa acoplada ou integrada devem ser realizados com volume de descarga compreendido entre 5,8 L e 7,1 L (TARGET, 2017).

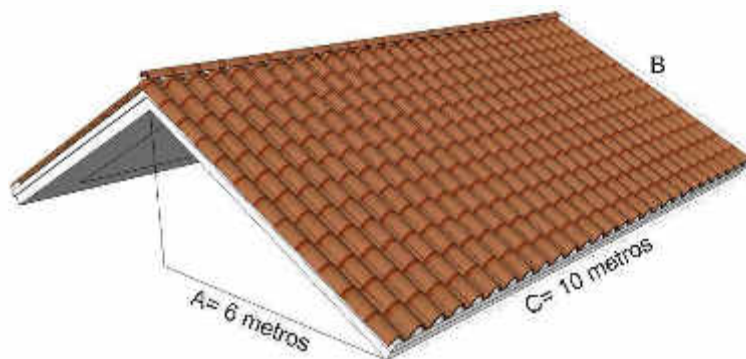
Mesmo ainda sendo uma litragem considerada alta para os padrões de uma sociedade atenta para a economia de recursos naturais, estes valores são cada vez mais baixos, logo que as bacias sanitárias de criação mais recente apresentam recursos que permitem o uso de menos água para a sua utilização. Ademais, os mecanismos mais antigos de descarga gastavam em média 18 litros por cada utilização do aparato, quase três vezes mais do que utilizam os da atualidade (CELITE, 2018).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 UTILIZAÇÃO DE ÁGUA DAS CHUVAS PARA O USO EM SANITAS

Como mencionado no texto anterior, mesmo com a redução de consumo de água em bacias sanitárias, o valor atualmente empregado ainda pode ser considerado alto. A próxima geração desse equipamento pode ter o mais eficiente salto em relação à economia, reduzindo dos até 7,1 litros para 0 litros por descarga, não utilizando de mágica alguma, mas sim engenharia. Um sistema que capta a pluviosidade incidente nos telhados; filtra os detritos maiores; armazena o líquido para depois o transmitir de forma direta e prática para o uso, se apresenta capaz de revolucionar a forma com que vivemos.

Figura
Modelo de
com
decaimento:



1—
telhado

Fonte: (PAIXÃO, 2015).

A figura 1 representa o modelo telhado utilizado para os cálculos representados em um tópico posterior.

%	Ângulo (Graus)	F. C.	%	Ângulo (Graus)	F. C.	%	Ângulo (Graus)	F. C.	%	Ângulo (Graus)	F. C.
<30%	Fora de Norma		39%	21°18'	1,073	49%	26°06'	1,114	59%	30°32'	1,161
30%	16°42'	1,044	40%	21°48'	1,077	50%	26°34'	1,118	60%	30°57'	1,166
31%	17°13'	1,047	41%	22°17'	1,081	51%	27°01'	1,123	65%	33°10'	1,193
32%	17°44'	1,050	42%	22°47'	1,085	52%	27°28'	1,127	70%	34°59'	1,221
33%	18°15'	1,053	43%	23°16'	1,089	53%	27°55'	1,132	75%	36°52'	1,25
34%	18°46'	1,056	44%	23°45'	1,093	54%	28°22'	1,136	80%	38°39'	1,281
35%	19°17'	1,059	45%	24°13'	1,097	55%	28°48'	1,141	85%	40°22'	1,312
36%	19°48'	1,063	46%	24°42'	1,10	56%	29°15'	1,146	90%	41°59'	1,345
37%	20°18'	1,066	47%	25°10'	1,104	57%	29°41'	1,151	95%	43°32'	1,379
38%	20°48'	1,070	48%	25°38'	1,109	58%	30°06'	1,156	100%	45°	1,414

Figura 2-Tabela dos fatores de correção (F. C.):

Fonte: (PAIXÃO, 2015).

Sabendo a área da projeção ortogonal de um plano angulado e realizando a correção com o fator a ele atribuído da figura 2, é possível a obtenção da área deste mesmo plano.

4. 2 SISTEMA DE COLETA

Cumprindo o telhado seu papel intermediário de captar água, é necessário, além de um recipiente para o armazenamento da água, algo que conduza a mesma da superfície até este.

As calhas cumprem esse papel, sendo os modelos mais facilmente encontrados expressos abaixo:

Figura 3-Calha platibanda:



Fonte: (BAIANOS, 2019).

Figura 4-Calha

colonial:



Fonte: (DISKSC, 2019).

Figura 5-Calha

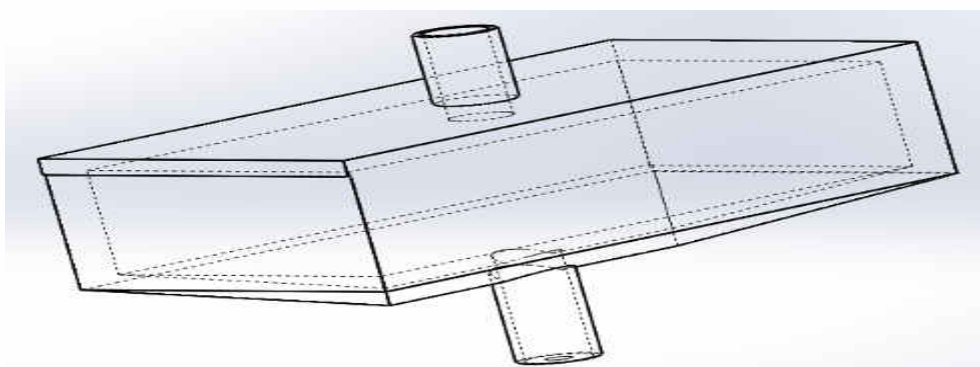
quadrada:



Fonte: (INDUSTRIAIS, 2019).

As calhas devem ser anexadas na camada inferior do caimento dos telhados. O aparato de ambas as extremidades do perímetro da construção deve estar ligado de forma a toda a água ser canalizada para o mesmo depósito. Todas os componentes aqui apresentados não possuem uma medida predeterminada e nem estão em escala. Estes foram desenvolvidos para se adequarem à necessidade; disponibilidade de espaço e capital do usuário.

Fi
gura 6-
Recipie
nte de
armaze
nament
o



(representado em estrutura de arame)

Uniguauçu
Centro Universitário

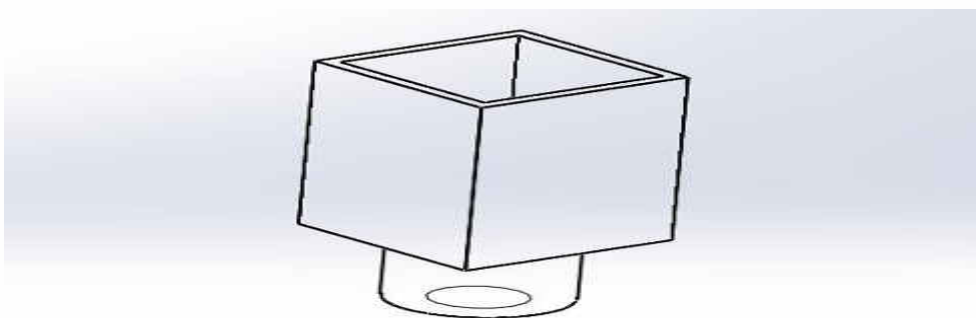
Fonte: Do autor.

O recipiente apresentado na figura 6 acomoda a água e a distribui para o consumo de forma direta. O cano não é anexado diretamente no orifício superior do acessório, uma extremidade é livre e deve permitir que o líquido jorre em uma bandeja contendo um filtro anexado, este tem a função de não permitir que detritos maiores adentrem ao depósito.

Os únicos componentes únicos desse sistema são o filtro e o local de armazenamento. Calhas; encanamento e até o adaptador de canos podem ser

adquiridos em lojas de materiais de construção, se adaptando às necessidades do usuário. O adaptador de canos é utilizado para adequar a entrada pertencente à caixa da bacia sanitária, o inserindo através de uma perfuração na mesma, sendo este necessário para que a água do reservatório seja conduzida para o seu destino.

F
 figura
 7-
 Filtro
 (com
 vista
 e



arestas e linhas ocultas removidas):

Fonte: Do autor.

O componente demonstrado na figura 7 (filtro) é removível por meio do desacoplamento com o reservatório por intermédio de seu sistema de rosca. Sendo isso possível, o sistema permite métodos práticos de limpeza.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 VOLUME COLETADO

Utilizando os dados numéricos representados na figura 1, é possível calcular a área do telhado:

$$(2 * A) * C = \text{Área da sombra ortogonal}$$

$$(2 * 6) * 10 = \text{Área da sombra ortogonal}$$

$$(2 * 6) * 10 = 120m^2$$

Após, multiplica-se o valor obtido por um dos fatores presentes na figura 2. Supondo um declive de 40% e utilizando o fator de correção correspondente, obtemos o resultado da área telhada:

$$120 * 1,077 = 129,4m^2$$

Prosseguindo, calcula-se quanto de água este telhado pode captar, supondo um aproveitamento de 90% de captação e utilizando o valor de chuva previsto para o mês de janeiro na cidade de Curitiba-PR, sendo este de aproximadamente 205 mm (WEATHERSPARK, 2019). Sabendo que 1 milímetro corresponde a 1 litro a cada metro quadrado, o valor do seguinte volume captado é obtido:

$$(120 * 205) * 0,9 = 22140 L$$

Caso esse montante seja utilizado inteiramente e sem demais perdas, a quantidade coletada é suficiente para 3118 descargas em bacias sanitárias (considerando o valor máximo permitido pelas normas da ABNT). Esse valor possibilita aproximadamente 100 descargas diárias ao longo dos 31 dias, 25 cabidas a cada membro de uma família (considerando 4 membros habitando a residência). Esse número de ações é muito superior ao necessário e, tendo em vista que o sistema deve utilizar boa parte dos encanamentos convencionais encontrados à pronta entrega em loja de materiais de construção, o usuário pode fazer adaptações inserindo uma torneira que intercepta o percurso do líquido do reservatório até a bacia sanitária, por exemplo, e o utilizando para lavar calçadas; veículos e para irrigação.

5. 2 IMPACTO ORÇAMENTÁRIO

Utilizando os valores já citados de que um indivíduo chega a gastar 305 litros de água por dia e que cerca de 30% deste consumo é direcionado para as bacias sanitárias, obtemos a informação de que o valor gasto com o aparelho referido é de até 91,5 litros diários. Considerando uma casa habitada por quatro constituintes, o valor chega a 366 litros *per capita*, tendo como base

para cálculo o mês de janeiro (31 dias), o número de litros pode se aproximar de 11 346.

Tabela 1 - Corte da Tabela de Evolução Tarifária:

NOVA ESTRUTURA TARIFÁRIA	TARIFA RESIDENCIAL ATÉ 5M ³					PROGRESSIVA RESIDENCIAL				
	gua R\$	E sgoto 80% R\$	otal R\$	V igênci a	R eajuste	a 10m ³	1 a 15m ³	6 a 20m ³	1 a 30m ³	30m ³
2017	2,90	2 6,32	9,22	0 1/jun	M édia: 8,53%	,02	,67	,70	,75	,72
2018	4,58	2 7,66	2,24	1 5/jun	5, 12%	,07	,96	,99	,04	0,22

Fonte: (SANEPAR,2018).

Utilizando os valores tarifários da tabela 1 e sendo 37 820 litros o valor total de consumo dos constituintes da residência, supondo que 11346 destes sejam economizados com o sistema de abastecimento sendo aplicado, o valor da conta de água em 2018, que seria de \$269,50, passa a ser de apenas \$169,62, gerando uma economia de \$99,88, equivalente a 37,06% do valor total (com os cálculos utilizando a tarifa residencial e sem quaisquer benefícios).

6 CONCLUSÃO

O valor do consumo de água *per capita* do indivíduo brasileiro é elevado por, em muitos casos, este utilizar o nobre recurso natural de forma imprudente e desregrada, além do crescente valor populacional. Necessitamos de forma urgente que engenhos sejam inventados; planejados e implementados para que haja alteração nessa situação calamitosa.

As bacias sanitárias, grandes responsáveis por estes gastos e mesmo tendo sido reduzido o consumo de água com elas ao longo do tempo, são grandes responsáveis pelo problema. Através da adaptação das residências com o sistema descrito no artigo, é extremamente possível atenuarmos o acachapante gasto mundial de recursos hídricos. Um sistema que o cidadão pode adquirir sem despendar de muito capital, utilizando poucos componentes e de fácil instalação (calhas; filtro; encanamento e adaptador de cano) é o ideal a ser utilizado para isso.

Atrelado a isso, foi provado que uma economia considerável de dinheiro pode ser feita com a redução da conta de água. Contudo, este é um benefício secundário obtido pela implementação do sistema, pois, o poder de compra da população brasileira aumentou consideravelmente desde o último milênio, contrastante com a disponibilidade volumétrica de água potável em nosso território. Estamos em um momento crítico que ameaça a sobrevivência do ser humano na Terra e nos aproximando do último momento disponível para reverter os prejuízos causados por nossa espécie ao meio ambiente. É necessário agir para reduzirmos o consumo de recursos naturais e se torna muito mais fácil essa empreitada quando a ação não impacta nos nossos hábitos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN, Nick. **The race to stop Las Vegas from running dry**. 2014. The Daily Telegraph. Disponível em: <https://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/northamerica/usa/10932785/The-race-to-stop-Las-Vegas-from-running-dry.html>. Acesso em: 17 jun. 2019.
- AUTHORITY, Southern Nevada Water. **Water Resource Plan**. 2018. Disponível em: http://water.nv.gov/hearings/past/Spring%20-%20Cave%20-%20Dry%20Lake%20and%20Delamar%20Valleys%202011/Exhibits/SNWA%20Exhibits/SNWA_Exh_209_Water%20Resource%20Plan.pdf. Acesso em: 17 jun. 2019.
- BADÔ, Fernando. **Como funciona o vaso sanitário?** 2018. Revista Super Interessante. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/como-funciona-o-vaso-sanitario/>. Acesso em: 19 jan. 2019.

BAIANOS, Lojas Novos. **Calha Platibanda metro.** Disponível em:
<http://lojanovosbaianos.com.br/index.php/produto/calha-platibanda-metro/>.

Acesso em: 25 jan. 2019.

CELITE. **Qual bacia sanitária economiza mais água?** Disponível em:
<https://www.celite.com.br/blog/qual-bacia-sanitaria-economiza-mais-agua/>.

Acesso em: 22 jan. 2018.

DIAS, David Montero; MARTINEZ, Carlos Barreira; LIBÂNIO, Marcelo. **Avaliação do impacto da variação da renda no consumo domiciliar de água.** 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/esa/v15n2/a08v15n2>.

Acesso em: 28 dez. 2018.

DISKSC. **Calha.** Disponível em:
<https://www.disksc.com.br/chapeco/produto/3968-calha>. Acesso em: 25 jan.

2019.

INDUSTRIAIS, Soluções. **Calha Quadrada:** Calhas e Rufos. Disponível em:
<http://www.calhaskennedy.com.br/produto/calha-quadrada/>. Acesso em: 25 jan.

2019.

NUNES, Luís et al. **DISPONIBILIDADE DE ÁGUA DOCE NO PLANETA:** Existe água doce suficiente para satisfazer as necessidades do planeta? Porto: Universidade do Porto, 2009. 30 p. Disponível em:
https://paginas.fe.up.pt/~projfeup/cd_2009_10/relatorios/R209.pdf?fbclid=IwAR2g8Uyst60pturvplvdnisV4SLKKgbHqI8WkUWO5ID5JsQ19gjfmXD29vM.

Acesso em: 17 jun. 2019.

PAIXÃO, Luciana. **Como calcular a quantidade de telhas para um telhado.** 2015. Disponível em: — <https://www.aarquiteta.com.br/blog/engenharia-e-construcao-civil/calculando-a-quantidade-de-telhas/>. Acesso em: 28 dez. 2018.

RIBEIRO, Sônia Marques Antunes; NASSRALLAH, Marcia de Souza; ALVES, Viviane de Jesus Gomes. **A evolução do banheiro:** da Antigüidade Clássica aos dias atuais. 2005. Disponível em:
[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36246196/2005artigo_anpedesign_final-](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36246196/2005artigo_anpedesign_final-banheiro_pdf.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1547919220&Signature=AeQrrSul%2Fde9K85qtimy77DG8jM%3D&response-content-)

[banheiro_pdf.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1547919220&Signature=AeQrrSul%2Fde9K85qtimy77DG8jM%3D&response-content-](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36246196/2005artigo_anpedesign_final-banheiro_pdf.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1547919220&Signature=AeQrrSul%2Fde9K85qtimy77DG8jM%3D&response-content-)

disposition=inline%3B%20filename%3DA_evolucao_do_banheiro_da_Antiguidade_Cl.pdf. Acesso em: 19 jan. 2019.

SANEPAR. **Tabela de Evolução Tarifária.** 2018. Disponível em: <http://site.sanepar.com.br/sites/site.sanepar.com.br/files/clientes2012/tabeladeevolucotarifaria.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2018.

TARGET. **NBR 15097-1 de 09/2017:** as especificações dos aparelhos sanitários fabricados em material cerâmico. 2017. Disponível em: <https://www.target.com.br/produtos/materias-tecnicas/2017/10/04/4297/nbr-15097-1-de-09-2017-as-especificacoes-dos-aparelhos-sanitarios-fabricados-em-material-ceramico>. Acesso em: 22 jan. 2019.

ABNT - Associação Brasileira de Normas. **ABNT NBR 15097-1:2011.** 2011. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=86144>. Acesso em: 22 jan. 2018.

WEATHERSPARK. **Condições meteorológicas características de Curitiba em janeiro.** Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/m/29910/1/Condi%C3%A7%C3%B5es-meteorol%C3%B3gicas-caracter%C3%ADsticas-de-Curitiba-Brasil-em-janeiro>. Acesso em: 24 jan. 2019.

AVALIAÇÃO CONTÍNUA MEDIADA POR TECNOLOGIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Celso da Silva¹
Cristiano Damaceno²
Jefferson César dos Santos³

RESUMO: Uma das maiores dificuldades dos docentes é descobrir uma maneira adequada para avaliar seus alunos, sendo importante que o processo não ocorra através de uma única avaliação, em que o aluno tem apenas algumas horas para mostrar todo conhecimento apropriado durante o período de algumas aulas. A avaliação deve ser contínua e processual, levando em consideração o desempenho e desenvolvimento do aluno. Baseado neste contexto chegamos a problemática de como a tecnologia poderia auxiliar o professor, de maneira que consiga avaliar melhor seus alunos? Será abordado na pesquisa um método para avaliação contínua, utilizando algoritmos que analisem desempenho e desenvolvimento dos discentes. Dessa maneira, por mais que o aluno não consiga desempenhar um bom rendimento na avaliação, o professor terá um respaldo através de um software para avaliar adequadamente o aluno. A pesquisa se dará por meio de dois vieses, sendo uma pesquisa qualitativa com revisões bibliográficas acerca do assunto tecnologia na educação no contexto da avaliação, e uma pesquisa quantitativa com a implementação do algoritmo dentro de sala de aula do ensino superior, tendo pesquisa e coleta de dados para responder ao problema em questão.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação Contínua. Tecnologia na Educação. Aprendizagem.

ABSTRACT: One of the greatest difficulties for teachers is finding a way to evaluate their students, and it is important that the process does not occur through a single evaluation, in which the student has only a few hours to show all appropriate knowledge during the class period. Assessment must be continuous and procedural, taking into account student performance and development. Based on this context do we face the problem of how technology could help the teacher so that he can better evaluate his students? A method for continuous evaluation will be approached in the research, using algorithms that analyze the performance and development of the students. Therefore, if the student cannot have a good performance in the evaluation, the teacher will have a support through software to properly evaluate the student. The research will be done through two biases, being a qualitative research with bibliographical revisions on the subject technology in the education in the context of the evaluation, and a quantitative research with the implementation of the algorithm within the classroom of the higher education, having research and data collection to respond to the problem in question.

KEYWORDS: Continuous evaluation. Technology in Education. Learning.

¹ Professor Graduado em Matemática, pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), Pós Graduado em Educação Matemática, pela mesma instituição. Docente na área de exatas da Uniguaçu nos cursos de Engenharia.

² Professor Graduado em Matemática, pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), Pós Graduado em Ensino da Matemática, pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), Mestrando em Ensino de Ciências Matemática e Tecnologia pela UDESC. Docente na área de exatas da Uniguaçu nos cursos de Engenharia.

³ Professor Graduado em Matemática, pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), Pós Graduado em Educação Matemática, pela mesma instituição. Docente na área de exatas da Uniguaçu nos cursos de Engenharia.

1 INTRODUÇÃO

Dada a diversidade dos alunos e os avanços tecnológicos, o professor em sala de aula não pode mais deixar de lado o uso da tecnologia, e sim trabalhar em conjunto para construção de um aprendizado mais sólido usando as ferramentas tecnológicas ao seu favor.

Para Peixoto (2007) deve-se pensar no uso da tecnologia como mediação e instrumento para transformação do processo de aprendizagem. O uso da tecnologia pode se dar tanto para auxiliar nas aulas para torná-las mais dinâmicas, quanto auxiliar o professor no processo de organização e avaliação de seus alunos.

Para Moran (2013, p. 56), as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs) estão mais presentes na educação e no espaço acadêmico, e trazem grandes benefícios para a relação ensino-aprendizagem e professor-aluno, tornando o processo mais dinâmico e atraente.

Porém, nada adianta o profissional trabalhar com tecnologia em sala de aula, dinamizando suas aulas e ainda assim realizar uma avaliação bimestral, rotulando os alunos através de uma nota de zero a dez.

De acordo com Barreto (2003), devemos utilizar as novas tecnologias para uma educação transformadora e não simplesmente para utilizá-las como meros instrumentos para quaisquer finalidades.

Portanto a avaliação deve ser feita de forma contínua, sempre analisando o desempenho e desenvolvimento por parte do acadêmico e exatamente neste processo que a tecnologia pode auxiliar o professor.

A avaliação é uma tarefa complexa que não se resume a realização de provas e atribuição de notas. A mensuração apenas proporciona dados que devem ser submetidos a uma apreciação qualitativa. A avaliação, assim, cumpre funções pedagógico-didáticas, de diagnóstico e de controle em relação as quais se recorrem a instrumentos de verificação do rendimento escolar. (Libâneo, 1994, p. 195).

O processo de ensino e de aprendizagem é um tanto quanto complexo. Não é uma tarefa fácil dispor de uma ferramenta de medição da aprendizagem.

Podemos apenas estimar através de questionários ou avaliações. O processo de aprendizagem deve ser realizado permanentemente usando algum instrumento de medição, avaliando sempre desempenho e desenvolvimento do aluno, com o objetivo de fazer a verificação do crescimento acadêmico do mesmo.

A avaliação não deve ser confundida com prova e exame. Avaliação é um processo amplo e que deve ser feito gradativamente, enquanto que prova e exame são apenas processos em que frequentemente observa-se apenas se o aluno sabe ou não sabe sobre o assunto.

Essa prática é difícil de ser mudada devido ao fato de que a avaliação, por si, é um ato amoroso e a sociedade na qual está sendo praticada não é amorosa e, daí, vence a sociedade e não a avaliação. Em nossa prática escolar, hoje, usamos a denominação de avaliação e praticamos provas e exames, uma vez que esta é mais compatível com o senso comum exigido pela sociedade burguesa e, por isso, mais fácil e costumeira de ser executada. Provas e exames implicam julgamento, com conseqüente exclusão; avaliação pressupõe acolhimento, tendo em vista a transformação. (Luckesi, 2006, p. 171)

A avaliação deve ser também um processo de aprendizagem através de erros e acertos, mas estes erros não devem ser condenados e sim corrigidos. Hadji (2001) comenta que a avaliação nas escolas deveria estar a serviço das aprendizagens e afirma que a prática avaliativa é para permitir que os alunos evoluam melhor, de maneira exitosa.

Dado que a avaliação deve ser contínua e em poder de uma ferramenta mediada por algum tipo de tecnologia, não poderia haver uma maneira de interligá-las, fazendo da tecnologia um instrumento para auxílio ao professor no processo de avaliação de seus alunos de forma mais eficiente?

Notas e conceitos são superficiais e genéricos em relação à qualidade das tarefas e manifestações dos alunos. Embora considerados mais precisos e menos arbitrários pela maioria dos educadores e leigos, que pressionam no sentido da conservação dessa forma de expressão do desempenho escolar, eles representam um forte entrave ao entendimento dos percursos individuais de aprendizagem, porque generalizam e padronizam aspectos muito diferentes de tais percursos, reforçando, justamente o poder arbitrário das decisões de avaliação e incorrendo em prejuízos sérios quanto à intervenção do professor. (Hoffmann, 2006, p.17)

Uma forma possível de se fazer tal processo é criar um algoritmo para analisar os dados dos resultados de diversas técnicas de avaliação. Uma vez criado um algoritmo que verifique desenvolvimento e desempenho do aluno de forma gradativa. O professor, dessa maneira, estará sendo imparcial nas suas decisões e mais justo com seus alunos, pois não é fácil analisar todas as características que envolvem uma determinada avaliação, de todos os alunos presentes em sala de aula. O algoritmo pode retornar um score, que auxiliaria o professor no momento final de atribuir o resultado final da avaliação. E ainda assim, esse score, ou nota, dada pelo algoritmo, não será apenas um rótulo de algumas horas de prova realizada pelo aluno, mas sim um “*plus*” em um processo de avaliação contínua, através de desempenho e desenvolvimento realizados pelo mesmo.

A avaliação é uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem. Através dela os resultados que vão sendo obtidos no decorrer do trabalho conjunto do professor e dos alunos são comparados com os objetivos propostos a fim de constatar progressos, dificuldades, e reorientar o trabalho para as correções necessárias (Libâneo, 1994, p.195).

A presente pesquisa utilizará os dados coletados através da ferramenta Google Classroom, comparando desempenho do aluno através da sua participação, e desenvolvimento do mesmo através das suas notas, gerando por final um score para todos os alunos. A cargo do professor, esse score poderá ser utilizado como ajuste ou como nota parcial para ser incrementada ao sistema, com esta ideia o professor poderá avaliar de forma mais adequada seu aluno.

2 METODOLOGIA

Muito se fala sobre tecnologia inserida na área acadêmica, e não é possível mais bloquear seu uso dentro de sala de aula, pela dinâmica proporcionada por ela e por ser uma ferramenta que possibilita o aluno ter a experiência de visualizar situações em que sem o seu uso seria impossível. Ao mesmo tempo que se discute muito a avaliação contínua, onde o professor

deve avaliar de forma gradativa seus alunos para não penalizar o aluno por erros pontuais em provas e exames.

Analisando o contexto apresentado, surge a possibilidade de usar a tecnologia não apenas em sala para apresentar conteúdos, mas como ferramenta de avaliação contínua, uma vez que se pode armazenar notas o tempo todo e verificar pontualidades dos alunos sem a necessidade de o professor estar fazendo estas anotações. Ao final do bimestre o professor recolhe o score do aluno gerado automaticamente pelo algoritmo e possui em suas mãos um valor numérico que relaciona desenvolvimento e desempenho acadêmico dos seus alunos.

A necessidade de estudar o caso e embasar o procedimento se dá pela verificação da eficácia do algoritmo, para que possamos utilizá-lo em sala de aula. Devemos pesquisar e verificar cientificamente se o algoritmo mostra a realidade da aprendizagem ocorrida em sala de aula.

Através dos dados coletados pelo aplicativo da Google, o Classroom, em que será gerado um relatório de todos os alunos participantes, incluindo as notas geradas pelo professor e data de entrega dos trabalhos realizados pelos alunos, será criado um algoritmo que analisará o desempenho dos alunos e o desenvolvimento dos mesmos.

A presente pesquisa será realizada em um curso de Ensino Superior na cidade de União da Vitória – PR. Com os dados em posse, a análise de desenvolvimento será realizada através de uma regressão linear com as notas de cada aluno, gerando um score relacionado ao coeficiente angular da função gerada pela regressão linear.

O desempenho dos alunos será verificado pela pontualidade na entrega e realização das atividades, bem como trabalhos propostos pelo professor em sala de aula. Ao final um score será gerado para os alunos e o professor deve analisar se é condizente com a situação presenciada em sala de aula, para que assim seja feita a validação do algoritmo.

Sendo assim poderá ser realizada uma verificação se o uso de tecnologia através da coleta de dados pelo aplicativo Classroom da Google pode auxiliar o docente na avaliação da aprendizagem de forma contínua e não pontual dos alunos.

2.1 CONSTRUÇÃO DO ALGORITMO

2.1.2 COLETA DE DADOS

Os dados que serão apresentados a seguir, são dados coletados no segundo semestre do ano de 2018, na disciplina de Cálculo IV do curso de Engenharia de Produção.

N	3	0	0/jul		7/jul		4/jul		1/jul		7/ago	
A	0	0	0	3/jul	00	4/jul	0	5/jul	0	1/ago	00	6/ago
A	00	0	6/jul			00	4/jul	00	1/jul	0	9/ago	
A	0	0	1/jul	00	6/jul	0	5/jul	00	0/jul	0	9/ago	
A	00	0	9/jul	00	6/jul	00	3/jul	00	0/jul	00	5/ago	
A	00	0	0/jul	00	4/jul	0	5/jul	00	1/jul	00	6/ago	
A	00	0	8/jul	00	7/jul	00	3/jul	00	1/jul	00	7/ago	
A	0	0	1/jul	00	4/jul	00	3/jul	00	1/jul	0	8/ago	
A	00	0	9/jul	00	2/jul	00	4/jul	00	0/jul	0	9/ago	
A	00	0	0/jul	00	7/jul	0	5/jul	0	2/ago	00	5/ago	
A	0	0	3/jul	00	4/jul	0	5/jul	00	0/jul	0	8/ago	
A	00	0	0/jul	00	2/jul	00	3/jul	00	1/jul	0	8/ago	
A	00	0	7/jul	00	5/jul	00	3/jul	00	1/jul	00	7/ago	

A	luno 13	00	6/jul	00	7/jul	00	4/jul	00	1/jul	3	0	9/ago
A	luno 14	00	8/jul	00	3/jul	0	5/jul	00	1/jul	3	00	7/ago
A	luno 15	0	1/jul			00	4/jul	0	2/ago	0	0	8/ago
A	luno 16	00	0/jul	00	4/jul	0	5/jul	0	1/ago	0	0	9/ago
A	luno 17	00	7/jul	00	5/jul	0	5/jul	0	1/ago	00	0	6/ago
A	luno 18	0	1/jul	00	7/jul	0	5/jul	0	2/ago	00	0	6/ago
A	luno 19	00	5/jul	00	5/jul	00	3/jul	0	2/ago	0	0	9/ago
A	luno 20	0	3/jul	00	2/jul	00	3/jul	0	2/ago	0	0	8/ago
A	luno 21	00	6/jul	00	4/jul	00	3/jul	00	1/jul	3	0	8/ago
A	luno 22	0	2/jul	00	5/jul	00	4/jul	00	1/jul	3	0	8/ago

Fonte: O autor

Podemos verificar na tabela gerada a partir do Classroom, as notas relativas a cada atividade e a data de entrega da atividade por cada aluno.

2.2 COSTRUÇÃO DO ALGORITMO

Para construção do algoritmo, criaremos um score de desempenho e desenvolvimento para cada aluno, sendo o desempenho dado pela pontualidade na entrega das tarefas dentro do prazo e o desenvolvimento dado pela análise de crescimento em relação às atividades, ambos serão gerados com valores que podem ser de 0 a 1.

2.2.1 Score de desempenho

No exemplo coletado para análise, notamos que foram realizadas cinco atividades, portanto a não entrega no prazo de cada atividade, acarretará no

desconto de 20% em cada score, sendo que os alunos que mantiveram as atividades em dia terão um score 1, enquanto que os alunos que não cumpriram nenhum prazo terão score 0.

N	3			0		score	
	ome	0/jul	7/jul	4/jul	1/jul		7/ago
A					0	0	
luno 1		3/jul	4/jul	5/jul	1/ago	6/ago	,4
A					3	0	
luno 2		6/jul		4/jul	1/jul	9/ago	,6
A					3	0	
luno 3		1/jul	6/jul	5/jul	0/jul	9/ago	,4
A					3	0	
luno 4		9/jul	6/jul	3/jul	0/jul	5/ago	
A					3	0	
luno 5		0/jul	4/jul	5/jul	1/jul	6/ago	,8
A					3	0	
luno 6		8/jul	7/jul	3/jul	1/jul	7/ago	
A					3	0	
luno 7		1/jul	4/jul	3/jul	1/jul	8/ago	,6
A					3	0	
luno 8		9/jul	2/jul	4/jul	0/jul	9/ago	,8
A					0	0	
luno 9		0/jul	7/jul	5/jul	2/ago	5/ago	,6
A					3	0	
luno 10		3/jul	4/jul	5/jul	0/jul	8/ago	,4
A					3	0	
luno 11		0/jul	2/jul	3/jul	1/jul	8/ago	,8
A					3	0	
luno 12		7/jul	5/jul	3/jul	1/jul	7/ago	
A					3	0	
luno 13		6/jul	7/jul	4/jul	1/jul	9/ago	,8
A					3	0	
luno 14		8/jul	3/jul	5/jul	1/jul	7/ago	,8
A					0	0	
luno 15		1/jul		4/jul	2/ago	8/ago	,2
A					0	0	
luno 16		0/jul	4/jul	5/jul	1/ago	9/ago	,4

A						0	0	
luno 17	7/jul	5/jul	5/jul	1/ago	6/ago	,6		
A						0	0	
luno 18	1/jul	7/jul	5/jul	2/ago	6/ago	,4		
A						0	0	
luno 19	5/jul	5/jul	3/jul	2/ago	9/ago	,6		
A						0	0	
luno 20	3/jul	2/jul	3/jul	2/ago	8/ago	,4		
A						3	0	
luno 21	6/jul	4/jul	3/jul	1/jul	8/ago	,8		
A						3	0	
luno 22	2/jul	5/jul	4/jul	1/jul	8/ago	,6		

Fonte: O Autor

2.2.2 Score de desenvolvimento

O desenvolvimento não deve ser avaliado de forma punitiva, logo o score de desenvolvimento será dado por um número de 0 a 1, e ao final, na fórmula o score deve ser somado ao valor de 1, sendo este o fator de multiplicação para nota de cada aluno. Assim o aluno que não teve um bom desenvolvimento ficará com a mesma nota, já o aluno que teve maior desenvolvimento terá sua nota acrescida por este fator.

	N					Co	N	S
ome	eficiente					eficiente	ormal	core
A							1	0
luno 1	0	00	0	0	00	5	,470618	,785714
A							1	0
luno 2	00		00	00	0	6	,762092	,857143
A							-	0
luno 3	0	00	0	00	0	-2	0,5697	,285714
A							0	0
luno 4	00	00	00	00	00	0	,013249	,428571
A							0	0
luno 5	00	00	0	00	00	0	,013249	,428571
A							0	0
luno 6	00	00	00	00	00	0	,013249	,428571
A							0	0

luno 7	0	00	00	00	0		,013249	,428571
A							-	0
luno 8	00	00	00	00	0	-4	1,15265	,142857
A							-	0
luno 9	00	00	0	0	00	-2	0,5697	,285714
A							1	0
luno 10	0	00	0	00	0	4	,179144	,714286
A							-	0
luno 11	00	00	00	00	0	-2	0,5697	,285714
A							0	0
luno 12	00	00	00	00	00	0	,013249	,428571
A							-	0
luno 13	00	00	00	00	0	-4	1,15265	,142857
A							0	0
luno 14	00	00	0	00	00	0	,013249	,428571
A							2	1
luno 15	0		00	0	0	8	,345039	
A							-	0
luno 16	00	00	0	0	0	-5	1,44412	,071429
A							-	0
luno 17	00	00	0	0	00	-1	0,27823	,357143
A							0	0
luno 18	0	00	0	0	00	0	,013249	,428571
A							-	0
luno 19	00	00	00	0	0	-6	1,73559	
A							0	0
luno 20	0	00	00	0	0	2	,596196	,571429
A							-	0
luno 21	00	00	00	00	0	-2	0,5697	,285714
A							0	0
luno 22	0	00	00	00	0	2	,596196	,571429

Fonte: O autor

Na tabela apresentada acima, podemos perceber que primeiramente foi gerado o coeficiente angular relativo às cinco notas de cada aluno, posteriormente os mesmos foram normalizados para que retornem um valor de no mínimo 0 e no máximo 1.

4 VALIDAÇÃO DO ALGORITMO

Para validação do algoritmo, devemos observar e conhecer os alunos para comparar os dados obtidos através de cálculos e relacioná-los a cada um. Com base nos dados gerados pelos cálculos, o professor possui em mãos algo científico que poderá utilizar para avaliar melhor seus alunos.

Uma análise rápida, diz que o score de desempenho do aluno 5 é de 0,8, enquanto que seu score de desenvolvimento é de 0,42. Baseado neste fato, o professor pode, de acordo com suas escolhas, aplicar o score para o aluno 5 da seguinte forma:

Nota Final =

*Nota * (1 + (score desenvolvimento * score desempenho) * porcentagem de aumento)*

Uma vez que o aluno possui uma nota equivalente a 7 o cálculo se dará da seguinte forma:

$$Nota Final = 7 * (1 + (0,8 * 0,42) * 0,1) = 7,23$$

A porcentagem de aumento deve ser decidida pelo professor, sendo que a nota do aluno através do score pode permanecer, ou aumentar no máximo na porcentagem escolhida para realizar o cálculo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos observar que a ferramenta tecnológica ligada à educação é imensa, e podemos tomar rumos diferentes para utilização do score calculado, mas saberemos que sempre estaremos sendo justos com todos os alunos e que este score não é algo inventado e sim calculado através de fórmulas.

Um item relevante ao completar os cálculos é que o aluno 15 teve o maior score de desenvolvimento, sendo que ele deixou uma avaliação sem realizar, neste caso o correto seria eliminar a nota da contagem do score, e não utilizá-la, pois assim, o score dele ficou bom, sendo que ele não realizou a atividade.

De acordo com a convivência em sala de aula e de posse do score, o professor fica com a possibilidade de avaliar melhor e de forma gradativa seus alunos, facilitando assim o trabalho do professor e fazendo com que seja mais justo com seus alunos.

Em consonância com as teorias sobre avaliação, vale ressaltar que nenhum método deve ser usado exclusivamente. A avaliação deve ser formativa e processual. Sob esta ótica todos os processos que venham a se somar e fornecer mais informações sobre o desenvolvimento do educando em todos os níveis de ensino, podem e devem ser utilizados. Há apenas que se ter cautela sobre o grau de influência que cada método pode apresentar em cada resultado final para que as injustiças que frequentemente são cometidas por nos educadores sejam cada vez menos recorrentes.

REFERÊNCIAS

BARRETO, R. G.; GUIMARÃES, G. C.; MAGALHÃES, L. K. C.; LEHER, E. M. T. **As tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores**. Revista Brasileira de Educação, V.II, n.31, 31-42, 2006.

HADJI, C. **Avaliação Desmistificada**. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda. 2001.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover: As setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2006.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 2006.

MORAN, J. M; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21ª edição. Campinas – SP: Papirus, 2013 (Coleção Papirus Educação).

PEIXOTO, J. **Metáforas e imagens dos formadores de professores na área da informática aplicada à educação.** Educação & Sociedade, Campinas, v. 28, n. 101, p. 1479-1500, 2007.



CONHECIMENTO & DESENVOLVIMENTO REGIONAL É PRECISO INQUIETAR O PENSAMENTO E DEFINIR O MÉTODO¹

Sônia Maria Hey²

Argos Gumbowsky³

RESUMO: A relevância do conhecimento científico como meio para o desenvolvimento regional é o propósito da investigação deste estudo. De natureza qualitativa, teve como procedimento a análise documental de livros e publicações relacionadas ao conhecimento científico e ao desenvolvimento regional, e os respectivos processos de metodologia científica. Está estruturado a partir de conceitos de desenvolvimento regional e de conhecimento, e a articulação entre os temas. O cerne do estudo está sustentado em aportes para a reflexão acerca de meios que possam fortalecer a ciência para e/do desenvolvimento regional. A correlação reside no cumprimento e fortalecimento dos fecundos compromissos da ciência, fortalecer a necessária tecnicidade da pesquisa, e transcender pela soma do entendimento da pesquisa como uma construção social e humana. A análise documental apresenta considerações acerca de conhecimento científico e do desenvolvimento regional (como ciência), em uma abordagem de vínculo e de inerente sistematização, de exercício da ciência e do pensamento para além de repetição sistemática, relevante para o método científico em curso e para compreensão da qual realidade social e histórica o fenômeno se inseriu. Os fundamentos dessa proposta têm base na expectativa de qualidade, vista no sentido científico e social.

Palavras-Chave: Conhecimento, desenvolvimento regional, pesquisa, ciência.

1 INTRODUÇÃO

Este estudo propõe-se discutir a relação entre o conhecimento científico e a contribuição para o desenvolvimento regional. A relação estudada é pautada nas normas, sua condução e na sistematização, relevante para com o sistema facilitador e indutor/condutor exigido pela ciência na compreensão do fenômeno.

De natureza qualitativa, este estudo se ateve ao relato de conceitos e da contribuição do conhecimento em articulação com o desenvolvimento regional, utilizando parâmetros de seu respectivo cenário, articulou o pensamento filosófico, suporte à crítica⁴. Foram somadas estratégias de pesquisa

¹ Estudo apresentado no II Seminário Regional sobre Educação e Desenvolvimento Regional e IV Seminário Regional sobre Educação e Desenvolvimento Regional.

² Discente no Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional (UnC). Coordenadora Acadêmica da Faculdade de Ensino superior do Centro do Paraná – (UCP)

³ Professor no Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional (UnC).

⁴ Cf. O termo crítico muitas vezes tem sido confundido com pactuar com doutrinadores da Escola Crítica ou de Frankfurt, quando na verdade a dimensão do ser crítico está mais para a postura do pesquisador do que à ideologia da crítica social, como ilustram MEZZARROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. **Manual de Metodologia da Pesquisa no Direito**. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 38-40. Também trabalham com a ideia da crítica como fundamental à pesquisa social RICHARDSON (1999) e DEMO (1985), MINAYO (2012) e outros.

documental e de levantamento. As reflexões foram permeadas por distinção metodológica, orientadas pelos estudos de Demo (1985), Marconi e Lakatos (2003), Minayo (2008), entre outros. As referências contribuem para fundamentar e apresentar fidelidade às obras consultadas. A superação do caráter de repetição metodológica, em detrimento do caráter social da pesquisa, remete à articulação do pensamento filosófico e do tratamento empírico de dados, como fator a ser considerado.

Compreender o compromisso do conhecimento científico como meio de acréscimo ao desenvolvimento, acompanha o reconhecimento de desenvolvimento por meio do acesso à instrução, ao protagonismo da ciência e da academia. Nessa perspectiva, Veiga (2009) afirma que “só há desenvolvimento quando os benefícios do crescimento servem à ampliação das capacidades humanas”. ‘Inquietar o pensamento’ por meio dos métodos da ciência, pode ampliar a capacidade humana para as soluções e para a qualidade de vida, vista no sentido científico e social.

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em sua proposta inicial, o estudo apresenta conceitos de desenvolvimento regional e, posteriormente, relaciona com o conhecimento científico como meio para o desenvolvimento regional.

Para Siedenberg (2004) há um certo consenso entre pesquisadores da área em fixar a década de 1950 como o período no qual o conceito de desenvolvimento regional se consolidou, sobretudo nas discussões acadêmicas. Foi a partir dessa década que a aplicação do conceito em estratégias e políticas de desenvolvimento contribuiu para a integração das áreas do conhecimento, contudo, também é verdade que a implementação e a avaliação de tais estratégias colaborou para o surgimento de posições ideológicas antagônicas sobre o assunto.

Segundo Furtado⁵(1983), o “mito do desenvolvimento” que levou os países mais pobres a buscar ininterruptamente alcançar um nível de vida similar ao dos países mais ricos e ditos desenvolvidos, difundiu-se acentuadamente após a II Guerra Mundial. O chamado Plano Marshall, concebido durante a primeira gestão de Truman na Presidência dos EUA (1945-48) e que previa diversas formas de

⁵ Cf. FURTADO, C. **Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

auxílio para a reconstrução e o desenvolvimento da Europa Ocidental (Kirkendall⁶, 1989) foi um precursor e balizador deste paradigma. Enfim, não há como negar que é basicamente a partir desse período que a implementação de políticas e estratégias de desenvolvimento, bem como as discussões teóricas em torno do desenvolvimento socioeconômico de países e regiões assumiram um lugar de destaque na academia, nos meios políticos e na mídia. (SIEDENBERG, 2004, p. 13)

Ao tratar desenvolvimento, Reis (2007) afirma que é preciso conhecer a realidade brasileira e conhecer a dialética de continuidade e mudança em sua especificidade. Atesta que é necessário distinguir as realidades históricas, seus desenvolvimentos particulares, e não os misturar em uma falsa teoria, que fale de todas e de nenhuma. O autor sugere uma avaliação do passado e as expectativas em relação ao futuro do país, além da concepção e reconstrução da temporalidade histórica singular brasileira, auxiliado por Prado Junior⁷:

“A utopia que sustenta a análise de Brasil feita por Caio Prado é a solidariedade socialista, a do desenvolvimento de todos os povos em sua singularidade, com a sua soberania, desenvolvendo-se e ajudando-se mutuamente sem se explorarem reciprocamente. Desenvolvimento, modernização e progresso com emancipação e autonomia nacional – eis a utopia. Que só poderá ser realizada com o conhecimento histórico de cada realidade particular, que exige um uso particular da teoria marxista⁸, uma adequação dos seus conceitos às histórias singulares. [...] O desenvolvimento autônomo não pode ser implantado radicalmente em um passado-presente colonial”. (REIS, 2007, p. 201)

Segundo Dowbor (2006), o desenvolvimento requer dos indivíduos conhecimento do local onde vivem e trabalham. Conhecendo sua origem, suas tradições culturais, suas possibilidades econômicas, seus impasses ambientais, ou ainda, o acerto e a irracionalidade de sua organização territorial, bem como os seus desequilíbrios sociais. Quando conhecedores, participam, condição que torna possível o desenvolvimento.

Em uma concepção contemporânea, Boisier (1995) leva ao reconhecimento de que desenvolvimento regional trata de um processo em curso com três cenários interdependentes e de recente configuração: há um cenário contextual, um cenário estratégico e um novo cenário político. Para o

⁶ Cf. KIRKENDALL, R. S. **The Harry Spencer Truman Encyclopedia**. Boston, 1989.

⁷ Cf. Para Prado Junior, ver, entre outros: PRADO JUNIOR, C. FERNANDES, F. **Clássicos sobre a revolução brasileira**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2000. PRADO JÚNIOR, C. **Formação do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Ed Brasiliense. 7ª reimpressão, da 23ª edição de 1994.

⁸ Cf. Para Karl Marx, ver, entre outros: MARX, K. **O capital: Crítica da economia política**. Livro 2. 10ª. Ed. Rio de Janeiro, Civilização brasileira, 2005.

autor, o novo cenário contextual é essencialmente econômico. Complementa que o conceito de desenvolvimento está cada vez mais associado à interpretação de como as ações educacionais, ambientais, institucionais, éticas, políticas, econômicas entre outras, promovem a transformação dos seres humanos em legítimos seres humanos. Assim, o autor observa a concordância de ações que permitam o desenvolvimento em seu sentido mais abrangente, que busca a melhoria da qualidade humana.

Em consonância, “o enlace entre educação e desenvolvimento é essencial na medida em que é por meio dele que se visualizam e se constituem as interfaces entre a educação como um todo e as outras áreas de atuação do Estado”. (HADDAD, 2008, p. 6). Essa afirmação perpassa o reconhecimento de que na educação está uma face do processo dialético que se estabelece entre socialização e individuação da pessoa, que tem como objetivo a construção da autonomia, isto é, a formação de indivíduos capazes de assumir uma postura crítica e criativa frente ao mundo. Neste ponto, podem ser lembrados objetivos fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988⁹: “Só é possível garantir o desenvolvimento nacional se a educação for alçada à condição de eixo estruturante da ação do Estado de forma a potencializar seus efeitos”. (In: BRASIL, 2014, p. 5).

Em complemento, Sen (2010) conclui que a expansão da liberdade é o fim prioritário e o meio principal para o desenvolvimento. A remoção de restrições que limitam as oportunidades para a ação racional situa a liberdade com papel instrumental, e a educação, entre as garantias fundamentais. Inerente à educação, o conhecimento científico. Oportunidade para as reflexões (e, ações) que acompanham este estudo, a pesquisa e o desenvolvimento.

Para Nietzsche (1882¹⁰),

Pensamos depressa, pensamos pelo caminho. Em plena marcha, no meio de negócios de toda a espécie, mesmo quando se trate de pensar nas coisas mais sérias; basta-nos apenas um pouco de preparação e até mesmo um pouco de silêncio: é como se nossa cabeça contivesse uma máquina em movimento constante, que continuasse trabalhando mesmo nas condições mais impróprias para o pensamento. Outrora, quando alguém queria pensar – era

⁹ Cf. BRASIL. **Constituição Federal**, 05.10.88. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.Htm Acesso em 22/05/2018.

¹⁰ Cf. NIETZSCHE, F. **A gaia ciência**. São Paulo: Hemus, 1882 [1976].

realmente uma coisa excepcional! – era visto tornar-se mais calmo e preparar suas ideias: contraía o rosto como se fosse uma oração e parava de caminhar, alguns ficavam até mesmo imóveis, durante horas – apoiados numa só – ou nas duas pernas. Na rua, quando o pensamento “vinha”! Isso era chamado de “Pensar”! (NIETZSCHE, 1882, In: BRAGA, 1878, p. 44)

A afirmação de Nietzsche é, em grande medida, uma tentativa de clarificação de algumas ideias que chamaram à atenção nas intenções e realização deste estudo. Tratam-se de ideias fundamentais (talvez melhor a palavra ‘origem’) para a emergência de muitas das novas ideias encontradas pela sistematização que a pesquisa (e o conhecimento) requer.

Seria ainda outro trabalho determinar o que há de errôneo em toda justificação e em todos os juízos morais produzidos até o presente. Supondo que todos esses trabalhos fossem feitos, a mais espinhosa de todas as questões surgiria então primeiro: a questão de saber se compete à ciência objetivos novos à atividade do homem, depois de ter provado que os pode tirar e destruir. (NIETZSCHE, In: BRAGA, s.d., p. 46)

Nas análises de Foucault (2002), complemento à inquietação que o pensamento para a pesquisa requer, que a organização da pesquisa exige. O conhecimento, segundo a compreensão que Foucault faz da concepção de Nietzsche, não está na natureza, no mundo ou na natureza humana. A relação entre o conhecimento e as coisas a conhecer é arbitrária e apoiada em procedimentos de dominação. Compreende-se, então, porque Nietzsche afirma que o filósofo é aquele que mais facilmente se engana sobre a natureza do conhecimento por pensá-lo sempre na forma da adequação, do amor, da unidade, da pacificação. Ora, se quisermos saber o que é o conhecimento, não é preciso nos aproximarmos da forma de vida, de existência, de ascetismo, própria ao filósofo. Se quisermos realmente conhecer o conhecimento, saber o que ele é, apreendê-lo em sua raiz, em sua fabricação, devemos nos aproximar, não dos filósofos, mas dos políticos, devemos compreender quais são as relações de luta e de poder.

E é somente nessas relações de luta e de poder - na maneira como as coisas entre si, os homens entre si se odeiam, lutam, procuram dominar uns aos outros, querem exercer, uns sobre os outros, relações de poder - que compreendemos em que consiste o conhecimento. (FOUCAULT, 2002, p. 23)

Nas conclusões de Baumann (1998), acerca dos efeitos do individualismo e da sociedade de consumo nas relações pós-modernas, a continuidade da organização do pensamento a que este estudo tem vínculo. O autor relata a ocorrência de uma passagem da sociedade de produção para a sociedade de consumo. Observa que, por consequência, ocorreu um processo de fragmentação da vida humana e do pensamento em termos de comunidade, de fragilização do sentimento de pertencimento à nação, grupos ou movimento político. Após essa transformação, a identidade pessoal restringiu o significado e propósito da vida e da felicidade àquilo que acontece individualmente. Que a ideia de progresso foi transferida da ideia de melhoria partilhada para a de sobrevivência do indivíduo.

Para Cervo, Bervian e Silva (2007, p.7) “no processo de conhecimento o sujeito cognocente se apropria, de certo modo, do objeto conhecido”, e, neste caminho, pode alcançar, sua estrutura fundamental:

Pelo conhecimento, o homem penetra em diversas áreas da realidade para dela tomar posse. Ora, própria realidade apresenta níveis e estruturas diferentes em sua constituição. Assim a partir de um ente, objeto, fato ou fenômeno isolado, pode-se ‘subir’ até situá-lo em um contexto mais complexo. Ver seu significado e sua função, sua natureza aparente e profundas, sua origem, sua finalidade, sua subordinação a outros entes; enfim, sua estrutura fundamental, com todas as implicações daí resultantes. (CERVO, BERVIAN E SILVA, 2007, P.7)

Nestas reflexões, permeadas por distinção metodológica (ora filosófica) no processo de compreensão da realidade, visto a perspectiva sociológica que pode circundar os estudos sobre o tema, é preciso ressaltar que o principal pressuposto metodológico da ciência deve ser o propósito de captar a realidade como ela é.

Constitui o conhecimento científico, conforme Marconi e Lakatos (2003, p. 80), um “conhecimento contingente, pois suas proposições ou hipóteses têm sua veracidade ou falsidade conhecida através da experiência e não apenas pela razão, como ocorre no conhecimento filosófico”. Deve ser sistemático, visto que trata de um saber ordenado logicamente.

Por serem as ciências sociais em grande parte herdeiras da filosofia, muitas vezes lança-se a suspeita de que produzem mais conversa do que descoberta da realidade. [...] Num segundo momento, é preciso ressaltar que o principal pressuposto metodológico da ciência, deve

ser o propósito de captar a realidade assim como ela é. O que a ciência é e justifica é a descoberta da realidade. No fundo, o que interessa é a realidade, entendida não somente como os condicionamentos que nos circundam, mas também a sociedade nela mesma. (DEMO, 1985, p. 62-63)

Selecionar o método de análise adequado aos propósitos da pesquisa é tarefa determinante para a organização. Portanto, entre os métodos de análise, por amostragem este estudo destaca o método de Minayo (2008), que recorre à memória e à imaginação, produto da posição que os autores que a propõem assumem perante o mundo e a vida. Para além da tecnicidade da pesquisa, um entendimento da pesquisa como uma construção social e humana.

As dinâmicas da pesquisa em desenvolvimento regional podem ser intercortadas e a cada nova leitura a prática se alterar e complementar, a ponto de ser necessário justificar, além do método a ser seguido, o referencial teórico que baseia a pesquisa, a forma e a linha de pensamento seguida no percurso da pesquisa.

O referencial teórico pode, segundo Marconi e Lakatos (2006, p. 158), subsidiar “um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema”. O estudo da literatura pertinente pode ajudar a planificação do trabalho, evitar certos erros, e representa uma fonte indispensável de informações, podendo até orientar as indagações. Tem por finalidade colocar o pesquisador em contato direto com o que foi registrado sobre o assunto, seja de forma escrita, filmada, transcrita por alguma forma, publicada ou gravada.

Para Manzo¹¹ (1971, p. 32), a bibliografia pertinente “oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente” e tem por objetivo permitir ao cientista “o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações” (TRUJILLO¹², 1974, p. 230). Dessa forma, a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras. (MARKONI; LAKATOS, 2006)

¹¹ Cf. MANZO, A. J. **Manual para la preparación de monografías**: una guía para presentar informes y tesis. Buenos Aires: Humanitas, 1971.

¹² Cf. TRUJILLO FERRARI, A. **Metodologia da ciência**. 3. ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

A pesquisa bibliográfica (por vezes não tão gráfica assim) é de fundamental importância, já que permite a localização e acesso aos referenciais teóricos que condizem com a orientação da pesquisa que pretende desenvolver. (GIL, 1999, p. 75). Periódicos e documentos oficiais *on line*, livros em formato digital (*epub*) - reservados os devidos cuidados à confiabilidade das fontes - são válidos e contribuem para o alcance e profundidade que a pesquisa exige. Documentos oficiais podem ser basilares nas análises de contextos, auxiliando de forma indistinta como suporte para o vínculo naquilo que emergiu no campo do tema pesquisado, como aquilo que foi construído como referencial teórico. Ora, pode ser fonte norteadora principal da pesquisa, ora acessório, em ambas as formas, dando-lhe suporte.

Sugere-se, em preocupação consequente, a busca pelo contato aproximado do fenômeno, aproximando-se da realidade de forma empírica, crítica e compromissada com o objeto de estudo. O conhecimento em desenvolvimento regional, pode requerer, para análise de conteúdo, suporte científico da pesquisa bibliográfica e documental, e, para o cruzamento dos dados empíricos com os referenciais elencados, atendendo a recomendada 'triangulação' (YIN, 2001) das fontes de pesquisa.

Definir o método adequado aos propósitos do conhecimento por meio da pesquisa é tarefa determinante para a organização que o 'pensamento inquieto' requer. O conhecimento, meio determinante (e, fim?) entre as garantias fundamentais para a expansão da liberdade, meio para o desenvolvimento. Inerente ao conhecimento, o método científico.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões acerca do tema, permeadas por distinção metodológica no processo de compreensão e reflexão, podem refletir a perspectiva sociológica que circunda o estudo. Por serem as ciências sociais em grande parte herdeiras da filosofia, muitas vezes suspeita-se que produzem 'mais conversa' do que descoberta da realidade. Sugere-se, em preocupação consequente, que a pesquisa busque contato aproximado do fenômeno de forma empírica, crítica e compromissada com o objeto de estudo. A pesquisa (e o conhecimento) em desenvolvimento regional, exercício da ciência e do

pensamento, da ‘liberdade como desenvolvimento’, deve recorrer à métodos preestabelecidos. Selecionar, sistematizar e apresentar a metodologia escolhida é relevante, não apenas por repetição sistemática, mas para demonstrar o método científico em curso e para compreensão da realidade social e histórica em que o fenômeno se inseriu. É (a)firmar a relevância da pesquisa para o desenvolvimento, sob o ponto de vista da responsabilidade social, em seu papel intelectual.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização. As Consequências Humanas.** Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

BRAGA, Teófilo. **História Universal.** Esboço de sociologia descritiva. Prolegomenos, Lisboa: Nova Livraria Internacional, 1878.

BRASIL.MEC. **Plano Nacional de Educação.** Brasília, 2014. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Plano+Nacional+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+PNE+2014-2024++Linha+de+Base/c2dd0faa-7227-40ee-a520-12c6fc77700f?version=1.1> Acesso em: 27/02/2019.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia Científica. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 1985.

DOWBOR, Ladislau. **Desenvolvimento local e a racionalidade econômica.** 2006, 4p. Disponível em: <http://dowbor.org/2006/10/desenvolvimento-local-e-racionalidade-economica-doc.html/> Acesso em: 20 de junho de 2018.

FOUCAULT, Michel. **A verdade e as formas jurídicas.** Rio de Janeiro: Nau Editora, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HADDAD, Fernando. **O Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípios e programas**. Brasília: Inep, 2008. 23 p.

MARCONI, Maria de A.; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliografia, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MINAYO, Maria Cecília S. **O desafio do conhecimento**. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

REIS, José Carlos. **As identidades do Brasil 1: De Varnhagem a FHC**. 9º Edição Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SIEDENBERG, Dieter R. Desenvolvimento: ambiguidades de um conceito difuso. **Desenvolvimento em questão**, Unijuí, ano 2, n. 3, p. 01-18, jan./jun. 2004.

VEIGA, Ilma Passos A. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 2009.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos** / Robert K. Yin; trad. Daniel Grassi - 2.ed. - Porto Alegre: Bookman, 2001. Disponível em: <https://saudeglobaldotorg1.files.wordpress.com/2014/02/yin-metodologia-da-pesquisa-estudo-de-caso-yin.pdf> Acesso em 19 de maio de 2018.

ESTUDO SOBRE AS METODOLOGIAS ATIVAS UTILIZADAS PELOS DOCENTES QUE LECIONAM NAS PÓS-GRADUAÇÕES DO CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO IGUAÇU - UNIGUAÇU

Fabila Kubiak¹
Miriam Eliane Olbertz²

RESUMO: Os professores do ensino superior sentem cada vez mais dificuldades em atrair os alunos e mantê-los focados na sala de aula, pois estes estão dispersos no grande volume de informações disponível pelos diferentes meios tecnológicos. Frente a isso é preciso buscar meios que auxiliem os professores no exercício da profissão, como o uso das metodologias ativas de aprendizagem. Este trabalho buscou investigar as metodologias ativas que os professores que lecionam nas pós-graduações do Centro Universitário Vale do Iguaçu utilizam em suas aulas. Adotou-se a abordagem metodológica quantitativa caracterizando-se como uma pesquisa de campo. A coleta de dados foi realizada através da ferramenta *Google Forms* e sua análise aconteceu através dos dados fornecidos pelo próprio aplicativo. Os resultados evidenciaram que os professores tem conhecimento e utilizam algumas metodologias ativas em suas aulas, o que mostra que o processo de ensino-aprendizagem vem se adaptando as demandas impostas pela sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: metodologias ativas; professores; ensino superior; aprendizagem.

ABSTRACT: Higher education teachers are finding it increasingly difficult to attract students and keep them focused in the classroom, as they are dispersed in the vast amount of information available through different technological means. Faced with this, it is necessary to look for means that help teachers in the exercise of their profession, such as the use of active learning methodologies. This work aimed to investigate the active methodologies that teachers who teach in postgraduate studies at the University Center Vale do Iguaçu use in their classes. The quantitative methodological approach was adopted and characterized as a field research. Data collection was performed through the Google Forms tool and its analysis took place through the data provided by the application itself. The results showed that teachers have knowledge and use some active methodologies in their classes, which shows that the teaching-learning process has been adapting to the demands imposed by society.

KEYWORDS: active methodologies; teachers; higher education; learning.

1 INTRODUÇÃO

¹ Licenciada em Ciências Biológicas e pós graduanda em Didática e Docência no Ensino Superior.

² Professora do Centro Universitário Vale do Iguaçu, mestre em Educação em Ciências e Matemática, licenciada em Pedagogia e Química e especialista em Docência no Ensino Superior.

O modelo tradicional de ensino vem sofrendo modificações nos diversos níveis de ensino, inclusive no ensino superior. Certo disso há uma grande necessidade de que os docentes do ensino superior desenvolvam competências profissionais que preparem estudantes críticos socialmente, diante disso uma alternativa é substituir as metodologias tradicionais de ensino por metodologias ativas de aprendizagem que melhorem o aprendizado dos estudantes colocando-os no centro do processo de ensino aprendizagem (METZNER; OLIVEIRA; SANTOS, 2018).

Borges e Alencar (2014), descrevem as metodologias ativas como um processo de aprendizagem que visa aumentar a autonomia dos alunos, despertar a curiosidade e estimular as tomadas de decisões individuais e coletivas. As metodologias ativas incentivam a participação ativa dos educandos no processo de construção do conhecimento, avaliação e resolução de problemas da realidade trazendo os alunos para o centro do processo.

Em um mundo contínuo de mudanças o ensino tradicional com meta de transmitir apenas conhecimento perde espaço. Segundo Marques (2018) o novo perfil profissional exigido no mercado de trabalho valoriza não só os conhecimentos técnicos, mas as habilidades de comunicação, relacionamento interpessoal, postura entre outros, e muitas dessas habilidades são possíveis de desenvolver através do uso de metodologias ativas.

Segundo Araújo, Ishihara e Alessi (2017), o perfil dos alunos mudou, pois, as novas gerações de estudantes crescem em meio aos dispositivos digitais, mensagens de vídeos e acesso a internet de alta velocidade, exigindo consequentemente dos professores e das instituições de ensino uma nova postura e práticas acadêmicas que sejam mais efetivas no processo ensino/aprendizagem. Nesse contexto as metodologias ativas se apresentam como um intermédio para aumentar a eficiência no processo de aprendizagem.

A educação do ensino superior na sociedade da informação e conhecimento na qual estamos inseridos ainda apresenta resquícios dos modelos tradicionais de ensino, aonde a relação professor-aluno acontece de modo verticalizado e acaba sendo incompatível com as demandas atuais (LÁZARO; SATO; TEZANI, 2018).

De acordo com Moran (2015), o cenário educacional continua o mesmo, pois assim como as escolas as universidades empregam as tecnologias de

maneira tradicional, com a finalidade de transmitir conteúdos ao invés de utiliza-las para a pesquisa e interação.

Na medida em que o processo de transmissão de conhecimento não atende mais os objetivos do mundo contemporâneo percebe-se a necessidade de um olhar atento a novos métodos de ensinar e aprender que coloque os estudantes como protagonista de sua formação, estimulando sua autonomia, despertando sua curiosidade e encorajando-os para a tomada de decisões, tanto individuais como coletivas que sejam provenientes das práticas sociais ou do contexto do estudante.

2 METODOLOGIA



A pesquisa vincula-se na abordagem metodológica quantitativa que segundo Dalfovo, Lana e Silveira (2008), é utilizada quando se pretende conhecer opiniões, hábitos e atitudes de um público alvo. E quantitativa quando pensamos em transformar os dados obtidos em dados estatísticos os quais auxiliaram nas interpretações. Com relação aos procedimentos técnicos se caracteriza como uma pesquisa de campo. De acordo com Gil (2002), o estudo de Campo procura o aprofundamento de uma realidade específica.

A amostra do tipo não probabilística intencional será composta por professores que lecionam nos cursos de Pós-Graduação do Centro Universitário Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU. O contato de tais professores foi listado pela secretária acadêmica dos cursos de Pós-Graduação da instituição, com autorização prévia do coordenador. A participação dos mesmos foi facultativa sendo aguardados 30 dias pelas respostas via e-mail.

Como instrumento de pesquisa foi elaborado um questionário pelas próprias pesquisadoras utilizando como estratégia de aplicação a ferramenta *Google Forms*³. Este aplicativo funciona de forma *online* ou *off-line*, viabilizando o acesso a partir de computadores, *tablets* e *smartphones*, possibilitando ainda a criação, divulgação e tabulação dos dados de maneira rápida, fácil e segura.

Os questionários foram validados pelo professor coordenador da Pós-Graduação em Didática e Docência no Ensino Superior da UNIGUAÇU, o qual possui experiência em pesquisas desta natureza e é componente do Comitê de Ética da instituição, tal validação ocorreu no mês de março de 2019, os questionários foram encaminhados via e-mail aos participantes.

A análise dos dados aconteceu através dos resultados fornecidos pelo próprio aplicativo, os quais serão tabulados e interpretados a luz da teoria.

3 METODOLOGIAS ATIVAS E O ENSINO SUPERIOR

A presença constante da tecnologia na vida dos estudantes faz com que as Universidades alterem a relação ensino-aprendizagem no ambiente escolar. Mesmo que os jovens não questionem diretamente os métodos tradicionais de

³ Disponível em: <<https://www.google.com/forms/about/>>

ensino/aprendizagem eles estão se autoaletrando pela internet e com isso desafiam os sistemas tradicionais de ensino propondo um jeito novo de aprender, e essa nova forma de aprendizagem se caracteriza por ser mais dinâmica, participativa, descentralizada da figura do docente e pautada na independência e autonomia dos aprendizes (MOREIRA; ANDRADE, 2018).

As metodologias ativas de ensino-aprendizagem demandam uma postura diferenciada por parte dos alunos e professores, dos alunos espera-se interesse, curiosidade, atitude e inovação para aprender tornando-se o sujeito ativo no processo, já o educador deixa de lado sua postura de detentor absoluto do conhecimento (CASTANHA et al., 2017).

4 METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

Metodologias ativas são formas de ensino que utilizam experiências reais ou simuladas, visando estimular a solução de desafios advindos da prática social em diferentes contextos e que proporcionem a formação de um indivíduo ativo, crítico, reflexivo e ético por meio da aprendizagem significativa (MARQUES, 2018). As metodologias ativas trazem o estudante para o centro do processo educativo, aumentando sua responsabilidade em relação a sua formação.

Para Berbel (2011), as metodologias ativas de aprendizagem trazem novos elementos às aulas, apresentando potencial para despertar a curiosidade do aluno e novas perspectivas de ensino aos professores. Alunos que vivenciam métodos ativos desenvolvem maior confiança em suas tomadas de decisões e na prática do conhecimento; melhoram a expressividade oral e escrita e a capacidade de se relacionar com os colegas, reforçando a autonomia no pensar e atuar (BARBOSA; MOURA, 2013).

A mudança do processo de ensino/aprendizagem é árdua, pois busca a ruptura dos modelos tradicionais de ensino onde o professor assume uma posição de facilitador e técnico no processo de aprendizado. Em um ambiente de aprendizagem ativa o professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de ensino/aprendizagem, e não apenas como a única fonte de informação e conhecimento.

Para Borges e Alencar (2014), de forma mais direta as metodologias ativas tendem a oferecer abordagens mais dinâmicas com propostas de

recursos materiais e pedagógicos mais interativos e contextuais que podem envolver e atrair mais as novas gerações de alunos que chegam aos bancos das Universidades, e que estão precisando obter formação em nível superior dentro da perspectiva de aprender fazendo.

Na atualidade reconhece-se, sobretudo que as tecnologias digitais, redes sociais e aplicativos colaboram de forma significativa com esta orientação, principalmente porque incentivam a interação e aprendizagem colaborativa. A definição e aplicação deste conceito tornam-se importante uma vez que a educação superior tem necessitado cada vez mais da troca e da aprendizagem coletiva.

Mitre et al. (2008), relatam que é um desafio discutir metodologias ativas sem confundi-las com estratégias ensino, pois parte dos professores de nível universitário não vivenciaram em sua formação inicial atividades realizadas por meio de metodologias ativas. Deste modo aplicá-las sem nunca as ter vivenciado pode ser utilizado como justificativa de resistência as mudanças.

Partindo do princípio que os métodos a serem utilizados em sala de aula no tempo atual devem promover aprendizagem significativa, é fundamental que o docente entenda que a concepção de escola mudou e que há um novo perfil de cidadão a ser formado. A seguir são apresentadas algumas das metodologias ativas encontradas na literatura.

4.1 GAMIFICAÇÃO: estratégia de aprendizagem baseada em games.

Os games são uma forma de entretenimento bastante popular entre os vários públicos das mais diversas idades. As características incorporadas pelos games são capazes de potencializar a maneira de pensar e agir por serem prazerosos e eficazes no processo de aprendizagem (SILVA et al., 2018). A gamificação como estratégia de ensino ativa consiste na utilização de elementos não para jogar, mas para motivar, engajar, envolver, aumentar a atividade, promover a aprendizagem, resolver problemas, desenvolver habilidades e motivar a ação para alcançar objetivos específicos (SILVA, SALES; 2017).

Segundo Signori e Guimarães (2016), a gamificação tem se destacado cada vez mais na área da educação, pois tem como objetivo transpor os

métodos de ensino e aprendizagem que existem atualmente nos games. Os autores ainda complementam que a gamificação propõe como estratégia aplicável aos processos de ensino e aprendizagem nas escolas e em ambientes de aprendizagem, empregando os elementos dos jogos nesses processos visando aumentar o envolvimento dos alunos como nos games.

Ao apreciar o fato que as novas tecnologias têm uma poderosa influencia sobre todos os aspectos da sociedade, percebe-se que neste contexto a educação também sofre influência, e a gamificação se destaca pelo grande impacto na forma de ensinar e aprender sendo considerada como uma tendência emergente na educação (FARDO, 2013).

4.2 APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS – *Problem Based Learning*

A aprendizagem baseada em problemas (ABP), é uma das abordagens inovadoras surgidas nos últimos anos que vem ocupando espaço cada vez maior nas universidades, pois adota como principio o papel ativo dos estudantes na construção do conhecimento. Este método de aprendizagem é centrado no aluno, o qual deixa o papel de receptor passivo do conhecimento e assume o lugar de protagonista do seu próprio aprendizado por meio da pesquisa. (SOUZA; DOURADO, 2015).

Este método pode ainda ser definido como um caminho que conduz o aluno para a aprendizagem. Neste caminho o aluno busca resolver problemas a partir de sua área de conhecimento e outras áreas, construindo assim uma teia de relações e saberes com o foco na aprendizagem.

Para Berbel (2011), a ABP é uma estratégia educacional em que um problema prático constitui a base para o aprendizado de informações relevantes, além de ser uma técnica de ensino autogerida que estimula o pensamento crítico do estudante, contribuindo para torná-lo um solucionador de problemas.

4.3 SALA DE AULA INVERTIDA – *flipped classroom*

O principio básico desta proposta metodológica é que ocorra a inversão das aulas consideradas tradicionais, pautadas na clássica preparação do

professor em expor conteúdo em sala de aula. Na Sala de Aula Invertida os alunos assumem responsabilidades no tocante a preparação prévia as aulas, devendo realizar atividades de leitura, pesquisa ou análise de materiais enviados antecipadamente pelo professor (ZANON et al., 2015). O acesso ao conteúdo pode ocorrer por meios variados, como disponibilização em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), vídeos postados pelo professor em *websites*, *chats*, fóruns ou ferramentas diversas.

Rocha (2013), aborda como um ponto interessante na Sala de Aula Invertida, a veiculação entre o método e os recursos tecnológicos, segundo ele a utilização de recursos tecnológicos oportuniza aos alunos possibilidades de ampliação dos estudos. Na abordagem Sala de Aula Invertida, há uma inversão procedimental, pois o aluno estuda antes da aula, tornando a sala de aula um lugar de aprendizagem ativa, aonde há perguntas, discussões e atividades práticas. Nesse viés o professor trabalha as dificuldades dos alunos, ao invés de explanar sobre todo o conteúdo da disciplina.

Para Valente (2014), esta estratégia de ensino representa uma expressiva inovação pedagógica, pois ampara-se na ênfase dos usos de tecnologias para o melhoramento do aprendizado, de maneira que o professor possa em sala de aula realizar atividades interativas no lugar de explicações. O que se propõe com a inversão da aprendizagem, é que os alunos assumam a responsabilidade de sua própria aprendizagem, se, contudo, eximir o professor de suas obrigações enquanto tutor/orientador. A ideia é que o professor tenha a possibilidade de personalizar o ensino, focando nas dificuldades de cada estudante e, portanto maximizando sua aprendizagem (LOSTADA, 2017). Através desta metodologia o aluno é empoderado para que por meio dos recursos disponíveis alcance os objetivos propostos para cada aula, desta forma ele deixa apenas de memorizar o conceito e passa aprender.

4.4 PEER INSTRUCTION - APRENDIZAGEM EM PARES

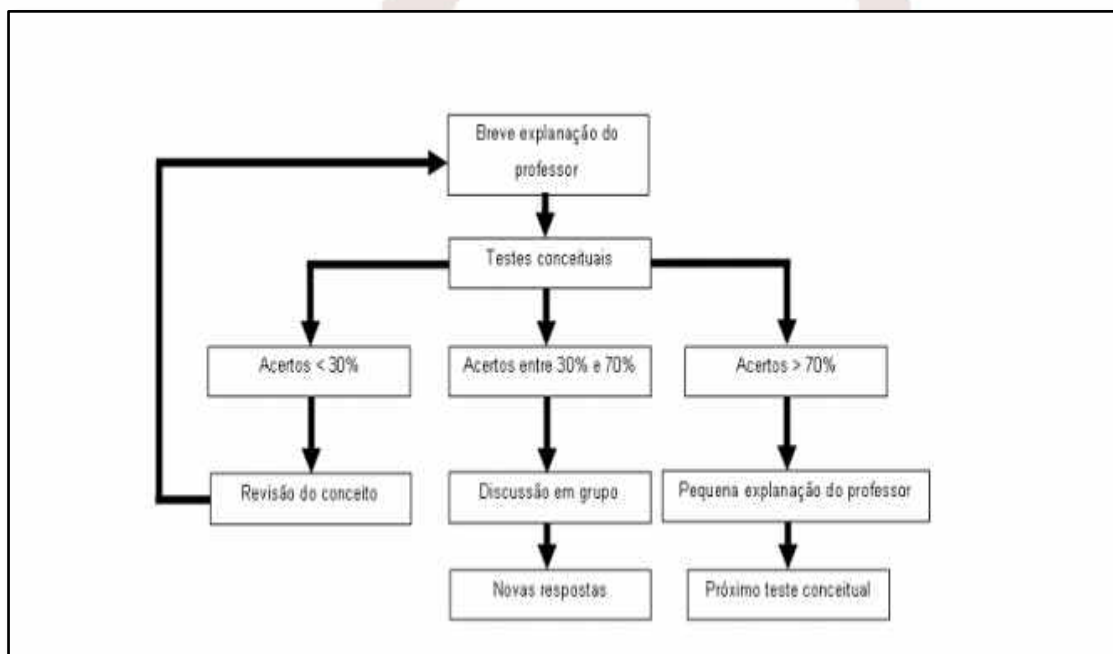
Este método foi proposto para o ensino superior em meados do sec. XX pelo professor Eric Mazur da Universidade de Harvard (EUA), e se difundiu rapidamente, pois é focado no aluno como construtor do seu aprendizado juntamente com outros alunos (JUNIOR; NEVES, 2014). Ao trabalhar em

conjunto para aprender novos conceitos e habilidades, os alunos criam um ambiente mais cooperativo de aprendizagem.

O *Peer Instruction* envolve os alunos durante as aulas através de atividades que exigem a aplicação dos principais conceitos apresentados, e em seguida explicação desses conceitos para seus colegas. (NUNES, 2016). Ao contrário da prática comum de pedir informações durante as aulas expositivas-dialogadas, as questões do processo *Peer Instruction* são mais elaboradas e envolvem cada aluno da turma. Este método tem ainda como objetivo modificar o comportamento dos alunos em sala de aula, fazendo com que todos se envolvam com o conteúdo por meio de questionamentos estruturados, promovendo assim o aprendizado colaborativo (DINIZ, 2015).

Esta metodologia segundo Oliveira et al. (2017), é baseada em testes conceituais e de acordo com a porcentagem de acertos em cada questão o professor decide sobre a sequencia da aula. Os testes conceituais devem cobrar conceitos básicos, com alternativas semelhantes evitando assim que o aluno responda sem pensar e raciocinar.

FIGURA 1 - FLUXOGRAMA DA AULA DE PEERINSTRUCTION



Fonte: Adaptado de Oliveira et al. (2017).

4.5 APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

A aprendizagem baseada em projetos é uma metodologia ativa que visa interagir saberes interdisciplinares, favorecendo a capacidade de dialogo entre

as disciplinas e contribuindo para a não fragmentação do ensino (BOFF, 2015). Esta metodologia é uma modalidade de aprendizagem colaborativa que tem como objetivo estimular o pensamento crítico dos estudantes, levando os mesmos a coletar informações, formular e refinar perguntas, fazer previsões e compartilhar suas ideias e conclusões com os colegas, aumentando a motivação dos alunos, contribuindo para o desenvolvimento de competências e fomentando o aprendizado centrado no discente (SILVA; CASTRO; SALES, 2018).

Segundo Campos (2011), a aprendizagem baseada em projetos tem sido um dos principais focos da discussão não apenas como abordagem de aprendizagem ativa, mas como alternativa para se elaborar currículos e se adotar práticas inovadoras na educação. Esta estratégia de aprendizagem passa exigir muito mais empenho dos alunos e professores, exige que o professor reflita sobre a atividade docente mude sua postura tradicional de especialista em conteúdo para treinador de aprendizagem, e que os estudantes assumam maior responsabilidade por sua própria aprendizagem, com a compreensão de que o conhecimento obtido com esforço pessoal é mais (MASSON et al., 2012).

A aprendizagem baseada em projetos nada mais é do que um modelo de ensino que consiste em permitir que os alunos confrontem questões e problemas do mundo real que considerem significativos, determinando como aborda-lo e, então agindo cooperativamente em busca de soluções (CAMPOS, 2011). Esta metodologia é uma das formas mais eficazes disponíveis de envolver os alunos com o conteúdo de aprendizagem, além de ser um formato de ensino empolgante e inovador no qual os alunos selecionam muitos aspectos de sua tarefa e são motivados por problemas do mundo real que podem contribuir para a sociedade (BOFF, 2015).

4.6 PROBLEMATIZAÇÃO

A metodologia da Problematização esta fundamentada no Arco de Maguerez que pressupõe uma sequencia de etapas interligadas (observação da realidade – pontos chaves – teorização – hipóteses de solução – aplicação a realidade), que permitem um trabalho articulado objetivando o aprofundamento dos estudos pelos alunos (DARIUS; LOPES, 2017). Esta

metodologia pressupõe um aluno ativo e protagonista do processo de construção do conhecimento, pois o professor assume papel de orientador e não como fonte de informações.

Esta metodologia vai além de uma metodologia ativa, é uma alternativa de ensino reflexivo e construtivo que pode ajudar o professor no seu trabalho com o conhecimento teórico-prático, que se complementa com a transformação da realidade. Segundo Gonçalves, Castro e Bessa (2017), nesta metodologia o estudante vai tomar um recorte da realidade como ponto de partida e de chegada dos seus estudos, considerando a realidade concreta para aprender com ela e nela intervir em busca de soluções para seus problemas.

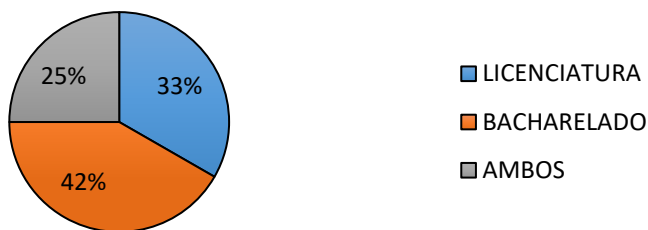
Devido às inúmeras tecnologias que desviam a atenção dos alunos atraídos é uma tarefa difícil para os professores do ensino superior, mas, no entanto segundo Borges e Alencar (2014) a maioria dos professores ainda não estão prontos para rever a sua prática de ensino, então a inserção das metodologias ativas não deve ser imposta repentinamente, deve ser feita de maneira que tanto o aluno quanto o professor saiam satisfeitos para que os futuros profissionais também acrescentem algo na sociedade e no ambiente de trabalho.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os professores participantes da pesquisa formaram uma amostra de 58,3 % do sexo masculino e 41,7% do sexo feminino, com uma média de idade de 37 anos, e com um tempo de atuação no ensino superior que varia de um a dezessete anos.

Quando questionados quanto a sua formação os professores se manifestaram da seguinte maneira conforme mostra o gráfico 01.

GRÁFICO 01 - Formação dos professores.

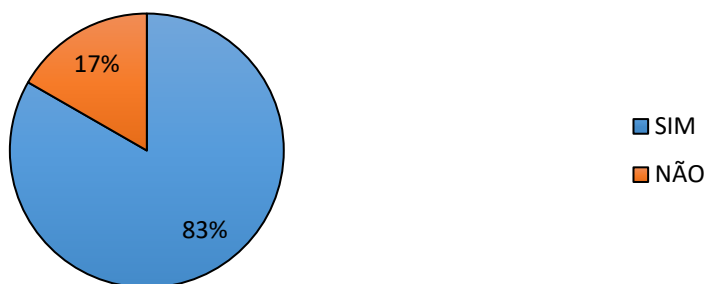


Fonte: As autoras, 2019.

Percebe-se que muitos professores que lecionam no ensino superior, não são formados em cursos de licenciaturas ou cursos que preparam teoricamente para o exercício da profissão de educador, porém esses profissionais vão para as salas de aula ministrar disciplinas que conhecem muito, sem muitos conhecimentos pedagógicos. A insuficiência na formação da área pedagógica conduz os docentes que assumem carreiras nas instituições de ensino superior repetir com seus alunos o que vivenciaram com seus professores, mantendo um ensino repetitivo, descontextualizado, fragmentado e focado na exposição de conteúdos de forma enciclopédia reforçando a memorização (MELO, 2017). Neste cenário a formação continuada dos professores se faz necessária considerando a dinamicidade das mudanças nos processos de ensino e por haver muitos professores cuja formação inicial é calçada pelas metodologias tradicionais de ensino.

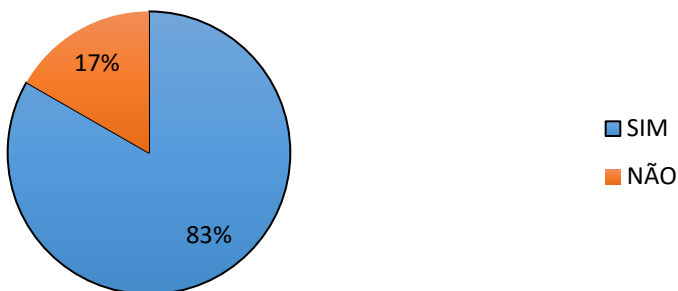
As respostas dos professores sobre ter conhecimento e utilizar com frequência metodologias ativas estão representadas nos gráficos 2 e 3.

GRÁFICO 2 - Conhecimento do que são Metodologias Ativas



Fonte: As autoras, 2019.

GRÁFICO 3 - Utilização de Metodologias ativas nas aulas



Fonte: As autoras, 2019.



A maioria dos professores diz ter conhecimento do que são metodologias ativas, assim como afirmam utilizar com frequência as mesmas em suas aulas. As metodologias ativas vêm desafiando as instituições de ensino superior a revisar as metodologias de ensino aprendizagem tradicionais, para isso as instituições precisam apoiar-se mais na cooperação dos docentes enquanto agentes colaborativos do conhecimento. Segundo Melo (2017), já não basta apenas saber para ensinar, a profissão docente assim como as demais exige capacitação própria e específica, pois a atividade de educador vai muito além das funções de produzir e socializar conhecimento.

As metodologias ativas são estratégias de ensino centradas nos alunos, então cabe aos professores se reinventar a cada aula, planejar adequadamente os seus recursos para um ensino que potencialize o significado dos conteúdos e desperte o interesse dos alunos (HINO; SKORA; FILHO, 2018). Faz-se necessário a constante criação de novos caminhos, novas táticas e alternativas inovadoras em termos de metodologias de ensino.

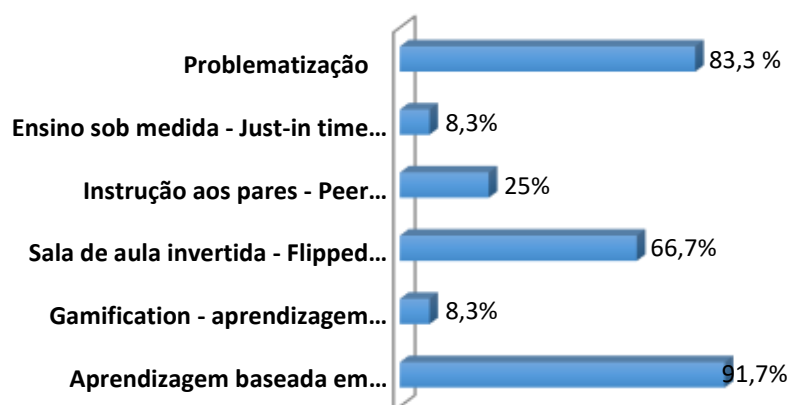
Para Ferrarini, Saheb e Torres (2019), o professor como orientador ganha mais relevância, pois o seu papel é ajudar os alunos irem a além de onde conseguiam ir sozinho, motivando, questionando e orientando.

Os professores foram questionados também quanto à importância da utilização de metodologias ativas, onde 100% afirmaram ser importante a utilização das mesmas. Comparando com as respostas do gráfico 3 onde 17% diz não usar metodologias ativas em suas aulas, percebemos nesta questão que os professores ao menos estão conscientes da importância mesmo não utilizando com frequência.

As dificuldades enfrentadas pelos docentes no processo de adoção de metodologias ativas no ensino superior é um ponto que necessita ser discutido. Segundo Monte e Arruda (2017), muitos educadores que buscam promover a inovação em suas práticas pedagógicas, queixam-se que a maior dificuldade esta na motivação dos alunos em se tornar ativos do seu próprio processo de aprendizagem. Essa baixa aceitação dos discentes decorre em muitos casos pelas aulas vivenciadas no ensino médio, as quais geralmente são tradicionalistas e visam a memorização máxima do conteúdo e a baixa criticidade a respeito dos conteúdos.

Os professores foram questionados ainda em relação a quais metodologias ativas utilizam em suas aulas, os mesmos poderiam assinalar mais de uma opção. As respostas estão representadas no gráfico 4.

GRÁFICO 4 - Metodologias ativas utilizadas



Fonte: As autoras, 2019.

É possível perceber que diante do novo contexto da educação universitária, onde o aprender ganhou um novo significado os professores vêm buscando novas formas e metodologias de ensino. Com base nos dados do gráfico 4, percebe-se que os professores estão utilizando as metodologias ativas em suas aulas, e entre as metodologias mais utilizadas encontram-se a problematização, a aprendizagem baseada em problemas e a sala de aula invertida.

A utilização de metodologias ativas no ensino superior é apontada como adequada, pois o novo perfil dos alunos exige dos docentes novos aprendizados e constante qualificação. Segundo Hannas et al. (2017), ao optar por um ensino baseado em metodologias ativas pretende-se implementar um aprendizado significativo na tentativa de formar profissionais ativos e aptos a desenvolver sua prática profissional de forma eficaz, uma vez que desenvolverão uma visão crítica e reflexiva da realidade. Hino, Skora e Filho (2018), reforçam que estruturas e práticas antiquadas e pouco atrativas acabam por não proporcionar um ambiente adequado para uma relação produtiva entre aluno-professor-escola, fazendo com que os alunos não vejam utilidade imediata e nem significados nos conteúdos apresentados.

O uso das metodologias ativas em sala não se trata de simplesmente substituir o quadro e o giz, as técnicas precisam ser escolhidas e elaboradas de acordo com o que se pretende que os alunos aprendam, segundo Lázaro, Sato e Tezani (2018), as práticas precisam estar coerentes com os novos papéis tanto do aluno como do professor. No processo da sala de aula invertida é preciso que o professor saiba selecionar quais os melhores materiais que os alunos deverão ler assistir, de modo que os alunos sintam-se interessados a participar, o mesmo vale para a aprendizagem baseada em problemas e projetos.

Os professores foram ainda questionados em relação às principais dificuldades encontradas em utilizar metodologias ativas em sala de aula no ensino superior. O professor P1 diz que a maior dificuldade esta “*no desinteresse dos acadêmicos que rejeitam qualquer atividade que gere esforço mental*”. Normalmente os alunos que estão no ensino superior tiveram metodologias tradicionais de ensino na sua trajetória acadêmica e escolar, e muitos resistem às metodologias ativas exatamente por estarem acomodados

no modelo tradicional de aula onde o professor expõe o conteúdo e o aluno apenas recebe as informações.

As metodologias ativas envolvem os alunos e os engajam ativamente em todos os processos de sua aprendizagem, desta forma é importante trazer para debate a questão de revisão das práticas tradicionais de ensino, visando novas possibilidades de mediação do conhecimento com metodologias ativas (MOREIRA, RIBEIRO; 2016). A autonomia por parte dos alunos é uma das questões centrais no processo de ensino aprendizagem por meio de metodologias ativas.

O professor P2 diz que *“o uso de metodologias ativas requer um preparo maior do docente para tornar a sala de aula um ambiente de aprendizagem mais participativo e prazeroso, entretanto, a maior dificuldade encontrada está justamente na falta de interesse e conhecimento básico dos assuntos por parte dos alunos. Outro ponto diz respeito à desmotivação e falta de compreensão do aluno em relacionar o conteúdo ou as atividades ministradas em sala de aula com situações da vida organizacional em que poderá vivenciar depois de formado”*. Existem vários benefícios decorrentes da prática de metodologias ativas no ambiente escolar como: o aumento da motivação; interesse e envolvimento dos alunos; aumento da apreensão de conhecimentos; maior desenvolvimento de habilidades e competências; maior proximidade entre a teoria e sua aplicação (LACERDA, SANTOS; 2018). Diante desses fatores para que a mediação de metodologias ativas tenha resultados é importante que o professor tenha um planejamento com objetivos reais e claros e o porque da utilização dessas metodologias.

Segundo Moreira e Ribeiro (2006), quando os professores decidem utilizar um planejamento com estratégias de aprendizagem ativa, é preciso se atentar que o foco está em auxiliar os alunos a entenderem melhor os conceitos, desenvolvendo habilidades e atitudes que promovam uma aprendizagem mais profunda. A definição pelo tipo de metodologia ativa a ser utilizada em sala vai de encontro ao tipo de aprendizagem que se espera na modalidade ou nível de ensino correspondente. O ensino superior requer uma aprendizagem significativa, contextualizada, orientada para o uso das novas tecnologias de informação e comunicação, além de habilidades em conduzir

problemas e projetos cada vez mais distantes do ensino tradicional (STEGMANN, TASSONI; 2018).

É possível perceber que o uso de metodologias ativas promove um ensino mais prático ao discente, que atua sob o ponto de vista da realidade, solucionando problemas reais que irão contribuir para o desenvolvimento de competências essenciais no mercado de trabalho (MACIEL et al., 2018). A integração das metodologias ativas com o processo de ensino aprendizagem vem atendendo cada vez mais as necessidades dos estudantes, pois acrescenta ao currículo do aluno uma experiência próxima à realidade que será enfrentada futuramente, contribuindo muito para a formação profissional.

O professor P3 compartilha a ideia “*de que primeiro deve acontecer a aceitação dos professores as novas formas de ensino, e em seguida a sensibilização dos alunos para se tornar ator do seu próprio aprendizado*”. É evidente que as metodologias tradicionais de ensino em que os alunos são meros expectadores e reprodutores de informações não atende mais as demandas atuais da sociedade, nesse cenário segundo Stegmann e Tassoni (2018), torna-se necessário que os docentes em todos os níveis de ensino principalmente do ensino superior busquem aperfeiçoar seus métodos de ensino trazendo para a sala de aula, essa perspectiva critica, de incentivo a autonomia e a busca do conhecimento.

Para Gemignani (2012), quanto mais variadas e profundas as experiências propiciadas no ambiente acadêmico, maiores serão as possibilidades de sucesso e menor o distanciamento entre o mundo acadêmico e o exercício profissional. A construção do conhecimento sob a ótica das metodologias ativas acontece coletivamente, a partir da interação entre alunos e professores, alunos e alunos, alunos com objetos de estudo, esse processo enriquece o aprendizado do discente.

O ensino flexível e a aprendizagem ativa são métodos atuais no ensino superior, o que demonstra o reflexo da mudança progressiva no ensino ao longo das ultimas décadas, no sentido do uso de pedagogias mais praticas e do conceito de aprendizagem centrada no aluno, as quais são possibilitadas por meio de novas tecnologias de informação e comunicação (GUIMARÃES et al., 2016).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de uma educação tradicional, baseada em aulas expositivas nas quais o professor transmite o conhecimento e avalia o aluno após o processo de ensino, as metodologias ativas de aprendizagem aqui discutidas são justamente a inversão dessa postura, pois buscam inserir os alunos de forma ativa dentro da sala passando de ouvinte para agente do seu próprio conhecimento.

Uma das vantagens no uso das metodologias ativas é introdução de uma maior flexibilidade na construção do conhecimento e a participação ativa dos participantes no processo de ensino-aprendizagem, o que provém um conhecimento mais rico e trabalha para a desconstrução de métodos tradicionais onde o professor se apresentava como o detentor de todo o conhecimento.

Os professores que lecionam nos cursos de pós-graduações do Centro Universitário Vale do Iguaçu apresentam ter conhecimento do que são as metodologias ativas, assim como afirmam utilizar as mesmas em suas aulas, implantando um ensino mais próximo das necessidades da sociedade e dos padrões impostos pelo mundo moderno. O conhecimento sobre o tema auxilia os docentes a um melhor desenvolvimento do seu trabalho, diferenciando assim a atuação do professor universitário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, M. da S.; ISHIHARA, A. A.; ALESSI, J. A aplicação de metodologias ativas na pós-graduação: um novo olhar sobre a disciplina Pesquisa de Mercado. In: III CONGRESSO DE INOVAÇÃO E METODOLOGIAS NO ENSINO SUPERIOR – III CIM, 2017, **Anais...** Belo Horizonte, 2017.

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim técnico Senac**, v. 39, n. 02, p. 48-67, mai/ago. Rio de Janeiro, 2013.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Revista Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 01, p. 25-40, jan./jun, Londrina, 2011.

BESSA, E.; CASTRO, E. A. S.; GONÇALVES, J. R. Metodologia da problematização no curso de pedagogia: um relato de experiência. **Revista Profissão Docente**, v. 17, n. 37, p. 102-114, ago/dez, 2017.

BOFF, D. Aprendizagem baseada em projetos para promover a interdisciplinaridade no ensino médio. **Scientia cum indústria**, v. 03, n. 03, p. 148-151, 2015.

BORGES, T. S; ALENCAR, G.; Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, nº 04, p. 119-143, 2014.

CASTANHA, E. T. *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem e a promoção da autonomia dos estudantes de ciências contábeis. In: II CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE DA UFRGS E II CONGRESSO DE CONTABILIDADE DA UFRGS, 2017, **Anais...** Porto Alegre, 2017.

CAMPOS, L. C. Aprendizagem Baseada em projetos: uma nova abordagem para a Educação em Engenharia. In: COBENGE 2011, **Anais...** Blumenau, 2011.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau**, v.2, n.4, p.01- 13, Sem II. 2008.

DARIUS, R. P. P.; LOPES, B. J. S. O uso da metodologia da problematização para o desenvolvimento de projeto integrador no curso de pedagogia. **Revista Ibero-Americana de estudos em Educação**, v. 12, n. 02, abr/jun, 2017.

DINIZ, A. C. **Implementação do método Peer Instruction em aulas de física no ensino médio**. 2015. 152 f. Dissertação – Programa de pós-graduação do mestrado nacional profissional em ensino de física, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2015.

FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Revista Renote**, v. 11, n. 01, 2013.

FERRARINI, R.; SAHEB, D.; TORRES, P. L. Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções. **Revista Educação em Questão**, v. 57, n. 52, abr/jun, 2019.

GEMIGNANI, E. Y. M. Y. Formação de Professores e Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para a compreensão. **Revista Fronteiras da Educação**, v. 01, n. 02, Recife, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas, 4º ed. São Paulo, 2002.

GUIMARÃES, J. C. F. et al. Formação docente: uso de metodologias ativas como processo inovador de aprendizagem para o ensino superior. In: XVI MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSAO, UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL, 2016, **Anais...** Caxias do Sul, 2016.

HANNAS, T. R. et al. Metodologias ativas de ensino: manual de aplicação. In: III CONGRESSO DE INOVAÇÃO E METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR, UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 2017, **Anais...** Belo Horizonte, 2017.

HINO, M. C.; SKORA, C. M.; FILHO, J. I. M. Metodologias ativas - os bastidores do uso no ensino superior: perspectiva do professor. In: SIMPÓSIO TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO ENSINO SUPERIOR - UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2018, **Anais...** Belo Horizonte, 2018.

JUNIOR, J. A. B.; NEVES, J. M. S. N. Aplicação da metodologia ativa Peer Instruction em um curso técnico de informática. In: IX WORKSHOP DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DO CENTRO PAULA SOUZA, 2014, **Anais...** São Paulo, 2014.

LACERDA, F. C. B.; SANTOS, L. M. Integralidade na formação do ensino superior: metodologias ativas de aprendizagem. **Revista Avaliação**. São Paulo, v. 23, n. 03, p. 611-627, nov. 2018.

LÁZARO, A. C.; SATO, M. A. V.; TEZANI, T. C. R. Metodologias ativas no ensino superior: o papel do docente no ensino presencial. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS – ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTANCIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2018, **Anais...** São Carlos, 2018.

LOSTADA, L. R. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. **Contexto & Educação**, ano 32, n. 102, maio/ago., 2017.

MACIEL, C. E. et al. Utilização de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem. In: XV SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, FACULDADES DOM BOSCO, 2018, **Anais...** Resende, 2018.

MARQUES, L. M. N. S. da R. As metodologias ativas como estratégias para desenvolver a educação em valores na graduação em enfermagem. **Revista Escola Anna Nery**, v. 22, n. 03, Rio de Janeiro, 2018.

MASSON, T. J. et al. Metodologia de ensino: aprendizagem baseada em projetos (PBL). In: COBENGE – 2012, **Anais...** Belém, 2012.

MELO, R. A. **A educação superior e as metodologias ativas de ensino-aprendizagem: uma análise a partir da educação sociocomunitária**. 2017. 176 f. Dissertação – Curso de Mestrado em educação, Centro Universitário Salesiano de São Paulo, Americana, 2017.

METZNER, A. C., OLIVEIRA, E. L. de.; SANTOS, S. P. dos. Metodologia ativa no ensino superior: percepção dos estudantes sobre o bingô do conhecimento. In: I CONGRESSO BRASILEIRO DE PEDAGOGIA UNIVERSITÁRIA DA UNESP, 2018, **Anais...** Rio Claro, 2018.

MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 13, n. 02, p. 2133–2144, 2008.

MONTE, E. C.; ARRUDA, C. A. M. Dificuldades dos docentes para implantação de metodologias ativas no ensino superior: uma revisão integrativa. In: III ENCONTRO INTERNACIONAL DE JOVENS INVESTIGADORES – EDIÇÃO BRASIL, 2017, **Anais...** Fortaleza, 2017.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. v. 02, 2015.

MOREIRA, J. R., RIBEIRO, J. B. P. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional. **Periódico Científico Outras Palavras**, v. 12, n. 02, p. 94, 2016.

MOREIRA, M. A.; ANDRADE, M. C. M. Metodologias ativas no ensino superior: possibilidade ou faz de conta? **Revista Evidência**, v. 14, n. 15, p. 43-57, Araxá, 2018.

NUNES, F. L. Aplicação do Peer Instruction no ensino tecnológico com auxílio do google forms: um estudo de caso. In: XXIII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO, 2016, **Anais...** Bauru, 2016.

OLIVEIRA, M. A. F. et al. Aplicação do método Peer Instruction no ensino de algoritmos e programação de computadores. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 15, n. 01, julho, 2017.

ROCHA, E. F. **Metodologias Ativas**: um desafio além das quatro paredes da sala de aula. 2013. Disponível em: http://www.abed.org.br/arquivos/Metodologias_Ativas_alem_da_sala_de_aula_Enilton_Rocha.pdf. Acesso em: 15 de jul. 2019.

STEGMANN, C. B.; TASSONI, E. C. M. Metodologias ativas no ensino superior privado: um olhar sobre a formação docente *in loco*. In: IV CONGRESSO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E XIV CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES, 2018, **Anais...** Águas de Lindóia, 2018.

SIGNORI, G. G.; GUIMARÃES, J. C. F. Gamificação como método de ensino inovador. **Revista International Journal**, v. 01, n. 01. p. 66-77, jul./dez. Rio de Janeiro, 2016.

SILVA, D. O.; CASTRO, J. B.; SALES, G. L. Aprendizagem baseada em projetos: contribuições das tecnologias digitais. **Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, v. 07, n. 01. Canoas, 2018.

SILVA, J. B.; SALES, G. L. Gamificação aplicada no ensino de física: um estudo de caso no ensino de óptica geométrica. **Revista Acta Scientiae**, v. 19, n. 05, p. 782-798, set/out. Canoas, 2017.

SILVA, J. B. et al. Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula. **Revista Thema**, v. 15, n. 02, p. 780-791, 2018.

SOUZA, C. S.; DOURADO, L. Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **Revista Holos**, ano 31, v. 05. 2015.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em revista**, edição especial, n. 04, p. 79-97. Curitiba, 2014.

ZANON, D. P. et al. Sala de aula invertida: possibilidade e limites na docência universitária. In: XII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 2015. **Anais...** Curitiba, 2015

Uniguauçu
Centro Universitário

O GOOGLE CLASSROOM COMO FERRAMENTA NAS AULAS DE MATEMÁTICA E FÍSICA

Celso da Silva¹
Cleusa Regiane Stchuk Figueira²
Jefferson César dos Santos³

RESUMO: Ensinar conteúdos relacionados às disciplinas de Matemática e Física no dias atuais, mais do que em outras épocas, pode ser considerado um grande desafio aos professores. Com um número de aulas cada vez menores, uma quantidade de conteúdos cada vez maiores e alunos com visíveis dificuldades em realizar as operações básicas, assim como interpretar textos, o trabalho dos professores que lecionam essas disciplinas cresce de forma exponencial. A forma de trabalho dos professores precisa ser repensada para que as aulas sejam momentos de discussão e realmente construção de conhecimentos e, neste sentido, acredita-se que o Google Classroom pode ser uma ótima ferramenta no processo de Ensino e Aprendizagem. Pensando em dinamizar o andamento das aulas, a disponibilização de materiais e até avaliações mais diversificadas, pretende-se por meio deste artigo apresentar e discutir, fazendo uso de bibliografias assim como de nossas experiências em sala, algumas possibilidades de utilização da ferramenta Google Classroom durante as aulas de Matemática e Física que podem contribuir para um melhor aproveitamento dessas disciplinas.

PALAVRAS-CHAVE: *Matemática e Física. Google Classroom. Ensino e Aprendizagem.*

ABSTRACT: Teaching content related to the subjects of Mathematics and Physics today, more than in other times, can be considered a great challenge to teachers. With a number of ever smaller classes, a growing number of content and students with visible difficulties in performing the most basic operations, as well as interpreting texts, the work of teachers teaching these disciplines grows exponentially. The way teachers work needs to be rethought so that the classes are moments of discussion and really building knowledge and, in this sense, it is believed that Google Classroom can be a great tool in the process of Teaching and Learning. The aim of this article is to present and discuss, using bibliographies as well as our classroom experiences, some possibilities of using the Google Classroom tool during the Mathematics and Physics classes that can contribute to a better use of these disciplines.

KEYWORDS: Mathematics and Physics. Google Classroom. Teaching and learning..

1 INTRODUÇÃO

¹ Professor Graduado em Matemática, pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), Pós Graduado em Educação Matemática, pela mesma instituição. Docente na área de exatas da Uniguaçu nos cursos de Engenharia.

² Professora Graduada em Matemática, pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), Pós Graduada em Ensino da Matemática, pela mesma instituição, Mestranda em Desenvolvimento, Sociedade e Educação, pela Uniarp de Caçador. Docente na área de exatas da Uniguaçu nos cursos de Engenharia.

³ Professor Graduado em Matemática, pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), Pós Graduado em Educação Matemática, pela mesma instituição. Docente na área de exatas da Uniguaçu nos cursos de Engenharia.

O ensino de conteúdos relacionados às disciplinas de Matemática e Física não pode ser considerada uma tarefa das mais fáceis, além de uma certa aversão que a maioria dos estudantes possuem quanto a elas, a quantidade de conteúdo que precisa ser trabalhado, e bem trabalhado, acaba dificultando e muito o andamento das aulas já que em vários momentos o professor precisa revisar conceitos que anteriormente já havia sido discutido.

A interpretação, seja de textos ou símbolos, assim como o praticar com resolução de exercícios são fatores comuns a ambas e que podem ser consideradas como peças chave para o bom desenvolvimento da aprendizagem. Entretanto, o tempo disponível para momentos de discussão e resolução de atividades em aula praticamente inexistem devido sobretudo a explicações diversas e cada vez mais variadas que precisam ser utilizadas.

Pensando em dinamizar o andamento das aulas, a disponibilização de materiais e até avaliações mais diversificadas, pretende-se por meio deste artigo apresentar e discutir, fazendo uso de bibliografias assim como de nossas experiências em sala, algumas possibilidades de utilização da ferramenta Google Classroom durante as aulas de Matemática e Física que podem contribuir para um melhor aproveitamento dessas disciplinas.

2 TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA: O GOOGLE CLASSROOM

Ao analisarmos a palavra tecnologia pode-se defini-la a como modificadora do meio onde vivem os homens, ou seja tudo é tecnologia, desde uma pedra (pré-história) usada para utensílios e armas, até os mais modernos computadores e celulares da idade contemporânea.

O surgimento da tecnologia vem de encontro a ideia de facilitar a vida do ser humano e de seus afazeres. A partir do século XVIII com a Revolução Industrial e o crescimento do capitalismo às tecnologias desenvolvem-se em um ritmo acelerado, até atingir aos dias atuais onde vemos a tecnologia se tornar obsoleta com muita facilidade. Hoje, a sociedade cada vez mais se torna tecnológica, inclusive na educação que necessita de especialização em suas diversas áreas.

Para Leopoldo (2004, p.13) “As novas tecnologias surgem com a necessidade de especializações dos saberes, um novo modelo surge na educação, com ela pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesses didático-pedagógica”. Pode-se afirmar que qualquer meio diferenciado empregado para gerar conhecimento pode ser considerado uma tecnologia, desde um giz colorido até a utilização de um software. Desta forma acredita-se que as tecnologias utilizadas pelos professores em suas aulas podem ajudar a estabelecer uma ligação entre os conhecimentos acadêmicos, com os adquiridos e vivenciados pelos alunos, ocorrendo assim trocas de experiência e ideias entre professor e alunos.

Segundo Schlemmer (2006, p. 38),

[..] é preciso saber identificar quais são as metodologias que nos permitem tirar o máximo de proveito das tecnologias em relação ao desenvolvimento humano, ou seja, elas precisam propiciar a constituição de redes de comunicação nas quais as diferenças sejam respeitadas e valorizadas; os conhecimentos sejam compartilhados e construídos cooperativamente; a aprendizagem seja entendida como um processo ativo, construtivo, colaborativo, cooperativo e autorregulador.

A escolha da maneira de trabalhar com um determinado conteúdo precisa ser adequada com uma tecnologia que permita desenvolver ao máximo as capacidades dos envolvidos no processo para que futuramente possa se desenvolver de forma autônoma. Pensando nas disciplinas de Matemática e Física, que são disciplinas que exigem além de muito raciocínio lógico matemático e interpretação de dados que se apresentam nas mais variadas formas, um alto rigor e concentração, que é desenvolvido sobretudo com resolução de atividades variadas, acredita-se que a utilização do Google Classroom pode ser uma possibilidade para dinamizar o ensino dessas disciplinas.

Criado pela Google, o Google Classroom pode ser descrito de forma simples e direta como uma inovação na forma de ensinar e aprender. Essa ferramenta do Google for Education, uma proposta na área de educação do Google, oportuniza a professores e alunos uma nova forma de estudo que pode ser feita tanto dentro como fora da sala de aula, assim descreve Metro Jornal(2018). Destaca-se ainda que essa tecnologia simplificada auxilia

professores a cumprir suas metas com os alunos, além de oferecer um aprendizado personalizado e melhor desempenho.

Durante sua construção a Google ouviu inúmeros professores para então criar essa ferramenta com o intuito de fornecer algo que ajudasse a organizar as tarefas diárias, melhorar a comunicação e aumentar a colaboração por parte dos alunos. Alecrim(2019) destaca ainda que “O Google Classroom surgiu como um ambiente focado especificamente em atividades educacionais” e assim está sempre em desenvolvimento, apresentando novos recursos e cada vez mais usuários.

Inicialmente o Classroom era utilizado pelos professores, por meio de turmas criadas por eles, para publicar avisos aos alunos, gerenciar aulas, compartilhar documentos e organizar atividades online, mas conforme foram realizados feedbacks, essas e outras funcionalidades ganharam complementos. Uma das mudanças é que agora atividades ou materiais utilizados em outras turmas podem ser reutilizadas pelo professor, isto é, se o professor aplicou uma atividade na forma de um teste em uma classe, por exemplo, pode reaproveitar as perguntas em outras turmas e, se for caso, editá-las para uma adaptação mais precisa. Alecrim(2019) enfatiza ainda que os demais recursos adicionados incluem “gerenciamento aprimorado de arquivos em vários formatos (**Microsoft** Office, PDF, vídeos, entre outros), ferramenta de classificação de dados” que oferece, por exemplo, aos professores a possibilidade de guardarem e acessarem facilmente comentários de aulas, e um dispositivo para ativar ou desativar determinados tipos de notificações.

Conforme apresentado fica evidente os benefícios que podemos usufruir e ressalta-se ainda que o Google Classroom é gratuito. Qualquer pessoa com uma conta no Google pode criar uma turma. Depois, é só convidar os alunos por email. No caso de escolas e universidades, o Google solicita que a instituição se inscreva no também gratuito G Suite for Education para usufruir do Classroom.

3 O GOOGLE CLASSROOM NAS AULAS DE MATEMÁTICA E FÍSICA

Complexo e desafiador com certeza podem ser as palavras utilizadas para descrever o Ensino de Matemática e Física nos dias atuais. Com um número de aulas cada vez menor, uma quantidade de conteúdo cada vez mais abrangente e alunos com dificuldades básicas cada vez maiores, a função do professor em estimular o aprendizado de seus alunos em cada uma dessas disciplinas cresce em termos exponenciais. Apenas resolução de exercícios e estudo de aplicações, por mais necessários que sejam, já não podem ser as únicas formas de trabalhar conteúdos relacionados a essa disciplinas, é necessário mais.

Gasperin (2002) afirma que para que o aluno realmente consiga se apropriar e pôr em prática o conteúdo ensinado pelo professor precisa de seu auxílio e orientação e, conseqüentemente, os educandos acabam utilizando este conhecimento adquirido em sua prática social. O psiquiatra americano William Glasser (1925-2013), psiquiatra americano defende que o professor é um guia para o aluno e não um chefe. Glasser argumenta que trabalhar apenas com memorização de conteúdo é um erro enorme, porque a maioria dos alunos simplesmente esquecem os conceitos após a aula. Em vez disso, sugere que os alunos aprendem efetivamente fazendo.

Nesse sentido Lalley e Miller (2007) buscando contextualizar o célebre pensamento do filósofo chinês Confúcio: o que eu ouço, eu esqueço, o que eu vejo, eu lembro, o que eu faço, eu entendo, com a criação da pirâmide de aprendizagem de Edgar Dale de 1946, a qual representa a importância de alternar os métodos de ensino em relação ao conhecimento do estudante, sugerindo um continuum – de métodos e não uma hierarquia, colocando o professor na figura do tomador de decisão para a escolha de métodos de ensino adequados, conectados com o nível correspondente de retenção dos estudantes. Edgar Dale, por meio de pesquisa, dizia que depois de duas semanas, o aluno retém de 90% quando ensinam o conteúdo à alguém; 80% quando ele pratica; 70% quando envolve uma discussão em grupo; 50% quando vê uma demonstração; 30% através de recursos audiovisuais; 20% a partir de leituras e 10% quando ouve uma palestra ou aula expositiva.

PIRÂMIDE DE APRENDIZAGEM



Fonte: Lalley e Miller (2007)

Analisando a pirâmide da aprendizagem e as ideias de Bergman e Sams (2018), quando falamos de aula invertida, percebemos que o professor no ensino de disciplinas como Matemática e Física, para alcançar o sucesso esperado, contornando todas as dificuldades já apresentadas, precisa atuar mais como um apoio no momento de esclarecer as dúvidas durante suas aulas do que simplesmente um apresentador de conteúdo. Os autores ressaltam ainda que nesse modelo de aula a colaboração entre os alunos aumenta, eles passam a se ajudar em vez de ficarem na dependência do professor como a única fonte de conhecimento. Neste sentido Valente(1993) já defendia que a utilização de programas como o Google Classroom proporciona ao professor a possibilidade de apresentar inúmeras atividades a seus alunos e, quase automaticamente, obter diagnósticos de que parte do conteúdo apresentam maiores dificuldades.

Com base nas ideias de Glasse, Bergman e Sams (2018), e Buriasco e Soares (2008) podemos elencar pelo menos duas formas de se utilizar Google Classroom no ensino da Matemática e Física, sendo elas a

disponibilização de material de leitura antes das aulas, para que assim os alunos já se apresentem para aula com o breve ideia do que vai ser discutido, e a disponibilização de vídeos explicativos com resolução e discussão de exercícios, estes antes, durante e após as aulas.

A leitura prévia oportuniza ao professor mais tempo para a explicação dos conceitos principais que envolvem o conteúdo a ser estudado e ao aluno a oportunidade de realizar anotações e observações, de forma antecipada, sobre suas principais dúvidas. Porém gostaríamos de destacar que, por mais que esse material seja disponibilizado com antecedência o professor precisa orientar seus alunos na utilização desse material para que não acabe se tornando apenas mais um amontoado de folhas, caso contrário será apenas uma forma diferenciada do método de ensino clássico.

Quanto aos vídeos, a disponibilização de vídeos já realizados por outros professores pode ser uma boa possibilidade para que os alunos conheçam outras formas de explicação. Na sequência ele mesmo pode produzir seus vídeos, pois como os alunos já estão acostumados com sua forma de explicar a possibilidade de um sucesso aumenta. A gravação de vídeos produzidos pelos próprios alunos pode ser procedimento final, já que em suas explicações, utilizando sua própria maneira de se expressar, estão desempenhando o papel exposição de suas ideias.

4 RELATO DE EXPERIÊNCIA

As duas formas descritas anteriormente já tivemos a possibilidade de utilizar, e pode-se dizer que se obteve um certo sucesso. No início os alunos ficaram um tanto desconfiados se conseguiriam realizar as atividades propostas sem a orientação constante. Num primeiro momento utilizou-se o Classroom para postagens de material complementar as aulas, como uma forma de fazer os alunos se familiarizarem com a ferramenta. Na sequência atividades avaliativas foram lançadas para serem realizadas em casa e, num último momento, avaliação em sala.

A otimização do tempo ficou evidente em muitos aspectos, mas principalmente no retorno quanto as notas, já que após enviarem as atividades

os alunos já sabiam exatamente a quantidade de questões que erraram e a nota que tiraram.

O momento de discussão das atividades postadas com certeza foi o mais gratificante. Mesmo obtendo sucesso na resolução das atividades propostas muitos questionamentos foram levantados, não tanto quanto a resposta mas sim nos processos utilizados para resolução. Em certos processos de resolução alguns utilizaram um raciocínio muito simples enquanto outros fizeram uso de ideias muito mais elaboradas.

Atualmente além de atividades e vídeos explicativos referente ao conteúdo estudado, estamos lançando materiais de revisão de conceitos mais básicos como um material complementar as aulas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mudanças sempre geram desconforto e desconfiança não se pode negar. Quando tivemos nosso primeiro contato com o Google Classroom foi exatamente isso que sentimos, não imaginávamos que poderia dar tão certo.

Hoje podemos afirmar que como ferramenta no processo de ensino/aprendizagem de conteúdos relacionados a Matemática e Física é muito útil em diversos aspectos. A possibilidade de disponibilizar materiais adicionais às aulas, assim como atividades relâmpago, na forma de textos ou links de vídeos, tornou o tempo em sala muito mais proveitoso.

Mesmo com inúmeros benefícios que o Google Classroom trouxe para nossas aulas, como maior participação e atenção, ele é apenas mais uma forma de tecnologia que podemos e devemos utilizar em nossas aulas para realmente atingirmos nosso principal objetivo que ensinar a aprender. Novos obstáculos sempre surgirão mas não devemos ficar estáticos, devemos estar sempre nos reinventando e procurando novas formas de ensinar e, neste sentido aspecto nós professores fazemos toda a diferença.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, E. Novo Google Classroom permite organizar salas de aula online mais facilmente. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/254825/google-classroom-nova-versao/>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BURIASCO, R. L. C.; SOARES, M. T. C. **Avaliação de sistemas escolares: da classificação dos alunos à perspectiva de análise de sua produção matemática**. In: Valente, W. (Org.) Avaliação em Matemática. São Paulo: Papyrus, 2008.

GASPERIN, J. L. **Uma didática para a teoria histórico-crítica**. Campinas: Autores Associados, 2002.

LALLEY, JP; MILLER, RH. **The learning pyramid: does it point teachers in the right direction?** Education. 128, 1, 64-79, 2007.

LEOPOLDO, Luís Paulo- **Novas Tecnologias na Educação: Reflexões sobre a prática. Formação docente e novas tecnologias**. LEOPOLDO, Luís Paulo- Mercado (org.)- Maceió: Edufal, 2002. Cap. 1 Leopoldo, Luís Paulo/ *Formação docente e novas tecnologias*. 2002.

METRO JORNAL. O que é o Google for Education? Disponível em: < <https://www.metrojornal.com.br/estilo-vida/2018/03/16/o-que-e-o-google-education-educacao-ensino-a-distancia.html> >. Acesso em: 16 jun. 2019.

SCHLEMMER, E. **O trabalho do professor e as novas tecnologias**. Revista

Textual. Porto Alegre: Sinpro, v.1, n.1, p. 33-42, nov. 2006.

VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: Gráfica Central da Unicamp, 1993.



PERCEPÇÕES DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE O ENSINO SUPERIOR

Luana Gulecz Hermann¹
Sandra Salete de Camargo Silva²

RESUMO: Esta pesquisa tem como tema Percepções dos alunos do Ensino Médio sobre o Ensino Superior. Objetivamos discutir a importância da aproximação entre os conhecimentos científicos no Ensino Médio e no Ensino Superior, como um direito social do aluno. Os objetivos específicos foram contextualizar a relação entre Ensino Médio e Ensino Superior; identificar as perspectivas dos alunos quanto à relevância do Ensino Médio tendo o Ensino Superior como uma continuidade e analisar a percepção dos alunos sobre o Ensino Superior para a sua formação educacional e profissional como um direito. Com isso, tomamos por base uma abordagem metodológica qualitativa, interpretativa e de campo. O instrumento de coleta de dados foi um questionário. Entre as questões norteadoras da pesquisa elencamos: Como os alunos do terceiro ano do Ensino Médio percebem o Ensino Superior? Eles se sentem preparados para a formação acadêmica? Eles reconhecem a necessidade e a importância do Ensino Superior? A fim de possibilitar ao público do Ensino Médio manifestar o interesse pela continuidade dos seus estudos no Ensino Superior ou em seus diversos segmentos. Ressaltando, na atualidade, a existência de um mercado de trabalho cada dia mais exigente e excludente.

Palavras-Chave: Estudantes do Ensino Médio; Ensino Superior; formação profissional; direito social.

RESUME: This research has as relevance some educational and social questions that we seek to answer: How do the students of the third year of the High School perceive the Higher Education? Do they feel prepared for academic training? Do they recognize the need and importance of higher education? Thus, enable the high school public to express their interest in continuing their studies in higher education in its various segments. Highlighting today the existence of an increasingly demanding and exclusionary labor market. As main objective we discuss the importance of the approximation of scientific knowledge in High School and Higher Education as a social right of the student. Specifically we list contextualize the relationship between High School and Higher Education; identify students' perspectives on the relevance of high school with higher education as a continuity and analyze students' perception of students' perception of higher education for their educational and vocational training as a social right.

Keywords: High School Students; Higher education; professional qualification; social law.

1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade a Educação no Brasil estabelecida no artigo 6º, da Constituição Federal de 1988 encontra-se entre os direitos sociais. Esses direitos estão relacionados à educação, à saúde, à alimentação, ao trabalho, à moradia, ao transporte, ao lazer, à segurança, à previdência social, à proteção,

1Graduada em Serviço Social. Pós Graduada em Didática e Docência do Ensino Superior. Pós Graduada em Perdas, Luto e Suas Intercorrências na Contemporaneidade. Email: luanahermann92@gmail.com

2 Graduada em Pedagogia e Direito. Mestre e Doutora em Educação. Professora Adjunta do Colegiado de Pedagogia da Unespar/UV. Coordenadora e Líder do NEPEDIN – Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Direito e Inclusão da Unespar. Coordenadora do NESPI – Núcleo de Educação Especial e Inclusiva da Unespar/UV encontra-se na Vice-Direção de Campus da Unespar/UV. E-mail sscamargosilva@hotmail.com

à maternidade e à infância. No artigo 205 a educação apresenta-se como um direito de todos e dever do Estado e da família, que será promovida e incentivada pela colaboração da sociedade para o desenvolvimento da pessoa, a qualificação para o mercado de trabalho, o exercício da cidadania e a transformação social. Entretanto, cabe destacar que, para a efetivação de tais direitos faz-se necessário a efetivação de políticas educacionais articuladas com políticas sociais. Nas palavras de Goldemberg (1993):

O caráter claramente utópico de muitas de nossas políticas educacionais, responsável pelo seu fracasso, se deve, em grande parte, ao fato de não terem sido associadas a uma política social de longo alcance e não estarem alicerçadas em uma clara consciência dos obstáculos econômicos, políticos e culturais que precisam ser enfrentados para a construção de um sistema educacional abrangente e de boa qualidade (GOLDEMBERG, 1993, p.78).

Nesse sentido, verifica-se que a educação mesmo sendo um dos agentes impulsionadores na garantia do exercício à cidadania, a transformação social e a melhoria da qualidade de vida; ela, em muitas circunstâncias, não se efetiva na prática. Com isso, vive-se a dualidade entre as leis que regem o mercado e a busca por garantias e direitos fundamentais. Considerando que o Brasil é

[...] integrante do sistema capitalista. O Brasil segue preposições de democracia burguesa e assiste às próprias contradições. Por um lado, artigos constitucionais e políticas públicas conduzem às garantias de direitos fundamentais, por outro lado, favorecem a manutenção de privilégios a poucos, inclusive de acesso à educação (SILVA, 2017, p.25).

As questões sociais e suas expressões assistidas, na sociedade brasileira, não possibilitam o acesso de todos os alunos a um sistema efetivo e eficaz, de construção do conhecimento; bem como, pelas relações de desigualdade, ainda, muito presentes em nossa sociedade. Esse pensamento corrobora com a afirmação de Filho e Guzzo (2005)

A desigualdade social é elemento cada vez mais presente no cotidiano das grandes cidades brasileiras. Este fenômeno tem se caracterizado como marca dos grandes centros urbanos, que são capazes de congrega, em uma mesma localidade, diferentes grupos sociais com interesses econômicos, políticos e sociais antagônicos (FILHO; GUZZO, 2005, p.02).

Frente essa inquietação o tema dessa pesquisa advém da preocupação com o acesso, a permanência e a qualidade do ensino público proporcionado aos alunos de uma escola pública de uma cidade do interior do Estado do Paraná. As palavras de Amaro revelam que a Educação desponta um processo de inclusão e exclusão. Isto é

A educação há muito tempo, não é mais um palco para questões exclusivamente curriculares. A começar pela quantidade expressiva de sujeitos que reúne e, por adição, tendo em conta a diversidade de cada um, com suas histórias, interesses e necessidades, a escola revela-se um espaço dinâmico e dialético, em que os processos de inclusão e exclusão, construção, negação e recriação, dentro do universo da cidadania, são experimentados. Isso significa que no cotidiano escolar fenômenos como racismo, homofobia, violências, trabalho infantil, agravos à saúde e a constante luta por cidadania são onipresentes e se corporificam nas relações sociais e pedagógicas construídas (AMARO, 2017, p.07).

Com isso, Observa-se que a escola é um espaço repleto de contrastes e conflitos advindos da conjuntura social que os alunos trazem consigo que intervêm no âmbito escolar e em suas relações sócio-histórica calcada na subjetividade intelectual. Para Patto (1997).

O sistema escolar é um sistema aberto que tem por objetivo proporcionar a educação. A rigor, o sistema educacional cuida de um aspecto especial da educação, a que se poderia chamar escolarização. A educação proporcionada pela escola assume um caráter intencional e sistemático, que dá especial relevo ao desenvolvimento intelectual, sem contudo descuidar de outros aspectos, tais como o físico, o emocional, o moral e o social (PATTO, 1997, p.23)

Consideramos para tal compreensão que a escola é um amplo espaço que influência na construção do ser social aluno, em sua identidade, personalidade e formação, assim, a escola deve estar preparada para lidar com as mais amplas expressões da questão social, além do campo específico da didática. Nessa perspectiva

A vida na escola se revela não só nos conteúdos, livros e aulas, mas nas experiências informais que ocorrem nas salas de aula, no recreio, no pátio, em que variados gestos dos alunos, de pessoal administrativo, de pessoal docente se cruzam cheios de significação (FREIRE, 1996, p.44).

Corroborando com esse entendimento a pesquisa ora proposta abarca que a vida escolar é formada por cidadãos que se constituem através das relações que estabelecem com o outro, não apenas pelo que aprendem durante as aulas e dos conteúdos presentes nos livros. Em outras palavras, os alunos são diferentes e nessa relação com o diferente é que novos conhecimentos vão sendo constituídos, pois, a partir das interações com o outro compreende-se que os conhecimentos são incompletos, e que a formação de conceitos e significados ocorre por meio das trocas de saberes e experiências.

A esse respeito ECA - Estatuto da Criança e do Adolescente, de 1990, no art. 58 dispõe que “no processo educacional respeitar-se-ão os valores culturais, artísticos e históricos próprios do contexto social da criança e do adolescente, garantindo-se a estes a liberdade de criação e o acesso às fontes de cultura”, logo, as escolas ao respeitarem as fragilidades e potencialidade de cada aluno promovem o atendimento às necessidade de cada um inserido em um contexto social.

Freire (1996) ainda ressalta que “na escola não apenas existe o ensinar e o aprender, mas mais que isso, processos dinâmicos, forjados na socialização”, que deve ser pensado e analisado por toda a equipe escolar na sua interdisciplinaridade para desenvolver todos os alunos, podendo minimizar os efeitos históricos de um sistema educacional autoritário que contribui para a exclusão social.

A falta de acesso e a dificuldade de integração ao sistema educativo, o isolamento da escola em relação à comunidade, a violência cultural e o desconhecimento das características da vida cotidiana das comunidades, configuraram (e configuram) um sistema educacional autoritário e promotor da exclusão social (ABRANCHES, 2008, p.05).

Corroboramos que desafios de uma educação abrangente, efetiva e eficaz no sentido do aluno se sentir parte do ambiente escolar. Retrata uma dura realidade acerca do aluno e sua questão social, que carrega consigo marcas sócio-históricas de relação familiar, cultural e social. Essa realidade é colocada em cheque, pois muitas vezes a equipe escolar não está preparada ou não possui tempo hábil para trabalhar essas possíveis diferenças e

divergências oriundas do cotidiano extra-escolar. O Estatuto da Criança e do Adolescente trata em seu Art. 53 assegura que:

A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-se-lhes:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - direito de ser respeitado por seus educadores;

III - direito de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores;

IV - direito de organização e participação em entidades estudantis; V - acesso à escola pública e gratuita próxima de sua residência (BRASIL, 1990, n.p.).

Tal disposição legal apresenta o direito à educação como responsabilidade da família, da comunidade e do Estado concordando com a Constituição Federal do Brasil, de 1988, no efetivo acesso, permanência e qualidade do processo para a criança e adolescente nas instituições escolares inserindo-os nas relações sociais.

No Art. 54 do referido documento normativo para a criança e adolescência apresenta a obrigatoriedade do Estado quanto à:

[...] II - progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio; [...] V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um; [...] § 1º. O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo [274]. § 2º. O não oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público ou sua oferta irregular importa responsabilidade da autoridade competente (BRASIL, ECA, 1990, n.p.).

Aqui está implícito o dever do Estado perante o acesso à educação do adolescente do Ensino Médio, deve ser realizado com responsabilidade e zelo, fazendo jus a seu papel de agente regulador estatal.

Aos pais ou responsáveis cabe a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino, ou seja, são responsáveis por inserir seus filhos no espaço escolar assegurando-lhes o direito à educação e ao convívio escolar, aspectos fundamentais para o desenvolvimento humano, segundo o Art.55, do ECA.

Os documentos normativos preceituam que o Brasil precisa investir fortemente na ampliação de sua capacidade tecnológica e na formação de profissionais dos níveis Médio e Superior, dessa maneira são necessária algumas considerações acerca dessas etapas de ensino.

2 DO ENSINO MÉDIO AO ENSINO SUPERIOR: CONSIDERAÇÕES NECESSÁRIAS

No cenário educacional brasileiro defende-se uma educação democrática e cidadã, entretanto vale destacar que para a efetivação desse modelo de educação vários são os obstáculos. Faz-se necessário pensar em uma educação para além do cunho técnico e com foco no desenvolvimento pessoal crítico, incentivos na pesquisa, debates, capazes de romper com a barreira da reprodução, uma vez que a educação contemporânea exige mais que simplesmente formar mão de obra e trabalhadores alienados. Essa educação sempre é invocada como redentora das mazelas sociais:

A educação é vulgarmente considerada um importante instrumento impulsionador da transformação social. Segundo a teoria liberal, a educação foi sempre considerada uma via para a mobilidade social e a chave de progresso individual e social (EMEDIATO, 2007, p.207).

Por esse motivo, os debates acerca da educação e seu papel social vêm sendo ampliado em uma tentativa de desmistificar a educação brasileira e quais as reais fontes de enfrentamento para que possa desempenhar o seu papel como agente transformador no contexto sócio-histórico individual e coletivo.

A definição da identidade do Ensino Médio como etapa conclusiva da Educação Básica precisa ser iniciada mediante um projeto que, conquanto seja unitário em seus princípios e objetivos, desenvolva possibilidades formativas com itinerários diversificados que contemplem as múltiplas necessidades socioculturais e econômicas dos estudantes, reconhecendo-os como sujeitos de direitos no momento em que cursam esse ensino (MEC, 2012, p.29).

O Ensino Médio precisa ser repensado, uma vez que é visto por muitos como a última etapa da educação. Nesse sentido faz-se imprescindível proporcionar ao público alvo do ensino médio perspectivas por meio do acesso ao conhecimento:

Sem uma sólida expansão do Ensino Médio com qualidade, por outro lado, não se conseguirá que nossas universidades e centros tecnológicos atinjam o grau de excelência necessário para que o País dê o grande salto para o futuro. Possuindo em vista que a função

precípua da educação, de um modo geral, e do Ensino Médio – última etapa da Educação Básica – em particular, vai além da formação profissional, e atinge a construção da cidadania, é preciso oferecer aos nossos jovens novas perspectivas culturais para que possam expandir seus horizontes e dotá-los de autonomia intelectual, assegurando-lhes o acesso ao conhecimento historicamente acumulado e à produção coletiva de novos conhecimentos, sem perder de vista que a educação também é, em grande medida, uma chave para o exercício dos demais direitos sociais (MEC, 2012, p.07).

Como consequência dessas discussões, sua organização e funcionamento têm sido objeto de mudanças na busca da melhoria da qualidade. Dentre as alterações legislativas para promover a ampliação do acesso à educação podemos citar a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) e a ampliação da obrigatoriedade de escolarização, resultante da Emenda Constitucional, de novembro de 2009. (MEC, 2012, p. 17).

O atual Plano Nacional da Educação, artigo 2º apresenta diretrizes relevante para a garantia da Educação:

- I - erradicação do analfabetismo;
- II - universalização do atendimento escolar;
- III - superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação;
- IV - melhoria da qualidade da educação;
- V - formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade;
- VI - promoção do princípio da gestão democrática da educação pública;
- VII - promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País;
- VIII - estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do Produto Interno Bruto - PIB, que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade;
- IX - valorização dos (as) profissionais da educação;
- X - promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental (PNE, 2014, n.p.).

Essas diretrizes deveriam ser trabalhadas inclusive em debates dentro das salas de aula para que os alunos tomassem conhecimento dos seus direitos e junto à equipe educacional desenvolvem estratégias na implementação dessas políticas.

Para Filho e Guzzo (2005, p.37), “o papel que o sistema educacional exerce para a manutenção da desigualdade social pode ser analisado com mais clareza, a partir do impacto do neoliberalismo na acentuação da tensão existente entre Educação pública e privada”, ou seja, o Estado mantém a desigualdade social a fim de se apropriar de cidadãos alienados e condenados a sobreviver com os mínimos sociais e intelectuais, isso porque, não é interesse do Estado investir em uma educação que forme cidadãos pensantes.

Por mais que a educação seja um direito social o seu acesso não é universal, a lei não garante justiça social, se é direito de todos, por que não ocorre? O sistema é falho devido à desigualdade social presente no país, pelo próprio interesse estatal e a dificuldade no entendimento de quem é a obrigação da escolarização conforme leis citadas acima.

A educação, por meio da escolarização, consolidou-se nas sociedades modernas como um direito social, ainda que não tenha sido universalizada. Concebida como forma de socializar as pessoas de acordo com valores e padrões culturais e ético-morais da sociedade e como meio de difundir de forma sistemática os conhecimentos científicos construídos pela humanidade, a educação escolar reflete um direito e representa componente necessário para o exercício da cidadania e para as práticas sociais (MEC, 2012, p.59).

O Brasil vive hoje um novo ciclo de desenvolvimento calcado na distribuição de renda que visa à inclusão de um grande contingente de pessoas no mercado consumidor.

A educação é considerada um poderoso instrumento para um rápido crescimento econômico e para a mobilidade individual. Como fonte de produtividade, implica a pretensão de que os indivíduos podem beneficiar-se a si próprios mostrando-se capazes de tirar vantagem da dinâmica da sociedade industrial (EMEDIATO, 2007, p.208).

A sustentação desse ciclo e o estabelecimento de novos patamares de desenvolvimento requerem um aporte de trabalhadores qualificados em todos os níveis, o que implica na reestruturação da escola com vistas à introdução de novos conteúdos e metodologias de ensino capazes de promover a oferta de uma formação integral para que todos os alunos tenham as mesmas condições de acesso.

Os documentos orientadores do Ministério da Educação, em especial as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2012, p.13) apresentam

nas bases das diretrizes curriculares o indicativo de que “os jovens, atentos aos destinos do País, percebem essas modificações e criam novas expectativas em relação às possibilidades de inserção no mundo do trabalho e em relação ao papel da escola nos seus projetos de vida.”

[...] é necessário dar visibilidade ao Ensino Médio no sentido da superação daquela dupla representação histórica persistente na educação brasileira. Nessa perspectiva, a última etapa da Educação Básica precisa assumir, dentro de seus objetivos, o compromisso de atender, verdadeiramente, a todos e com qualidade, a diversidade nacional com sua heterogeneidade cultural, de considerar os anseios das diversas juventudes formadas por adolescentes e jovens que acorrem à escola e que são sujeitos concretos com suas múltiplas necessidades (MEC, 2012, p.29).

Dessa forma, nota-se a importância da contínua construção de novas propostas para alavancar o ensino no país.

É sabido que a questão do atendimento das demandas das “juventudes” vai além da atividade da escola, mas entende-se que uma parte significativa desse objetivo pode ser alcançada por meio da transformação do currículo escolar e do projeto político-pedagógico. (MEC, 2012, p.04).

Conhecer a real necessidade dos alunos é fundamental para contextualizar o ensino brasileiro e a partir da escuta de estudantes do Ensino Médio de uma escola paranaense problematizaremos a necessidade da efetivação de políticas educacionais, profissionais e sociais do Brasil.

3 UM OLHAR CRÍTICO DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

3.1 Os sujeitos de direito

Com o intuito de identificar algumas das perspectivas dos estudantes do Ensino Médio da rede estadual pública e a probabilidade de continuidade de sua formação no Ensino Superior realizamos uma coleta de dados com questões fechadas e abertas, com estudantes do terceiro ano, de uma Escola de Educação Básica no Sul paranaense.

Consideramos que tais sujeitos significam um olhar qualificado sobre a questão em tela, compreendendo-os como representantes de uma parcela da juventude contemporânea:

Os estudantes do Ensino Médio são predominantemente adolescentes e jovens. Segundo o Conselho Nacional de Juventude (CONJUVE), são considerados jovens os sujeitos com idade compreendida entre os 15 e os 29 anos, ainda que a noção de juventude não possa ser reduzida a um recorte etário (Brasil, 2006, p.29).

A coleta envolveu a aplicação de 20 questionários que foram entregues a 20 alunos matriculados no 3º ano do Ensino Médio, no período de 2019. Como objetivo da investigação realizamos as análises a partir de seis categorias, a saber:

- **Inserção social** - Considera a educação/escola importante para a sociedade?
- **Direito fundamental**- A escola/educação consiste em um direito?
- **Relevância familiar** - Sua família se preocupa com a sua educação escolar?
- **Ambiente de aprendizagens** - O ambiente escolar favorece a aprendizagem?
- **Contato acadêmico** - Você já teve contato/visita em alguma faculdade/universidade?
- **Incentivo** - A escola incentiva o aluno a cursar o Ensino Superior?

3.2 Da discussão e análise

Com as discussões e análises dos resultados obtidos com a coleta de dados cotejados à luz da fundamentação teórica, apresentada anteriormente, entendemos que a totalidade dos estudantes apontaram a importância de se fazer um curso superior.

Corroboramos a resposta aos questionamentos onde obtivemos aceitação e cooperação por parte dos pesquisados, e em meio às respostas dirigidas pudemos coletar dados de 13 alunos que responderam que, atualmente, estão

preparados para ingressar no Ensino Superior e que, já estão recebendo incentivo e buscando aperfeiçoamento.

Outros 05 alunos apresentam insegurança para ingressar em uma nova etapa da sua educação/formação. E ainda 02 alunos responderam que apresentam interesse, mas não estão completamente preparados para cursar um nível superior.

Os estudantes indagados se *a educação/escola é importante para a sociedade?* Os 20 alunos apontaram resposta com a preocupação da qualidade da formação recebida para a inserção social e a entrada no atual mercado de trabalho. Destacamos que 12 estudantes apontam a formação no Ensino Superior como meio de ascensão econômica e 15 estudantes para aprimoramento de seus conhecimentos no intuito de conseguir melhora qualitativa no futuro e não imediata. Assim,

Muitos jovens, principalmente os oriundos de famílias pobres, vivenciam uma relação paradoxal com a escola. Ao mesmo tempo em que reconhecem seu papel fundamental no que se refere à empregabilidade, não conseguem atribuir-lhe um sentido imediato (SPOSITO, 2005, p.93).

Entre os cursos de nível superior apontados pelos investigados estão: Administração, Agronomia, Artes Visuais, Designer de Interiores, Direito, Educação Física, Enfermagem, Engenharia Civil, Fotografia, Gastronomia, Massoterapia, Medicina, Medicina Veterinária, Pedagogia, Processos Gerenciais, Psicologia, Química e Sistema de Informações.

A LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação, de 1996 dispõe acerca da relevância do ensino médio:

I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.
(BRASIL, 1996, n.p.)

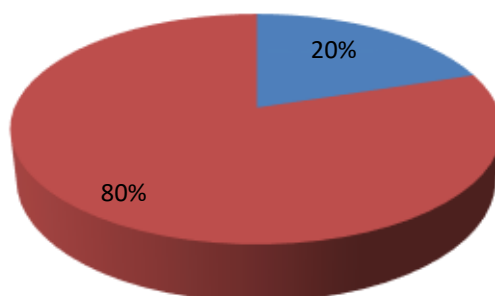
Dessa forma, para entender a inserção social proporcionada pela escola e a importância da formação escolar no Ensino Médio como instrumento de compreensão da realidade pelos sujeitos de ações sociais futuras perpassa ações de comprometimento do Estado com a garantia desse direito constitucional e subjetivo de cada cidadão brasileiro.

Para que se conquiste a inclusão social, a educação escolar deve fundamentar-se na ética e nos valores da liberdade, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade, cuja finalidade é o pleno desenvolvimento de seus sujeitos, nas dimensões individual e social de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, comprometidos com a transformação social. (MEC, 2012, p.09).

Sobre a pergunta: *A escola/educação consiste em uma obrigação?* Dos 20 estudantes 80% dos alunos relataram que a escola, para eles, não é uma obrigação, pois gostam de ir para as aulas e se interessam pelos conteúdos, acreditam que por meio da escola/educação é possível adquirir aprendizagem e conhecimento em busca do crescimento profissional e pessoal, além das amizades que construíram com seus colegas. Outros 20 % relataram que se sentem obrigados por possuírem a educação como única forma de melhoria da qualidade de vida apesar de alguns relatarem serem obrigados pelos pais.

Escola como obrigação

■ Sim ■ Não



Fonte: Dados organizados pela autora, com base nos questionários, 2019.

Os alunos reconhecem a escola como sua obrigação, porém, tem a percepção que ainda é a melhor forma de crescimento intelectual e pessoal, por mais que seja obrigação, deve ser repensada e proposta novas metodológicas que instiguem os alunos a se envolverem com a escola, ampliar o acesso ao conhecimento e reduzir as relações de da desigualdade social.

Com a perspectiva de um imenso contingente de adolescentes, jovens e adultos que se diferenciam por condições de existência e perspectivas de futuro desiguais, é que o Ensino Médio deve trabalhar. Está em jogo a recriação da escola que, embora não possa por si só resolver as desigualdades sociais, pode ampliar as condições de inclusão social, ao possibilitar o acesso à ciência, à tecnologia, à cultura e ao trabalho (MEC, 2012, p.25).

Questionados se *A escola/educação consiste em um direito?* Os alunos foram unânimes em afirmar que a educação consiste em um direito, entre outros, garantidos em lei e relataram ser um direito consolidado através de um contexto de lutas, através do tempo. Esse direito é constitucional e dever do Estado por ser mantido através dos impostos e taxas tributárias, por esse motivo deve ser de qualidade, relataram ainda que próprios alunos são a base da educação escolar e que além de direito é também um dever.

De acordo com a Constituição Federal de 1988 em seu artigo 205 trata:

A educação é Direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho [...]. A Educação é direito público subjetivo, e isso quer dizer que o acesso ao ensino fundamental é obrigatório e gratuito; o não oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público (federal, estadual, municipal), ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988, n.p.).

Dessa forma, todas as pessoas devem ter o acesso à educação, e conforme os alunos mencionaram nota-se que há essa percepção em relação aos seus direitos, essencial para que haja construção de cidadania e democracia.

Para entendemos sobre a relevância familiar na formação acadêmica perguntamos aos estudantes *sua família se preocupa com a sua educação escolar?*

Família e Educação



Fonte: Dados organizados pela autora, com base nos questionários da pesquisa de campo, 2019.

Observa-se, no gráfico acima, a interação dos familiares com a educação de seus filhos 75%, responderam que as suas famílias são presentes, com a formações posteriores, notas, presenças, preocupadas com os conteúdos e quais conhecimentos foram adquiridos. Essa relação fortalece o aluno a buscar seus potenciais e enfrentar as dificuldades escolares, pois dessa forma sentem-se seguros e encorajados.

Outros 25% responderam que seus pais não se mostram muito preocupados com essa educação, em uma sociedade contemporânea e capitalista, muito pais se dedicam ao acirrado mercado de trabalho para manter esses jovens na escola, e por meio dessa educação é que se pode alcançar êxito na formação profissional e melhoria na qualidade de vida.

A participação é mais genuína e produtiva quando o grupo conhece bem a si mesmo e se mantém bem informado sobre o que acontece dentro e fora de si [...]. Isso implica um contínuo processo de criação de conhecimento pelo grupo [...] (BORDENAVE, 1984, p.50).

Portanto, a família deve estar presente no processo educacional de forma árdua e inerente, para que ocorra uma construção real de diálogo e apoio capazes de colaborar com o aluno em sua trajetória estudantil.

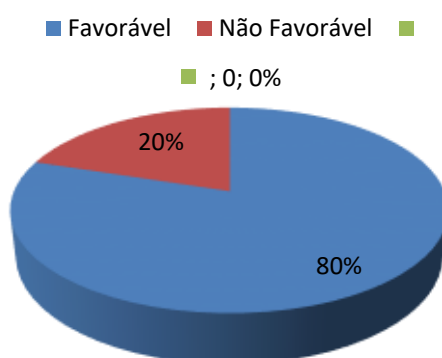
[...] à participação e efetiva aproximação e ação colaborativa entre escola, família e comunidade, quando reconhece-se que cada um destes segmentos ou grupos sociais cresce melhor quando age em comunhão de esforços e desenvolve uma ativa representação nos

processos decisórios sobre o processo educativo dos alunos e a vida na escola como um todo (AMARO, 2017, p. 115).

Com isso, é necessário fortalecer a relação entre aluno, família, escola e comunidade, pois são relações importantes na melhora da qualidade e legitimidade da educação como um direito social.

Em relação ao papel que a educação desempenha como ambiente de mediações adequadas para as aprendizagens, perguntamos *O ambiente escolar favorece a aprendizagem?*

Ambiente Escolar Favorável à Aprendizagem



Fonte: Dados organizados pela autora, com base nos questionários da pesquisa de campo, 2019.

Acima observamos que 80% dos alunos entrevistados relataram que a escola possui um ambiente favorável à aprendizagem, isto é, apresenta-se como um local confortável para os estudos, possui bons materiais didáticos e recurso pedagógico, tem professores, direção e equipe em geral dispostos a auxiliá-los e introduzem novos conteúdos, além da qualidade de ensino, o respeito foi apontado pelos alunos como ponto positivo da instituição.

Os outros 20% expuseram que a instituição apresenta algumas dificuldades, citados pelos alunos como “mínimo problema” no que se refere ao espaço físico, problema que atinge diversas escolas no setor público, de acordo com alguns relatos, algumas questões como levar inovação e buscar melhorias para a instituição deveria partir até mesmo dos próprios alunos, tendo em vista que a escola é um local voltado aos próprios alunos.

Um dos grandes perigos dos tempos atuais é uma escola a "duas velocidades": por um lado, uma escola concebida essencialmente como um centro de acolhimento social, para os pobres, com uma forte retórica da cidadania e da participação. Por outro lado, uma escola claramente centrada na aprendizagem e nas tecnologias, destinada a formar os filhos dos ricos (LIBÂNEO, 2012, p.64).

Nota-se, aqui, alguns apontamentos no que se refere à educação pública no Brasil como a falta de incentivo e a valorização dos espaços educacionais são princípios da dificuldade enfrentada nas escolas. Dito de outra maneira, a educação passa a ser vista pela meritocracia, como uma acolhida social e slogans de eleições públicas, embora haja garantia constitucional, sua aplicação por vezes é falha.

A precarização do trabalho docente e as péssimas condições físicas e materiais das escolas públicas exige um investimento direto e objetivo na educação pública, a fim de que se obtenha, de uma vez por todas, escolas com um padrão mínimo de qualidade (HYPÓLITO, 2015, p.521-522).

O autor acima menciona alguns pontos críticos para uma escolarização efetiva e digna conforme se preconiza o direito à educação, a saber, a árdua batalha das equipes educacionais em um sistema de recursos limitados e escassos traz malefícios à educação dos alunos. Isto é, uma gama de reflexões que devem ser retomadas para sustentar as políticas educacionais e a valorização dos docentes com uma formação continuada a fim de romper os estigmas da insuficiência educacional em todo o país.

[...] Priorizar processos capazes de gerar sujeitos inventivos, participativos, cooperativos, preparados para diversificadas inserções sociais, políticas, culturais, laborais e, ao mesmo tempo, capazes de intervir e problematizar as formas de produção e de vida. A escola tem, diante de si, o desafio de sua própria recriação, pois tudo que a ela se refere constitui-se como invenção: os rituais escolares são invenções de um determinado contexto sociocultural em movimento (MEC, 2012, p.09).

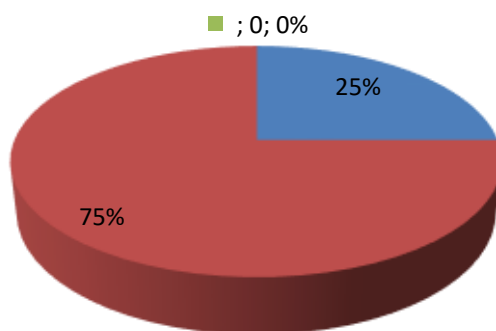
A escola é um dos agentes responsáveis pela transformação social e para que isso ocorra de forma significativa é necessário romper a visão "alfabetizadora" e construir novos significados expansivos na qualidade, equidade e promissora nas mais diversas expressões sociais.

Ao ser questionado se *Você já teve contato/visita em alguma faculdade/universidade?* Em resposta ao questionamento apenas 25% dos alunos tiveram contato com alguma instituição de ensino superior. Eles relataram que esse contato ocorreu por meio de familiares, por cursos

realizados em nível técnico e institutos de ensino superior e de programas de pós-graduações, inclusive um aluno está cursando Magistério e outro aluno comentou que já teve esse contato quando residiu fora do município para cursar técnico em Teologia. Outros 76% relatou uma triste realidade brasileira, ou seja, não tiveram nenhum contato com as instituições de ensino superior, relataram falta de oportunidade e que apesar de buscarem informações sobre cursos ofertados pelas instituições esse contato é nulo.

Contato com IES

■ Sim ■ Não Favorável ■



Fonte: Dados organizados pela autora, com base nos questionários da pesquisa de campo, 2019.

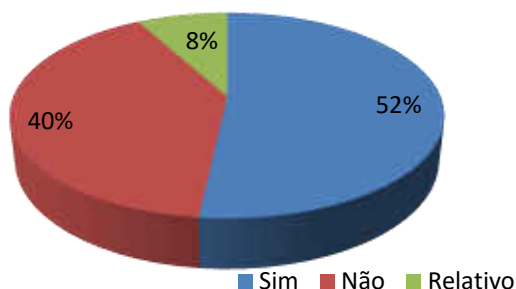
Conforme gráfico acima 25% dos estudantes relataram que esse contato com as IES foi de iniciativa própria e que já prestaram vestibular; 75% afirmaram que não tiveram contato devido à falta de oportunidades, mas que tem interesse.

A transição da escola para a universidade não é um período fácil. Fora todas as dúvidas que surgem com relação a qual carreira seguir, qual faculdade escolher, qual caminho tomar, há ainda aquele friozinho na barriga de ter que fazer novas amizades, de se sentir gente grande, de aprender coisas novas e viver em um ambiente totalmente fora da zona de conforto [...] (VINCENTIN, 2015, p.1).

No aspecto incentivo à continuidade da formação acadêmica investigamos: *A escola incentiva o aluno a cursar o Ensino Superior?* Todos os alunos responderam que a escola incentiva para que seus estudos e a suas formações acadêmicas, relataram que atitude contribuem para essa

preparação como o cumprimento de prazos para entrega de trabalho reforçando a ideia de responsabilidade e comprometimento por parte dos alunos; há, ainda, diversas palestras que os incentivam a prosseguir no ensino superior.

Incentivo Escolar



Fonte: Dados organizados pela autora, com base nos questionários da pesquisa de campo, 2019.

No entendimento dos alunos as práticas dos professores apresentam e proveem total apoio para que os alunos possam alcançar uma formação continuada visando um futuro com melhores perspectivas de vida.

Entre as frases dos alunos podemos citar duas que se destacam: “Bastante, eu sinto que a direção e os professores se importam com cada um de nós, alunos.” O que é extremamente necessário, analisando dessa forma a subjetividade de cada aluno, bem como seus desafios e potencialidades, essa acolhida reforça a interação entre escola e aluno favorecendo e fortalecendo esse vínculo. “Sim, até porque é legal a parte dos professores incentivarem os alunos. Porque muitas coisas que eles já falaram, com o decorrer do tempo eu fui percebendo que era verdade, portanto para mim ajuda muito”, foi a outra frase, percebe-se a responsabilidade do professor em orientar os alunos além do conteúdo teórico, essa orientação favorece a relação entre aluno e professor, observa-se na realidade o que foi trabalhado em sala de aula, aumentando assim a credibilidade dos professores e da instituição. Nesse sentido,

É importante lembrar que o trabalho do professor em sala de aula consiste em agir como intermediário entre os conteúdos da

aprendizagem e atividade construtiva para assimilação, isto é, facilitando o processo de aprendizagem, no intuito de abrir novas experiências ao aluno, procurando compreendê-lo numa relação empática, entendendo os sentimentos e os problemas de seus alunos, tentando levá-los à auto realização (SILVA, 2006, p.17).

Portanto, a função do professor na trajetória dos alunos deve ser um contínuo de construção e trocas de saberes, apresentar um leque de novas experiências, propor ações que sejam reflexivas para a vida além do campo educacional. Essa relação precisa demonstrar tolerância e respeito às subjetividades, mas sempre respeitando o aluno como sujeito de direito. Assim, essa relação é fundamental para o exercício da profissão do professor e a interação do aluno com a realidade cotidiana:

A condição humana da pessoa tem origem nas relações sociais, pois são a partir destas que as funções psíquicas superiores são inauguradas. A participação do outro social é crucial na apropriação do conhecimento que possibilita o desencadear dessas funções. Na aprendizagem escolar, inserem-se, de forma deliberada e sistemática, as ferramentas simbólicas e culturais que criam as condições para apropriações e reelaborações do conhecimento pelo sujeito. Este aprende interativamente, e com isto surgem novas possibilidades em seu desenvolvimento. Não há dúvida, portanto, sobre o caráter fundamental das relações estabelecidas entre professores e alunos (TACCA & BRANCO, 2008, p.40).

Ressaltamos a importância do professor na formação do aluno, da sua responsabilidade no desenvolvimento educacional e pessoal dos alunos, atualmente o professor é chamado para atuar na construção das relações sociais, além do ensino-aprendizagem que se espera do docente.

Observamos que a autora mostra a preocupação dos alunos em relação ao novo desconhecido, o ensino superior por vezes é encarado com algo distante e incerto. Aqui cabe uma ressalva, as instituições de ensino superior poderiam analisar essas questões e tornar essa relação algo recorrente e não apenas em períodos de pré-vestibulares com intenção de arrecadação do capital, mas sim fortalecer e estreitar as barreiras contidas entre os alunos do ensino médio e do ensino superior.

Os dilemas sobre objetivos e formas de funcionamento da escola são recorrentes na história da educação, no mínimo, devido ao fato de as práticas educativas em uma sociedade estarem vinculadas a interesses de grupos e às relações de poder em âmbitos internacional e nacional (LIBÂNEO, 2016. p.41).

Há nas relações que se estabelecem na educação, correlações de força de poder e interesses de grupos sociais distintas entre si, dessa forma, muitas ações são prejudicadas por esse motivo, observa-se a construção educacional acerca de tecnicismo para uma futura larga escala de mão de obra barata e que atenda o mínimo exigido da educação.

A LDB (1996) define como finalidades do Ensino Médio a preparação para a continuidade dos estudos, a preparação básica para o trabalho e o exercício da cidadania. Porém, é perceptível a fragilidade na relação entre ensino médio e ensino superior, essa lacuna é umas das principais barreiras encontradas pelos jovens estudantes brasileiros na atual conjuntura.

Quando questionados sobre o que seria necessário para o melhorado interesse no ensino superior, os alunos relataram que seria essencial novas oportunidades de contato com as instituições, bem como mais informações sobre os cursos, dinamismo entre IES e escolas e gratuidade no acesso ao ensino superior.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O distanciamento existente entre o Ensino Médio e o Ensino Superior aparece nos resultados conclusivos da pesquisa ora proposta, isso porque de acordos com os dados coletados constatamos que ocorrem lacunas e barreiras na inserção dos alunos o que por vezes dificulta a relação de aproximação e a tomada de decisão de ingresso em um curso superior.

Dessa forma, a análise crítica das respostas nos conduziu ao entendimento da importância em proporcionar aos alunos informações e vivências que pudessem desmistificar o Ensino Superior como algo distante e utópico.

Com isso, o diálogo entre as IES e as escolas de Educação Básica, para além da época de campanhas dos vestibulares, é basilar, pois as ações e intervenções práticas entre os alunos de Ensino Médio e do Ensino Superior poderiam ampliar o acesso ao Ensino Superior com maior debate crítico sobre a educação, capacitações continuadas, para professores, como exigência para respostas para novas demandas emergentes.

Considerando a Educação como um direito social proveniente da luta contínua de movimentos sociais por políticas públicas, outras ações desse âmbito educacional devem ser repensadas e exercidas com a base no sujeito de direito. Ressaltando que se trata de um direito Social, fundamental e subjetivo, de responsabilidade do Estado, da família e da sociedade deve ser promovida conforme os princípios elencados pela Constituição Federal de 1988.

Assim sendo, faz-se imprescindível o real enfrentamento das limitações e dificuldades educacionais da educação e a predisposição de ressignificar o ambiente escolar, promover um espaço de cidadania, equidade no acesso, sensibilizar cidadãos democráticos e politizados, visando a necessária mudança social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANCHES, Mônica. **O TRABALHO DO SERVIÇO SOCIAL NA EDUCAÇÃO: DEMOCRATIZANDO AS RELAÇÕES PELA CONQUISTA DA CIDADANIA**. Escola de Serviço Social PUC Minas. Minas Gerais, 2008. Disponível: http://www.cress-mg.org.br/arquivos/servico_social_educacao.pdf. Acesso em 12 de jan. de 2019 às 13:22.

AMARO, Sarita. **Serviço Social em escolas: fundamentos, processos e desafios**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

BORDENAVE, J. E. D. “**A opção pedagógica pode ter consequências individuais e sociais importantes**”. In: Revista de Educação AEC, N° 54, 1984, p. 41-45.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 29 de mar. de 2019 às 22:37.

BRASIL. Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm#art266>. Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. **Lei das diretrizes e bases da educação nacional**. Lei número 9394. Promulgada em 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Desktop/LDB.html>. Acesso em: 17 de jan. de 2019 às 18:44.

BRASIL. Lei n.13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, Distrito Federal, 26 jun 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuário/Desktop/PNE.html>. Acesso em 12 de mai de 2019 às 23:17.

EMEDIATO, Carlos Antônio. **Educação e transformação social**. Análise Social Segunda Série, Vol. 14, No. 54 (1978), pp. 207-217. Disponível em <file:///D:/Artigo%20Pós%20Didática/Educação%20transformação%20social.pdf>. Acesso em 22 de mai. de 2019 às 2:14.

FAVERO, Neide de Almeida Lança Galvão. TUMULO, Paulo Sérgio. **A relação entre educação e desenvolvimento econômico no capitalismo**: elementos para um debate. Educ. Soc., Campinas, v. 37, nº. 135, p.557-571, abr.-jun., 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v37n135/1678-4626-es-37-135-00557.pdf>. Acesso em 17 de fev. de 2019 às 21:34.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 38. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FILHO, Antonio Euzébios. GUZZO, Raquel Souza Lobo. **Desigualdade social e sistema educacional brasileiro**: a urgência da educação emancipadora. Escritos educ. v.4 n.2 Ibité dez. 2005. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-98432005000200005. Acesso em 24 de mai. de 2019 às 18:37.

GOLDEMBERG, José. **O repensar da educação no Brasil**. Programa Educação Para a Cidadania do Instituto de Estudos Avançados (IEA) da USP. São Paulo, 1993. Disponível em: <file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/9623-Texto%20do%20artigo-12295-1-10-20120510.pdf>. Acesso em: 19 de fev. de 2019 às 19:43.

HYPÓLITO, Álvaro Luiz M. **Trabalho docente e o novo Plano Nacional da Educação**: Valorização, Formação e Condições de trabalho. Cad. Cedes, Campinas, v. 35, n. 97, p. 517-534, set.-dez., 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v35n97/1678-7110-ccedes-35-97-00517.pdf>. Acesso em 22 de mai. de 2019 às 14:17.

LIBÂNEO, José C. **O dualismo perverso da escola pública brasileira**: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 38, n. 1, mar. 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Parecer Homologado. Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 24/1/2012, Seção 1, Pág. 10. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9915-pceb005-11-1-1&Itemid=30192. Acesso em 22 de fev. de 2019 às 19:28.

PATTO, M. H. S. **Introdução à psicologia escolar**. Recurso eletrônico 3. ed. – São Paulo: Casa do Psicólogo. 1997.

PEREIRA, Potyara Amazonei da. **Política social, cidadania e neoliberalismo: reflexão sobre a experiência brasileira**. IN: CARVALHO, D.B.B. et ai (orgs). *Novos paradigmas da política social*. Brasília: UNB, Programa de Pós graduação em Política Social. Departamento de Serviço Social, 2002, p. 253-273.

SILVA, Carla Sofia Rocha da. **A relação dinâmica transferencial entre professor-aluno no ensino**. *Ciência e Cognição*. 2006. Disponível em: http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v08/cec_vol_8_m32696.pdf. Acesso em 20 de maio de 2019 às 22:57.

SILVA, Sandra Salete de Camargo. **Inclusão, Educação Infantil e a Formação Docente: percursos sinuosos**. Curitiba: Íthala, 2017.

SPOSITO, M.P. Algumas reflexões e muitas indagações sobre as relações entre juventude escola no Brasil. In: ABRAMO, H.; BRANCO, P.P.M. (Org.). *Retratos da juventude brasileira: análises de uma pesquisa nacional*. São Paulo: Instituto Cidadania; Fundação Perseu Abramo, 2005. p. 87-128. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a2228100>. Acesso em 25 de mai. de 2019 às 15:22.

TACCA, M. C. V.; BRANCO, A. V. **Processos de significação na relação professor-alunos: uma perspectiva sociocultural construtivista**. Natal, 2008, v. 13. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002175572013000100011&lng=pt&nrm. Acesso em 17 de mai de 2019 às 15:35.

TONET, Ivo. **Educação, cidadania e emancipação humana**. Ijuí: Unijuí, 2005.

VICENTIN, Tissiane. Como sobreviver à transição do ensino médio à universidade. [MAIO 12, 2015 G.A.T.E. 2014 LECTURES, HIGH SCHOOL](https://www.gatebr.com/como-sobreviver-a-transicao-do-ensino-medio-a-universidade/) São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.gatebr.com/como-sobreviver-a-transicao-do-ensino-medio-a-universidade/>. Acesso em 23 de abril de 2019 às 22:19.