CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Ricardo Muniz Mérida

MOTIVAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE DOCENTES NO ENSINO FUNDAMENTAL: Estudo sobre motivação a partir da interação entre Docentes, em contexto de ubiquidade, sob uma ótica da Geografia.

Rio de Janeiro
2019.

Ricardo Muniz Mérida

MOTIVAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE DOCENTES NO ENSINO FUNDAMENTAL: Estudo sobre motivação a partir da interação entre Docentes, em contexto de ubiquidade, sob uma ótica da Geografia.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadores: Professora Doutora Bianca Maria Rêgo Martins
Professor Mestre Marcos Antonio Silva

Rio de Janeiro
2019.

M561m Mérida, Ricardo Muniz
Motivação e interdisciplinaridade entre docentes no ensino fundamental : estudo sobre motivação a partir da interação entre docentes, em contexto de ubiquidade, sob uma ótica da geografia / Ricardo Muniz Mérida. – Rio de Janeiro, 2019.
170 f.

Orientador: Bianca Maria Rêgo Martins
Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro, 2019.

1. Motivação. 2. Interdisciplinaridade. 3. Classes de aceleração da aprendizagem. 4. Ubiquidade. I. Martins, Bianca Maria Rêgo, prof. orient. II. Título.

CDD 371.10092

Ricardo Muniz Mérida

MOTIVAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE DOCENTES NO ENSINO FUNDAMENTAL: Estudo sobre motivação a partir da interação entre Docentes, em contexto de ubiquidade, sob uma ótica da Geografia.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Examinada por:

Profa. Dra. Bianca Maria Rêgo Martins – UniCarioca
Orientadora

Profa. Dra. Ana Paula Legey de Siqueira – UniCarioca
Membro Interno

Profa. Dra. Barbara Emanuel - IACS/UFF
Membro Externo

Rio de Janeiro

2019.

Dedico esta dissertação a todos os familiares e amigos pela paciência, colaboração e incentivo.

Aos professores da UniCarioca, principalmente os orientadores pela generosidade e disponibilidade.

Aos professores e alunos das classes de aceleração da aprendizagem da Escola Municipal João Brazil.

AGRADECIMENTOS

A Deus.

A Nossa Senhora da Conceição.

A São Bento.

A São Jorge.

Aos meus pais.

À Andréa, esposa, companheira e mãe dos meus dois projetos de vida mais importantes: Beatriz e Isabela.

Aos amigos e colegas da Escola Municipal João Brazil.

Ao irmão e amigo Arnaldo.

Ao amigo Eduardo.

Ao amigo Osni.

Ao amigo Wagner.

Aos amigos e colegas do Colégio Pedro II.

Obrigado!

“Quando a gente acha que tem todas as respostas, vem a vida e muda todas as perguntas.”

(Luis Fernando Veríssimo)

“E quando você menos espera a vida te vira do avesso, e você descobre que o avesso é o seu lado certo.”

(Caio Fernando Abreu)

RESUMO

Neste trabalho há uma análise da questão da motivação ou falta de motivação a partir de percepções dos docentes de “classe de aceleração da aprendizagem” do 2º segmento do ensino fundamental na Escola Municipal João Brazil em Niterói, RJ. A pesquisa que se justifica plenamente por dirigir atenção a fatores que motivam ou desmotivam os principais mediadores das ações pedagógicas e pela relevância social do tema distorção série-idade na educação, inspira-se na abordagem histórico cultural de Vigotski. Após indicações dos docentes sobre dificuldades em processos de ensino e aprendizagem, desenvolveu-se uma pesquisa-ação, baseada em Maria Amélia S. Franco e Michel Thiollent, com abordagem privilegiando problematizações antes do estabelecimento de metas. A investigação de possibilidades pedagógicas a partir de interações por meio dos aplicativos “Kahoot!” e “WhatsApp” considerou a ubiquidade desses recursos, a complexidade do mundo e os saberes necessários à educação, segundo Edgar Morin. O objetivo geral foi propor e avaliar práticas pedagógicas interdisciplinares, articuladas a partir da Geografia e usando tecnologias digitais, de modo a favorecer processos mais motivadores. Em termos específicos, foi possível identificar, entre Professores, os recursos tecnológicos que estão presentes em suas vidas, verificar o que os motiva, propor práticas dialógicas com uso de recursos significativos e avaliar o possível diferencial qualitativo proporcionado por uma implementação dessas práticas. A análise de conteúdo a partir de Laurence Bardin foi utilizada para estudo de depoimentos dos docentes participantes, expressando-se através do WhatsApp para avaliar a ideia de motivação, o Kahoot como proposta para necessidade de práticas interdisciplinares e o próprio WhatsApp como canal para interações e como memória do grupo. Avaliações finais pelos participantes evidenciam possibilidades promissoras que podem advir do uso de tecnologias de informação e comunicação no cotidiano escolar, podendo funcionar como mecanismo para gerar mais interação, atualização de práticas de ensino e motivação intrínseca nas pessoas.

Palavras-chave: Motivação. Interdisciplinaridade. Classes de aceleração da aprendizagem. Ubiquidade.

ABSTRACT

This paper presents an analysis of the question of motivation or lack of motivation from the perceptions of teachers of “acceleration learning classes” (special classes for over-age students), at João Brazil Municipal School, an elementary school in the city of Niterói, RJ. The research, which is justified by its concern to factors that motivate or demotivate the main mediators of pedagogical actions and the social relevance of the theme age-grade distortion in education, is inspired by Vygotsky's cultural historical approach. Considering teachers’ indications about difficulties in the teaching and learning processes, an action research was developed based on Maria Amélia S. Franco and Michel Thiollent, adopting an approach to problematization before setting goals. The investigation of pedagogical possibilities resulting from the use of the apps “Kahoot!” and “WhatsApp” considered the ubiquity of these resources, the complexity of the world and the knowledge necessary for education, according to Edgar Morin. The general goal was to propose and evaluate interdisciplinary pedagogical practices, started up by Geography and the use of digital technologies, in order to enhance motivational processes. As far as specific objectives are concerned, it was possible to identify among those teachers which technological resources they use, verify what motivates them, propose dialogical practices with the use of significant resources and evaluate the possible qualitative results derived from the implementation of these practices. Content analysis, based on Laurence Bardin’s method, was used to study the testimonials of the participating teachers who, through WhatsApp, evaluated the idea of motivation, the use of Kahoot as a tool for interdisciplinary practices as well as the use of WhatsApp itself as a mean of interaction and as group memory. Final remarks made by the participants denote promising possibilities that may result from the use of information and communication technologies in daily school life, since it may work as a mechanism to promote more interaction, update teaching practices and enhance intrinsic motivation.

Keywords: Motivation. Interdisciplinarity. Classes of acceleration of learning. Ubiquity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização da Escola Municipal João Brazil (Mapa)..... 16
Figura 2 – Muro lateral da Escola Municipal João Brazil..... 17
Figura 3 – Portão da garagem da Escola..... 17
Figura 4 – Vista aérea da localização da Escola..... 18
Figura 5 – Hierarquia das necessidades de Maslow..... 41
Figura 6 – Dimensões da pesquisa-ação..... 64
Figura 7 – A espiral construtivista..... 68
Figura 8 – A Pesquisa-Ação..... 68
Figura 9 – Momentos da Pesquisa em sequência..... 70
Figura 10 – Momentos da pesquisa em espiral..... 70
Figura 11 – Fase exploratória da Pesquisa..... 73
Figura 12 – Planejamento da Pesquisa..... 74
Figura 13 – Principais ações da pesquisa..... 76
Figura 14 – Imagem do grupo de WhatsApp Aceleração JB..... 77
Figura 15 – Trocas pedagógicas pelo grupo de WhatsApp Aceleração JB..... 78
Figura 16 – Imagem inicial no Kahoot criado..... 80
Figura 17 – Ações na Escola influenciadas pela pesquisa..... 90

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Causas, consequências e possíveis soluções para dificuldades no contexto escolar..... 27
Gráfico 2 – Causas, consequências e possíveis soluções para dificuldades em classe de aceleração..... 29
Gráfico 3 – Taxa de distorção idade-série por etapas dos ensinos fundamental e médio segundo sexo - Brasil – 2018..... 56
Gráfico 4 – A utilização de novas tecnologias na educação é importante para facilitar ou melhorar o estudo, o ensino e a aprendizagem..... 84
Gráfico 5 – Tenho buscado conhecimentos sobre novas tecnologias, pois sei da importância desses recursos para o meu desenvolvimento pessoal, social e profissional..... 85
Gráfico 6 – Esta atividade está contribuindo para o meu interesse pelas aulas.... 85
Gráfico 7 – A utilização de novas tecnologias na educação é importante para facilitar ou melhorar o estudo, o ensino e a aprendizagem..... 88
Gráfico 8 – Tenho buscado conhecimentos sobre novas tecnologias para minhas práticas profissionais..... 89

LISTA DE QUADROS

Quadro 1– Taxa (%) de distorção idade-série no Ensino Fundamental, por Dependência Administrativa..... 57
Quadro 2 – Taxa (%) de distorção idade-série nos anos iniciais do Ensino Fundamental, por Dependência Administrativa..... 58
Quadro 3 – Taxa (%) de distorção idade-série nos últimos anos do Ensino Fundamental, por Dependência Administrativa..... 58
Quadro 4 – Taxa (%) de Distorção idade-série na Escola Municipal João Brazil – 2017..... 59
Quadro 5 – Taxa (%) de Distorção idade-série na Escola Municipal João Brazil – 2018..... 59
Quadro 6 – Temas, categorias de análise, unidades de registro e de contexto.... 93

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 15

1.1 A Escola Municipal João Brazil..... 16

1.2 O problema da pesquisa..... 18

1.3 Contextualização e caracterização do problema da pesquisa..... 20

1.3.1 A delimitação do grupo participante da pesquisa..... 21

1.3.2 A ótica da Geografia e o alinhamento com o design..... 21

1.3.3 Diagramas de Ishikawa como ferramenta da pesquisa..... 24

1.4 Questão norteadora..... 32

1.5 Justificativa/relevância..... 32

1.6 Objetivos..... 36

1.6.1 Objetivo geral..... 36

1.6.2 Objetivos específicos..... 37

1.7 Descrição dos capítulos..... 37

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... 39

2.1 A questão da motivação..... 39

2.2 Interdisciplinaridade..... 47

2.3 Classes de aceleração da aprendizagem..... 52

2.4 Nativos e imigrantes digitais..... 60

2.5 Ubiquidade..... 62

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS..... 63

3.1 A pesquisa-ação..... 63

3.1.1 Dimensões da pesquisa-ação..... 64

3.1.2 Sobre a produção de dados..... 65

3.1.3 As espirais cíclicas 67

3.2 Método (momentos da pesquisa)..... 69

3.2.1 Fase exploratória..... 72

3.2.2 Planejamento..... 74

3.2.3 Ações..... 75

3.2.3.1 Ações estratégicas..... 76
3.2.3.1.1 O Grupo de WhatsApp..... 77
3.2.3.1.2 O kahoot!..... 79
3.2.4 Avaliações..... 80
3.2.4.1 O método de análise de conteúdo, segundo Bardin..... 81

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES..... 83
4.1 Descobertas a partir do Google Formulários..... 83
4.1.1 Sobre os discentes..... 83
4.1.2 Sobre os docentes..... 86
4.1.2.1 O que motiva ou desmotiva os professores?..... 86
4.1.2.2 Recursos tecnológicos..... 88
4.2 Ações na escola influenciadas pela pesquisa..... 89
4.3 Análise de conteúdo dos depoimentos dos docentes..... 90
4.3.1 Pré-análise..... 91
4.3.2 Exploração do material..... 92
4.3.3 Tratamento de resultados e discussões por temas..... 94
4.3.3.1 Motivação..... 94
4.3.3.2 WhatsApp..... 97
4.3.3.3 Kahoot!..... 99
4.3.3.4 A Relação entre motivação e estratégias interdisciplinares na aprendizagem..... 100

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 104

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 113

APÊNDICES..... 121
Apêndice A – Questionário (atividade de aula) para os alunos..... 121
Apêndice B – Questionário para os docentes..... 124
Apêndice C – Quiz interdisciplinar 127
Apêndice D – Transcrições das Avaliações dos docentes sobre motivação, WhatsApp e Kahoot!..... 134
Apêndice E – Questão orientadora para análise da motivação e Planilha da análise de conteúdo sobre o tema motivação..... 150
Apêndice F – Questão orientadora para análise do WhatsApp e Planilha de exploração dos depoimentos dos docentes sobre o WhatsApp 153
Apêndice G – Questão orientadora para análise do Kahoot! e Planilha para exploração dos depoimentos dos docentes sobre o kahoot!..... 157

ANEXOS..... 161
Anexo A – Respostas ao questionário do apêndice A..... 161
Anexo B – Respostas ao questionário do apêndice B..... 165

1 INTRODUÇÃO

São muitas as inquietações nas escolas neste momento do século XXI. Há, em termos de educação, muito a ser descoberto e construído diante das possibilidades que se apresentam, principalmente relacionadas ao desenvolvimento das tecnologias digitais de informação e comunicação (que incluem *smartphones*, televisores, *notebooks*, *internet*, entre outros recursos que fazem parte do cotidiano das pessoas). É importante investir na dimensão de pesquisador dos professores para reinvenção das práticas pedagógicas, de modo a serem mais motivadoras por buscarem maior aproximação com as dinâmicas do mundo atual. Para investir nesta perspectiva, apoia-se em Freire (1996, p.32), quando este afirma que:

> não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Fala-se hoje, com insistência, no professor pesquisador. No meu entender o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescenta a ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa [...] Pesquiso para constatar, constatado, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Desde o início dos anos 90 atuando como professor, não me recordo de momentos sem a necessidade de associar ensino e pesquisa. No caso deste trabalho, representa justamente um momento de reflexão sobre a prática docente com vistas a novas descobertas que consigam orientar a tarefa de ensinar e aprender, entendida como processo que precisa de atualização permanente.

Concordando com o que se pensa neste trabalho, Saito (2002 apud Lucatto e Talamoni, 2007, p.393) destacam:

> As mudanças devem se dar no plano de uma coletividade, todos envolvidos pelas relações sociais em um espaço geográfico (ambiente). As melhorias na qualidade de vida e os desenvolvimentos social, cultural, educacional e psíquico também só têm sentido no plano coletivo, e não individual (SAITO, 2002, p.56).

A proposta desta pesquisa está de acordo, então, com a necessidade de se pensar coletivamente sobre as realidades das escolas e seus desafios.

Esta Introdução está subdividida em partes que cumprem esclarecimentos específicos. Mas, cada subitem auxilia na tarefa de contextualização do problema da

pesquisa (apesar de existir um subitem específico para tal, este necessita do diálogo com os outros subitens para cumprir integralmente seu papel).

1.1 A Escola Municipal João Brazil[1]

Situada no loteamento Bento Pestana, sem número, no fim da rua Teixeira de Freitas, em frente à Unidade Municipal de Saúde Doutor José Sally, a Escola foi inaugurada em 10 de maio de 1977.

Figura 1 – Localização da Escola Municipal João Brazil (Mapa).



Fonte: <https://www.google.com.br/maps/>. Acesso em: 05/04/19.

A escola tem como fundador o Professor João Brazil (1874 – 1940) que nasceu em Nova Friburgo (RJ), morando desde 1914 em Niterói. Seu nome real era João Pereira da Silva. João Brazil destacou-se como um importante educador, em momento histórico em que a educação era considerada uma oportunidade acessível para poucas pessoas.

[1] Texto organizado, com exceção das imagens, a partir de informações constantes no Projeto Político Pedagógico da Escola, de 2012, atualmente em revisão.

A partir de 1991 a Escola Municipal João Brazil incorporou professores e funcionários da Escola Monsenhor Uchôa que deixou de existir na localidade.

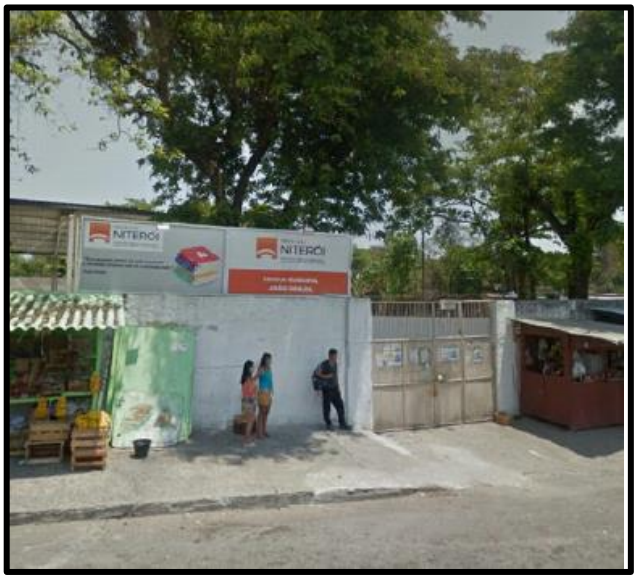
Figura 2 – Muro lateral da Escola Municipal João Brazil.



Google Maps – Street View – Captura da imagem: Setembro de 2017.
Fonte: < https://www.google.com.br/maps/>. Acesso em: 05/04/19.

A Escola Municipal João Brazil é uma referência importante como centro de formação para os moradores locais e até mesmo de outros bairros vizinhos. Trata-se de uma das maiores escolas da Rede Municipal de Niterói, atendendo a estudantes do Ensino Fundamental I e II, além da EJA, funcionando em três turnos.

Figura 3 – Portão da garagem da Escola.



Google Maps – Captura da imagem: março de 2017.
Fonte: < https://www.google.com.br/maps/>. Acesso em: 05/04/19.

Conta com uma quadra de esportes coberta, sala de leitura refrigerada, dezesseis salas de aula (cinco delas refrigeradas) uma cozinha, um refeitório, banheiros separados para alunos e professores um laboratório de informática, secretaria, sala de professores refrigerada, sala de coordenação, sala da equipe de articulação pedagógica, sala de Artes, almoxarifado, cantina, laboratório de Ciências e sala de recursos para atendimento de alunos com necessidades específicas. Possui, também, uma grande área externa para circulação.

Figura 4 – Vista aérea da localização da Escola.



Google Maps - Imagem de 2019.
Fonte: < https://www.google.com.br/maps/>. Acesso em: 05/04/2019.

1.2 Problema da Pesquisa

A partir de experiências em 2016 e 2017 com classes de aceleração do 4º ciclo do segundo segmento do ensino fundamental na rede pública municipal de educação de Niterói/RJ e de praticamente um semestre de trabalho com a disciplina Geografia na turma GRA4A (classe de aceleração da aprendizagem do 4º. ciclo) em

2018, desenvolvendo observações sobre a escola, características e envolvimento dos alunos nas propostas pedagógicas, dialogando com os professores e procurando delimitar o que estudar, como estudar e por que estudar, foi possível cartografar vários problemas a serem pesquisados e visualizar necessidades e possibilidades.

Frequência irregular, evasão, pouco envolvimento nas atividades, dificuldades de entendimento de conteúdos, inquietações e desmotivação por parte de docentes e discentes foram aspectos que estiveram presentes entre as constatações iniciais (principalmente nas falas dos docentes em reuniões de planejamento da escola).

Delimitou-se, finalmente, como mais relevante e como foco para esta pesquisa, a questão da motivação (ou falta de motivação) nas classes de aceleração do ensino fundamental II, sob a perspectiva da Geografia (considerando-se a multidimensionalidade do mundo), com foco bem específico no grupo dos docentes.

Tal recorte privilegia uma investigação das causas que originam os comportamentos dos professores e alunos, considerando a essência dos valores presentes na realidade pensada.

Essa escolha fundamenta-se no interesse em avaliar melhor os processos pedagógicos e elaborar propostas de intervenção a partir de abordagem que considere a afetividade, a interação, a necessidade de maior consciência sobre os processos cognitivos e a educação para a autonomia como elementos essenciais na construção de aspectos cognitivos.

Da Silva Leite (2012, p.360), incluindo citação de Dér (2004, p. 61), interliga aspectos cognitivos e emocionais ao declarar que:

> [...] a afetividade é um conceito mais amplo, constituindo-se mais tarde no processo de desenvolvimento humano, envolvendo vivências e formas de expressão mais complexas, desenvolvendo-se com a apropriação, pelo indivíduo, dos processos simbólicos da cultura, que vão possibilitar sua representação. É um conceito que “além de envolver um componente orgânico, corporal, motor e plástico, que é a emoção, apresenta também um componente cognitivo, representacional, que são os sentimentos e a paixão” (DÉR, 2004, p. 61).

Construir relações afetivas de qualidade (e valorizar as relações existentes) é, para qualquer escola, um grande desafio, sempre presente, e que pode ser revisto para ressignificar a questão da motivação nas interações entre pessoas.

A presente proposição de pesquisa insere-se, inclusive, em um movimento da própria escola de construir novas práticas de ensino e aprendizagem. E, mesmo em se tratando de uma ótica a partir da Geografia, há, aqui, uma percepção de que o tratamento multidimensional (considerando-se a necessidade de integração entre saberes) deve ser considerado em qualquer proposição.

O recorte no segmento dos docentes foi construído a partir das observações e diálogos com todos os sujeitos envolvidos (professores e alunos) e verificação dos interesses e possibilidades da e na coletividade.

1.3 Contextualização e caracterização do problema da pesquisa

Torna-se necessário dialogar com algumas referências sobre conceitos essenciais na pesquisa, no intuito de aproximação com o debate acadêmico pertinente aos temas abordados, bem como é essencial caracterizar o problema, delimitando situação e limites da pesquisa.

Eccheli (2008,p.199) no estudo “A motivação como prevenção da indisciplina”,

> [...] considera que a indisciplina presente nas salas de aula pode estar sinalizando a falta de motivação dos alunos diante dos conteúdos acadêmicos, metodologias de ensino que não favorecem a aprendizagem significativa ou dificuldades na relação professor-aluno. A motivação do aluno para aprender é caracterizada de duas formas: como um traço geral (motivação intrínseca), ou como um estado situacional (motivação extrínseca).

As ideias de Eccheli (2008) fortalecem a intenção desta pesquisa de investigar novas metodologias para as relações de ensino e aprendizagem.

Da Silva Thiesen (2008, p. 553) ao estudar *“A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem”*, dá suporte às intencionalidades deste trabalho quando afirma, que:

> A necessidade da interdisciplinaridade na produção e na socialização do conhecimento no campo educativo vem sendo discutida por vários autores, principalmente por aqueles que pesquisam as teorias curriculares e as epistemologias pedagógicas. De modo geral, a literatura sobre esse tema mostra que existe pelo menos uma posição consensual quanto ao sentido e à finalidade da interdisciplinaridade: ela busca responder à necessidade de superação da visão fragmentada nos processos de produção e socialização do conhecimento.

Em consonância com as propostas pedagógicas da EMJB, o investimento em pesquisa sobre novas estratégias pedagógicas, mostra-se coerente inclusive com a necessidade de motivação dos estudantes, fato, que, sem dúvida, passa pela motivação dos docentes.

1.3.1 A delimitação do grupo participante da pesquisa

Optou-se por definir o foco da pesquisa privilegiando o segmento dos docentes pela maior disponibilidade e interesse destes sujeitos em participar da investigação e pelo fato de estes serem os principais difusores dos saberes compartilhados durante a pesquisa.

Os participantes são os dois diretores da escola, as duas pedagogas que fazem o trabalho de orientação pedagógica e educacional, o Professor Articulador das classes de aceleração, um professor de cada disciplina da grade regular: Português, Matemática, História, Geografia, Ciências, Inglês, Educação Física, Artes e três professores que aderiram, também, voluntariamente ao projeto, mesmo sem ter vínculo com a turma GRA4A: outra professora de Português, um professor de Matemática e uma de Artes. Registre-se, também a colaboração de uma professora de Espanhol da escola com a construção do Kahoot, mesmo sem que o Espanhol seja disciplina regular para esta turma que suscitou a pesquisa. Um total de dezessete participantes.

Os docentes foram importantes interlocutores nos recursos tecnológicos utilizados (o WhatsApp e o Kahoot!). Foram apresentados a esses recursos e convidados a experimentá-los e avaliá-los (como especialistas).

1.3.2 A ótica da Geografia e o alinhamento com o Design

Não há aqui a intenção de esgotar explicações sobre a ótica da Geografia. Há uma proposta de lançar um olhar sobre o problema identificado a partir de perspectiva da Geografia, e, por isso, buscou-se apoio, principalmente, na produção acadêmica de Lana de Souza Cavalcanti, professora e pesquisadora da Universidade de Goiás, que tem contribuído de forma muito significativa nas últimas décadas para o desenvolvimento nas áreas de Formação de Professores e de Metodologia do Ensino de Geografia, entre outras.

Segundo a Pesquisadora Lana Cavalcanti,

> [...] a orientação de tomar o lugar do aluno como referência não deve ser apenas uma estratégia de mobilização para iniciar os estudos, a ser em seguida deixada de lado para retornar ao tratamento padrão do conteúdo; ao contrário, a referência ao lugar deve ser uma constante na busca de sentido dos conteúdos escolares (CAVALCANTI, 2010, p.6).

A partir dessa ideia, de "busca de sentidos", dirige-se um olhar mais atento para a Escola Municipal João Brazil e para a classe de aceleração da aprendizagem do 4º. ciclo do 2º. segmento do ensino fundamental, valorizando inicialmente esta escala de análise para depois ampliar as reflexões.

Como há uma identificação com as propostas de aprendizagem baseada em design, também há o apoio em ideias de Bianca M. R. Martins, professora e pesquisadora (UniCarioca/ESDI-UERJ/PUC-Rio). Concordando, pois, com Martins (2016, p. 116), entende-se, em princípio, que o "Design" pode interconectar saberes separados, conduzindo-os à resolução de questões intrincadas, de difícil solução, e a "aprendizagem baseada em design", a partir de um entendimento que considere múltiplas dimensões da realidade pode ser utilizada como mecanismo para a interdisciplinaridade em processos pedagógicos.

No caso da presente proposta de trabalho, a intenção é a de pesquisar o uso, justamente, de estratégias interdisciplinares (ou transdisciplinares ou multidisciplinares, ou seja, integradoras de saberes), que, acredita-se, podem ser favorecidas por tal abordagem (da aprendizagem pelo design) e articuladas a partir da Geografia.

E, no que diz respeito ao professor, Martins comenta:

> (...) o professor é entendido como um pesquisador ativo e permanentemente atualizado, sujeito que possui um entendimento detalhado das necessidades de cada aluno, que atua buscando propostas curriculares e práticas educativas flexíveis. Um detalhe importante é a visão de que o contexto social da Escola (comunidade, bairro, adjacências) passa a ser concebido como suporte intelectual e fonte de problemas que exigem solução. Estas podem ser implementadas pelo coletivo de alunos, sujeitos ativos, através de enfoque multidisciplinar (MARTINS, 2016, p. 120).

Pretende-se uma reflexão sobre o papel do professor no cenário atual, a partir do local (espaço onde as transformações são mais possíveis de serem iniciadas).

Para esse mundo em permanente modificação, é preciso que as práticas pedagógicas escolares estejam atentas.

Há novas demandas na contemporaneidade, muito mais abrangentes, como afirma Martins:

> [...] o paradigma educacional emergente evidencia um cenário propício à postulação de práticas de aprendizagem integradoras de conhecimentos multidimensionais, flexíveis, emancipadoras, colaborativas, atentas às necessidades do contexto próximo à escola. Este estudo fundamenta-se na ideia de que a integração de conhecimentos problematizados através de projetos de Design podem oportunizar essa demanda (MARTINS, 2016, p.121).

Sobre um novo papel para o professor e suas práticas, Martins (2016, p.128) acrescenta que, a partir da utilização de metodologias mais ativas para o ensino e a aprendizagem, o docente assume uma postura de "orientador" da aprendizagem e não somente de transmissor e reprodutor de conhecimentos. De acordo com Martins,

> Independentemente do método ou da estratégia usada para promover a aprendizagem, a diferença fundamental que caracteriza um ambiente de aprendizagem ativa é a atitude ativa da inteligência, em contraposição à atitude passiva geralmente associada aos métodos tradicionais de ensino (MARTINS, 2016, p.128).

Quanto ao propósito de desenvolver a "aprendizagem baseada em projetos de design" na escola, Martins (2016, p.135 e 136) argumenta que trata-se de uma proposta de ensino que permite a consideração de vários pontos de vista na busca pela solução de problemas da realidade e efetiva-se por meio de atividades em grupo, de forma planejada, "interdisciplinar", cooperativa, colaborativa e criativa.

Continuando a argumentação, Martins finaliza:

> Por isso, a natureza do Design, seus princípios, metodologias, interações e práticas estudados ao longo desta investigação nos dão ideia da pertinência de sua apropriação no contexto escolar brasileiro como estratégia projetual integradora de conhecimentos multidimensionais, como meio de inter-relacionar professores e alunos e orientá-los no processo emancipatório de buscar soluções para problemas autênticos de seu contexto (comunidade, região, etc.). Nos parece bastante evidente, agora, que desenvolver aprendizagens ativas onde haja a interação, a prototipagem e/ou desenvolvimento de objetos ou sistemas de comunicação amplia, também, o desenvolvimento da construção mental de subjetividades e a tomada de consciência. (MARTINS, 2016, p. 137).

Concorda-se com as ponderações apresentadas sobre o design na educação e assim se justifica a relação das propostas desse projeto, que vislumbram um tipo de formação integral dos estudantes, considerando-os como sujeitos de sua aprendizagem, com vistas à maior autonomia na sociedade. Tal processo deve ser iniciado, como proposta desta pesquisa, a partir de uma reflexão sobre as práticas dos docentes.

Cabe, agora, tecer considerações mais específicas sobre a Escola Municipal João Brazil e sobre a Classe de Aceleração que motivou o estudo.

1.3.3 Diagramas de Ishikawa como ferramenta da pesquisa

A criação de Classes de aceleração da aprendizagem nos anos finais do Ensino Fundamental nas Unidades Escolares da Rede Municipal de Educação de Niterói, foi efetivada pela Portaria número 489, da Fundação Municipal de Educação, em 2015, considerando-se as obrigações legais do município e assumindo a criação de tais classes como estratégia pedagógica adotada para correção do fluxo escolar no ensino fundamental regular. Tais classes são destinadas aos alunos com distorção idade/ciclo que se encontram matriculados nos 3º e 4º ciclos nas unidades escolares da Rede Municipal de Educação. É importante examinar o texto dessa portaria, para compreensão dessa estratégia. Entre os aspectos, que têm aderência com a perspectiva desta pesquisa, a serem observados em Niterói (2015), destacam-se:

> Art. 5º. Cabe ao professor da classe de aceleração da aprendizagem: I - Organizar plano de trabalho pedagógico adequado às necessidades da Classe de Aceleração; II - Promover atividades significativas e diversificadas no trabalho pedagógico com os alunos; [...] Art. 7º. A avaliação será contínua, de caráter formativo e emancipatório, visando a elevação da autoestima dos estudantes, o resgate e valorização das múltiplas identidades, conhecimentos, procedimentos e atitudes (NITERÓI, 2015).

Dentro deste quadro, inseria-se a turma GRA4A, turma de aceleração da aprendizagem do 4º. Ciclo, que, ainda definia, no segundo semestre de 2018, seu real quantitativo de alunos, após sofrer acréscimos e, também decréscimos, por conta de evasão ou reclassificações efetuadas com vistas à promoção para o ensino médio. No entanto, com frequência mais ou menos regular, contava-se com 15 alunos no final do ano letivo.

Uma análise geral após cinco meses de atividades com a turma, em 2018, conforme já mencionado, permitiu identificar falta de motivação, dificuldades de leitura, de escrita e na realização de atividades propostas, frequência irregular, um caso de gravidez, entre outros aspectos que precisariam ser bem cuidados, investigados e que podiam ser considerados como problemas para os processos de ensino e aprendizagem ou, ao menos, mereciam muita atenção por parte de todos.

Como as atividades na escola estão divididas em três períodos letivos, após o primeiro período, que terminou em meados de maio, a equipe de professores das classes de aceleração fez várias reuniões para avaliar o trabalho nas turmas, inclusive com propostas de projeto para redefinir as atividades (isso tudo, apesar de uma greve que mobilizou parte da equipe da escola e, também de uma greve nacional de caminhoneiros).

Trata-se de uma unidade escolar com profissionais muito competentes e, apesar de expressarem sentimentos de desmotivação, continuam interessados em investir na qualidade de suas práticas.

É nesse contexto específico que se inseriu a presente proposta de pesquisa, que, em sua fase exploratória fez uso do diagrama de Ishikawa para cartografar aspectos relevantes da realidade. De modo geral, a utilização dessa ferramenta é uma boa estratégia para organizar as dimensões de um problema.

Pinto e Gonçalves tem um entendimento sobre o significado desse recurso:

> Diagrama de Causa-Efeito (Ishikawa): também conhecido como Diagrama de Ishikawa, porque foi desenvolvido por Kaoru Ishikawa e como Diagrama Espinha de Peixe, devido a sua aparência. É uma representação gráfica que ajuda a identificar, explorar e mostrar as possíveis causas de uma situação ou problema específico. Cada diagrama tem uma grande seta apontando para o nome de um problema. Os ramos que saem dessa seta representam as categorias de causas, tais como: mão-de-obra, materiais, máquinas, meio ambiente, medidas, métodos. As setas menores representam itens dentro de cada categoria (PINTO e GONÇALVES, 2007, p.1).

O diagrama de Ishikawa, que também é conhecido como Diagrama de Causa e Efeito ou Diagrama Espinha de Peixe, é um tipo de gráfico que pode ser utilizado para uma organização ou mapeamento do raciocínio sobre um determinado problema. Trata-se, da representação, a partir da compilação das percepções e conhecimentos de um grupo, da relação entre um “efeito” (problema principal) e suas causas possíveis, com vistas a delimitar o problema e encontrar soluções.

Para esboçar, então, graficamente as dimensões do problema desta pesquisa, o diagrama de Ishikawa foi utilizado, enquanto instrumento de síntese de percepções, tanto para analisar o contexto escolar quanto para o contexto específico de uma turma de aceleração da aprendizagem. Foram elaborados dois diagramas.

Os diagramas aqui apresentados são o resultado da coleta e organização das reflexões preliminares acerca do contexto escolar e da referida classe de aceleração. Buscou-se organizar o raciocínio a partir de diversos processos que compõem o problema inicialmente identificado (Dificuldades no processo de ensino e aprendizagem em classe de aceleração do 4º. Ciclo no município de Niterói/RJ em 2018), para delimitar melhor um recorte mais específico para estudo.

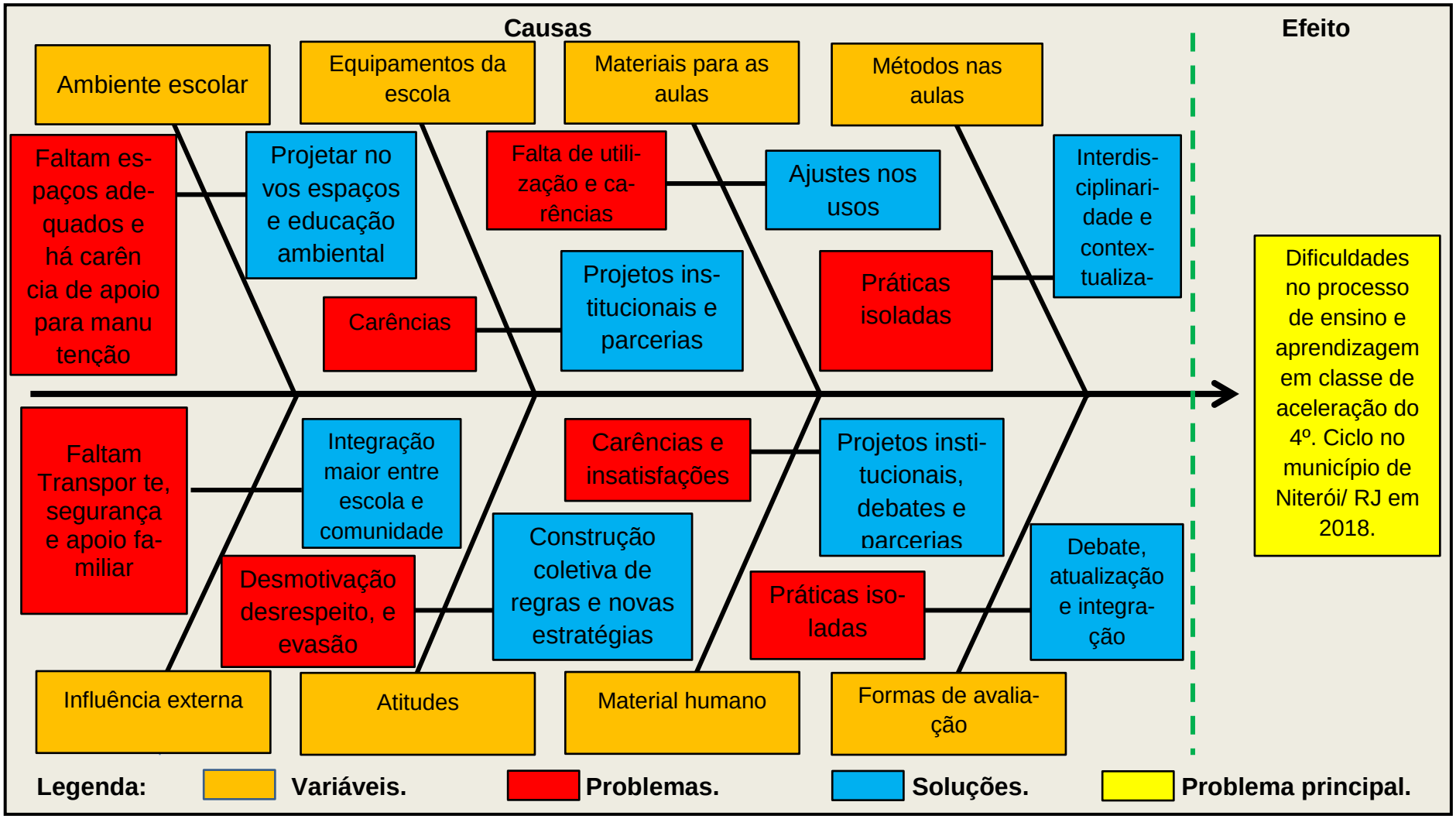
Tais diagramas destacam causas e efeitos, problemas e possíveis soluções envolvendo dificuldades nos processos pedagógicos evidenciadas a partir de "conversas" (diálogos/entrevistas com docentes em algumas reuniões de planejamento na escola[2]). O desenvolvimento dos diagramas aconteceu diretamente a partir de observação participante (com o pesquisador em papel ativo, participando dos processos, interagindo e registrando as observações no próprio local) e pesquisa de campo (com observação direta dos fenômenos que acontecem na escola, na classe de aceleração que motivou a pesquisa e nas outras classes da escola, fato que acaba diferenciando melhor esta estratégia em relação à anterior), mas também, indiretamente, por meio de pesquisa bibliográfica (principalmente artigos com exemplos de utilização desses diagramas) e aplicação de questionários do "Google Formulários" (que, na verdade, por acontecerem simultaneamente com a elaboração dos diagramas, se influenciaram mutuamente).

Com a cor amarelo, o problema principal da pesquisa foi destacado nos dois diagramas. De laranja foram marcadas as variáveis (temas ou categorias). De vermelho e azul ficaram pintadas as características (problemas) e soluções possíveis apresentadas.

A partir do que foi exposto anteriormente, cabe destacar que os diagramas resultam das percepções do pesquisador e dos outros docentes participantes e contribuem para repensar os processos pedagógicos a partir da consideração das dinâmicas locais e da construção de projetos integradores de pessoas e de saberes.

[2]Merece destaque e elogio o fato de que em todas as escolas da rede municipal de educação de Niterói ocorrem reuniões regulares de planejamento pedagógico sempre às quartas feiras, após o recreio, em todos os turnos, situação importantíssima para interações e trocas pedagógicas entre os docentes.

Gráfico 1 - Causas, consequências e possíveis soluções para dificuldades no contexto escolar.



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

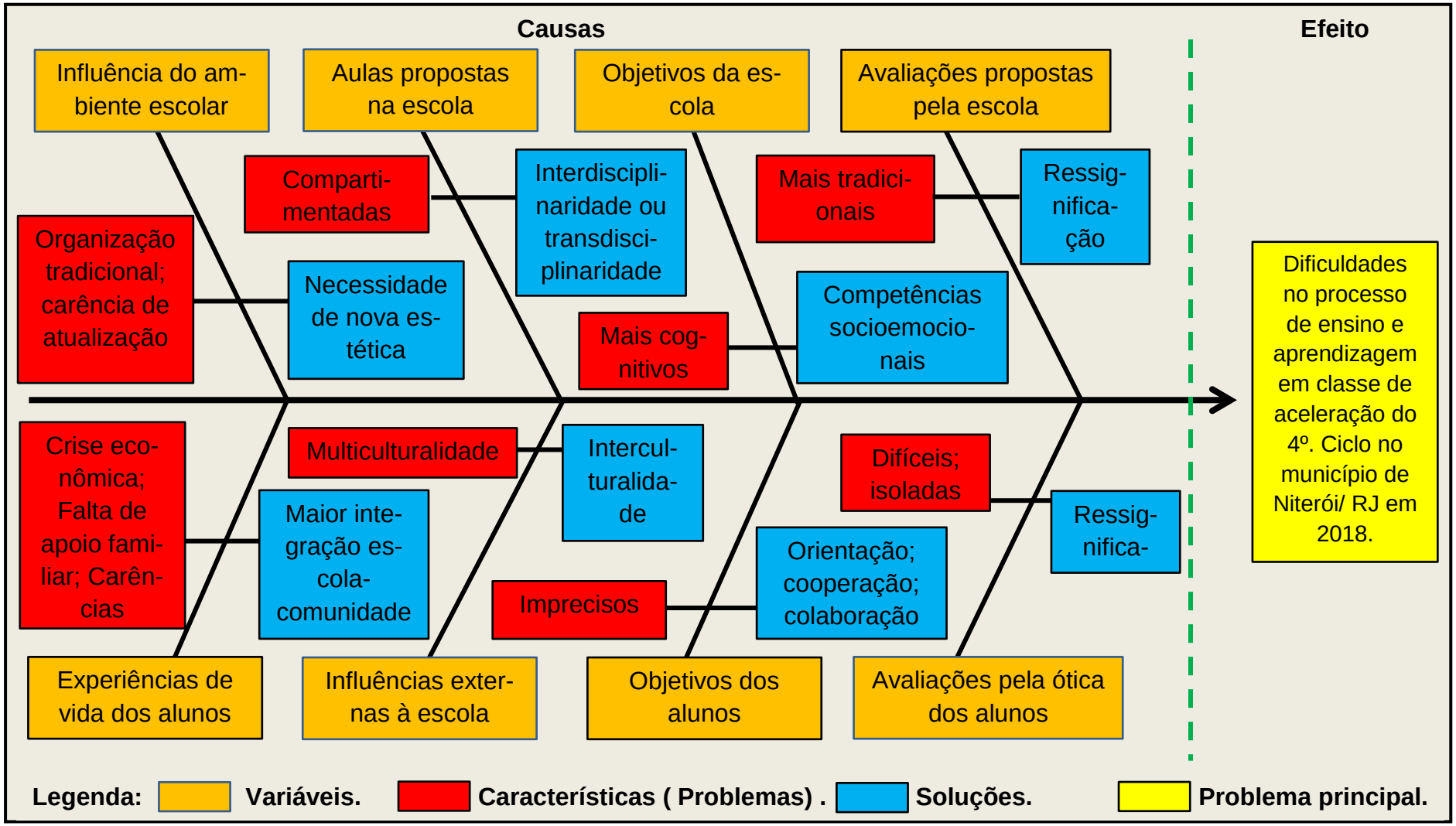
No gráfico 1, procurou-se através do diagrama, sintetizar causas, consequências e possíveis soluções para dificuldades no contexto escolar. As variáveis (temas ou categorias – focos de instabilidade) observadas (definidas a partir de registros das reuniões regulares de planejamento na escola) foram: ambiente escolar, influência externa, equipamentos da escola, materiais para as aulas, atitudes, material humano, métodos utilizados nas aulas e formas de avaliação.

O movimento de análise do diagrama (gráfico 1) fundou-se em observações sobre aspectos internos da escola e, também, externos, buscando sempre identificar os problemas mais relevantes e as possíveis soluções.

Entre as principais características referentes ao espaço escolar, vistas como problemas, diagnosticados e apontadas no gráfico 1 foram citadas: falta de espaços apropriados para as práticas escolares, como auditório ou anfiteatro; falta de segurança pública, de apoio familiar, tanto para docentes quanto para discentes; crise econômica; carências e insatisfações diversas quanto à falta de equipamentos da escola (internet, computadores, material esportivo...) e à falta de parcerias com Instituições ou especialistas; falta de utilização de materiais disponíveis na escola (televisão, filmes,...); práticas pedagógicas isoladas (disciplinas ainda trabalhando de forma compartimentada); casos de desrespeito (às regras da escola e entre as pessoas, de modo geral); baixa frequência e evasão escolar; falta de motivação de discentes e docentes.

Entre as possíveis soluções coletadas e registradas neste primeiro diagrama (gráfico 1), merecem destaque: a necessidade de mais projetos para novos espaços; projetos de educação ambiental; projetos institucionais (envolvendo mais ainda a FME – Fundação Municipal de Educação de Niterói e outros parceiros externos como empresas, universidades e profissionais de diferentes áreas); a construção coletiva de regras de convivência e funcionamento da escola; proposta de formação integral dos alunos; promoção de debates; ajuste de uso dos materiais disponíveis na escola (desde a quadra de esportes até os quadros brancos e materiais de uso contínuo como livros didáticos, cadernos, lápis, canetas, copiadora, entre outros); elaboração de novas estratégias pedagógicas específicas para envolvimento de discentes e docentes a fim de decodificar e dar tratamento às observações registradas sobre desmotivação.

Gráfico 2 - Causas, consequências e possíveis soluções para dificuldades em classe de aceleração



Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

No segundo diagrama de causa e efeito construído (gráfico 2), foram analisadas causas, consequências e possíveis soluções para dificuldades no contexto da classe de aceleração. Foram selecionadas as seguintes variáveis consideradas importantes para esta pesquisa (também definidas a partir de registros em reuniões regulares de planejamento na escola): influência do ambiente escolar, influências externas à escola, aulas propostas na escola, experiência de vida dos alunos, objetivos da escola, objetivos dos alunos, avaliações propostas pela escola e avaliações pela ótica dos alunos.

Entre os principais aspectos (características) registrados como problemas no gráfico 2 pode-se destacar: uma carência de atualização da organização tradicional do ambiente escolar; crise econômica; falta de apoio familiar; aulas compartimentadas; uma realidade multicultural (que, segundo os participantes, pode ser um problema, dependendo de como a escola lida com essa realidade); uma escola com objetivos mais cognitivos e alunos que não tem, muito claramente definidos, os seus objetivos na escola; processos avaliativos mais tradicionais, difíceis e isolados (disciplinarmente).

A partir desta escala mais detalhada, foram identificadas carências, imprecisões e necessidades que sugeriram um enfoque na resolução de problemas a partir de investimento em pesquisa sobre questões socioemocionais e interculturais, além de processos de reorientação de práticas de ensino e aprendizagem, incluindo preocupações com a estética da sala de aula.

Entre as soluções possíveis apontadas e registradas no gráfico 2, merecem ser ressaltadas: a necessidade de se pensar em uma nova estética na organização da escola como um todo; intensificação das relações de integração com a comunidade; investimento na compreensão da realidade a partir da interculturalidade; trabalho com competências socioemocionais; investimento em atividades pedagógicas que promovam a orientação, a cooperação e a colaboração; ressignificação das aulas e avaliações a partir de tratamento multidisciplinar ou transdisciplinar ou interdisciplinar.

Tratou-se de uma busca pela compreensão da espacialidade que se observa na escola e na classe de aceleração para melhor delimitação e opção por propostas de estudo e intervenção.

A partir das variáveis apontadas e observações mapeadas, confirmou-se a relevância da pesquisa sobre motivação/desmotivação e a proposta de investimento em práticas dialógicas para integração de pessoas, de colaboração e de incentivo à maior participação da comunidade externa e interna nos processos escolares, com vistas a contribuir com o entendimento, tratamento (consideração) e, com a possibilidade de resolução dos problemas identificados.

Considerando-se que, os registros em ambos os diagramas dão conta de que há carências, insatisfações, dificuldades, práticas de ensino e aprendizagem isoladas, faltam recursos e algumas condições apontadas como importantes, não faltaram opções de recorte para pesquisa. A escolha da questão da motivação entre os docentes aconteceu a partir da consideração da pertinência e relevância do tema em um grupo que constatava a existência da desmotivação mas dava indicações de que, na verdade, é muito motivado, inclusive pelos elementos tabulados nos diagramas, como soluções possíveis (debates, construção coletiva, formação em tempo integral, projetos, ajustes, integração, orientação e ressignificações).

Apoiando-se em Moreira (2007), destaca-se, como inspiração, que

> (...) questões estão abertas para serem investigadas com maior profundidade ao redor de como os professores veem a si próprios em relação ao trabalho. Questões como: quais são as fontes de satisfação e insatisfação do professor? Os professores acreditam que as recompensas estão à altura de seus esforços para preencher as suas obrigações profissionais? Os professores estão satisfeitos com o papel que desempenham nas escolas? O que motiva os professores a se envolver com o planejamento curricular? Como os professores percebem os seus papeis dentro da escola? Quais são os investimentos necessários para permanecer na profissão de professor? Como estes fatores influenciam suas vidas pessoais? (MOREIRA, 2007, p.6).

Resolveu-se, pois, a partir da interpretação dos dados exploratórios, investir no estudo desta dimensão (da motivação entre os docentes) na educação que merece todo o destaque, por que ainda há muito que se considerar para além de rótulos de motivação ou desmotivação entre os personagens que são as molas propulsoras nos processos pedagógicos.

Ficaram evidenciadas aos olhos do pesquisador a necessidade e a relevância de investigar a motivação a partir da utilização de novas estratégias pedagógicas.

1.4 Questão Norteadora

Como orientar a pesquisa?

Grandes descobertas, ao longo da história da humanidade, que geraram produção de conhecimentos, do ponto de vista científico, foram suscitadas a partir de investigações (pesquisas), na tentativa de responder a questionamentos provenientes de uma inquietação inicial. Neste caso, que aqui se desenvolve, a questão norteadora é fundada na experiência docente. Trata-se de uma preocupação com a prática profissional e seus resultados.

Quais recursos e estratégias de ensino-aprendizagem podem contribuir para uma maior motivação dos Professores (e, consequentemente, dos alunos) da classe de aceleração da aprendizagem do 4º. Ciclo do 2º segmento do ensino fundamental na Escola Municipal João Brazil, em Niterói, RJ?

Segue-se, então, a partir desta pergunta inicial, argumentando sobre a relevância desta proposta.

1.5 Justificativa/relevância

É justamente a partir dos objetivos deste Curso stricto sensu que esta proposta de pesquisa se justifica, ou seja, uma proposição de enfrentamento de desafios relacionados aos processos de ensino e aprendizagem da atualidade no segmento de ensino formal, com uma postura crítica apoiada em visão humanista e transformadora.

Trata-se de investigação sobre causas de dificuldades nos processos de ensino e aprendizagem em classe de aceleração da aprendizagem com intenção de desenvolver, selecionar e aplicar novas tecnologias e métodos de ensino visando a criação de ambientes de ensino e aprendizagem mais motivadores.

Modelos de ensino que utilizam apenas materiais impressos mostram-se insuficientes frente a realidade virtual atual a qual a educação está se desenvolvendo. Torna-se necessário repensar e ressignificar as práticas pedagógicas de acordo com a realidade dos nativos digitais da contemporaneidade.

Vejamos, então, o que diz Lana Cavalcanti:

> (...) ainda predominam práticas tradicionais: passar atividades do livro e “dar visto” nas atividades; pedir leitura de trechos do livro didático usado de modo acrítico e reprodutivo; explicar conteúdos como se fossem verdades inquestionáveis a serem reproduzidas; realizar avaliações com o objetivo predominante de memorização. Essas práticas não podem ser avaliadas em si mesmas**:** os livros didáticos com seus conteúdos/atividades, a memorização, as aulas expositivas não são ruins em si mesmas. Para considerá-las em sua qualidade e potencialidade educativa, devem-se observar os diferentes aspectos envolvidos no cotidiano escolar, sobretudo os objetivos e os resultados de aprendizagem dos alunos (CAVALCANTI, 2010, p.3).

Sobre a abordagem de temas socialmente relevantes, Cavalcanti (2010) aponta que deve estar ligada à inserção de temas do dia a dia dos alunos, com repercussão na mídia, como conflitos, gênero, e outros, visando a compreensão da espacialidade contemporânea. E o professor de Geografia deve assumir esse papel de mediador responsável, fazendo escolhas éticas. Tal postura é, também, defendida por Cavalcanti, quando afirma:

> Os professores de Geografia relatam que estão frequentemente enfrentando dificuldade em “atrair” seus alunos nas aulas, pois a maioria não se interessa pelos conteúdos que essa disciplina trabalha. No entanto, se a Geografia contempla a diversidade da experiência dos homens na produção do espaço, as questões espaciais estão sempre presentes no cotidiano de todos eles, sejam as de dimensões globais ou locais. É o caso de se questionar, então, por que os alunos não mostram interesse especial pelos conteúdos da disciplina, limitando-se, na maior parte das vezes, ao cumprimento formal das obrigações escolares (CAVALCANTI, 2010, p.3).

Avaliando esse papel do Professor como mediador dos processos, Cavalcanti acrescenta:

> Se a tarefa do ensino é tornar os conteúdos veiculados objetos de conhecimento para o aluno e se a construção do conhecimento pressupõe curiosidade pelo saber, esse é um obstáculo que precisa efetivamente ser superado. Para despertar o interesse cognitivo dos alunos, o professor deve atuar na mediação didática, o que implica investir no processo de reflexão sobre a contribuição da Geografia na vida cotidiana, sem perder de vista sua importância para uma análise crítica da realidade social e natural mais ampla (CAVALCANTI, 2010, p.3).

Cabe, então, ao professor, contextualizar as suas práticas e, é esse o caminho que aqui se defende, seja o de investigação e intervenção buscando uma aprendizagem mais significativa para os sujeitos-aprendentes. Nesse cenário, segundo Cavalcanti (2010), que considera a relevância do papel do professor na mediação didática, em processo permanente de reflexão sobre suas práticas, as

tecnologias da informação e comunicação podem potencializar o ensino e a aprendizagem em Geografia a partir de uma ampliação das habilidades e competências ligadas à representação, localização, comparação e análise espacial. A Geografia trabalha com diferentes tipos de imagens do mundo, e por isso o professor deve recorrer ao uso de diversas linguagens como forma de contextualizar os conteúdos e de motivar os alunos na busca de diversas interpretações acerca dos fenômenos estudados, motivando-se, inclusive, a si mesmo.

Tanto o acesso às informações quanto o debate acerca de sua qualidade tem papel de destaque para o desenvolvimento econômico, social, cultural e para o exercício da cidadania. A inclusão digital pode promover ampliação de oportunidades de trabalho, além do crescimento pessoal e social na formação da cidadania.

O momento atual exige, então, que as escolas e, essencialmente as salas de aula, sejam repensados a partir das transformações informacionais pelas quais o mundo vem passando, sobretudo a partir da segunda metade do século passado. As novas tecnologias estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano e precisam ser, também, mais incorporadas às práticas em sala de aula.

A inquietação que precisa mover o Professor neste momento diz respeito à coragem de refletir sobre suas práticas e buscar um aperfeiçoamento para ações mais inclusivas diante da realidade virtual cada vez mais se apresentando cheia de possibilidades. As escolas e as aulas precisam atualizar seus significados. É preciso que exista uma busca por estratégias que sejam significativas tanto em termos do contexto local quanto em relação à outras escalas de análise, e, por isso, adequadas às necessidades de formação para a cidadania em um mundo cada vez mais complexo. A pesquisadora Lana Cavalcanti comenta:

> Pela experiência com os professores, ao ouvir seus testemunhos, ao observar suas práticas, é possível perceber que seus questionamentos giram em torno de “estratégias” ou “procedimentos” que devem adotar para fazer com que seus alunos se interessem por suas aulas, para conseguir disciplina nas turmas, para garantir autoridade em sala de aula, para convencer os alunos da importância da Geografia para suas vidas (CAVALCANTI, 2010, p.1).

Os Professores de Geografia estão, com grande frequência, envolvidos na busca por caminhos que aproximem a espacialidade vivida de outras escalas de percepção do mundo. O movimento que se faz é o de reforçar uma necessidade das práticas da disciplina.

Considere-se aqui o que diz Lana Cavalcanti:

> [...] os professores, ao ensinarem geografia, devem ter em mente que essa disciplina se constituiu na história da formação escolar congregando basicamente conhecimentos de uma área científica que pretende ser uma perspectiva de análise da realidade, que é a geográfica. Para tanto, essa área tem constituído um conjunto de conceitos, categorias e teorias, a partir dos quais constrói seu discurso. Pode-se chamar esse discurso de linguagem geográfica. Pois bem, para que o aluno aprenda geografia, não no sentido de assimilar as informações geográficas, mas de formar um pensamento que lhe permita analisar a realidade na perspectiva geográfica, é preciso que ele trabalhe com essa linguagem. A aprendizagem geográfica requer, nessa perspectiva, a formação de conceitos geográficos, ainda que não se considere essa formação suficiente. E, sendo assim, o ensino deve se voltar para a apropriação de significados geográficos, processo que ocorre na negociação de significados resultante da relação dialógica (DE SOUZA CAVALCANTI, 2018, p.199 e 200).

Insere-se nesta perspectiva de revisão de sentidos para aprender e ensinar as preocupações com a inserção dos jovens em uma sociedade onde o que mais se faz necessária é a reflexão sobre o que fazer com as informações que circulam num volume e intensidade cada vez maiores.

Valorização social da Escola, reinvenção das dinâmicas escolares, necessidade de motivação dos Alunos, redução de processos de evasão escolar e novas adequações de tempos, espaços e métodos de aprendizagem, estão entre as principais justificativas gerais para mover a presente pesquisa.

Em termos mais específicos, cabe destacar que o caminho escolhido para investigar os problemas anteriormente expostos passa pela intenção de propor processos de formação que sejam mais interculturais, dialógicos e que visem uma maior autonomia das pessoas, entendidas como sujeitos-aprendentes nos momentos de vida escolar, e não apenas receptores de informações. Mais uma vez, cabe um apoio em Cavalcanti (2010), quando destaca que desde a década de 1990, a partir de seu contexto específico, as propostas alternativas para o trabalho docente com a Geografia foram sendo reconstruídas. Segundo Cavalcanti (2010),

> Surgiram propostas alternativas, mais articuladas a orientações pedagógico-didáticas, definindo diferentes métodos para o ensino de Geografia. Com essas novas orientações, reafirmou-se o papel relevante da Geografia na formação das pessoas e reconheceu-se que mudanças relacionadas ao cotidiano espacial de uma sociedade globalizada, urbana, informacional, tecnológica requerem uma compreensão do espaço que inclua a subjetividade, o cotidiano, a multiescalaridade, a comunicação, as diferentes linguagens do mundo atual (CAVALCANTI, 2010, p.5).

Cabe, a partir da citação anterior, destacar, pela relevância, um pouco mais da intencionalidade desta pesquisa, ou seja, além da aproximação entre ações pedagógicas e tecnologias digitais de informação e comunicação, há ainda a proposta de investimento no trabalho para avaliação da importância de consideração e desenvolvimento de competências e habilidades socioemocionais, como mecanismo de consideração da grande importância da afetividade no ensino e na aprendizagem. Continuando com o apoio de Lana Cavalcanti, temos a seguinte colocação:

> As pesquisas na linha do ensino de Geografia no Brasil têm sido produzidas com o intuito de compreender a dinâmica desse processo e de indicar caminhos e abordagens que melhor resultados produzem (ou podem produzir) na aprendizagem e na formação do cidadão. Sendo assim, é de se esperar que as orientações da Didática e da ciência geográfica estejam presentes de algum modo na prática de ensino. (CAVALCANTI, 2010, p.6)

Assim, por uma prática de ensino mais efetiva e eficaz, orientada para a formação das pessoas, incluindo valores afetivos, necessários em um mundo mais interligado, onde os contatos entre as pessoas são mais facilitados, é que se propôs essa pesquisa.

1.6 Objetivos

Nesta parte estão apresentadas as principais intencionalidades ou metas desta pesquisa, já associadas com referenciais teóricos a serem esclarecidos. Em termos gerais, define-se o que a pesquisa pretende ao seu final. Os objetivos específicos procuram indicar etapas do trabalho para o alcance do objetivo geral.

1.6.1 Objetivo geral

Propor e avaliar práticas pedagógicas interdisciplinares com professores de classe de aceleração da aprendizagem a partir da ótica da Geografia e utilizando novas tecnologias digitais de modo a favorecer processos de ensino e aprendizagem mais motivadores.

1.6.2 Objetivos específicos:

Identificar, entre os professores da classe de aceleração da aprendizagem, os recursos tecnológicos que estão mais presentes em suas vidas, diariamente, dentro e fora da Escola e que sejam considerados mais significativos.

Verificar o que motiva os Professores nos processos de ensino e aprendizagem.

Desenvolver práticas dialógicas de ensino e aprendizagem com uso de recursos significativos para os alunos e professores.

Avaliar o diferencial qualitativo proporcionado pela implementação destas novas práticas pedagógicas.

1.7 Descrição dos capítulos

Há neste trabalho a intenção de relacionar práticas pedagógicas, uso de tecnologias digitais e a motivação dos docentes. Para desenvolver esses aspectos de forma organizada, este trabalho está dividido em cinco partes textuais principais e as partes pós-textuais compreendem as referências bibliográficas, apêndices e anexos.

Nesta parte introdutória, há uma delimitação e caracterização do local que inspirou a pesquisa, seguida de definição, contextualização e caracterização do problema. Parte do referencial teórico relacionado principalmente à Geografia e ao Design é apresentado nesta seção por ter relação direta com a delimitação do problema de pesquisa. Os diagramas de Ishikawa também são ferramentas significativas que estão presentes nesta parte do trabalho. Apresenta-se uma questão norteadora, a partir da qual as inquietações iniciais começam a ser investigadas. Também são apresentadas justificativas e argumentação favoráveis ao desenvolvimento da pesquisa, bem como o objetivo geral e os específicos.

Na parte específica da fundamentação teórica, os principais assuntos da pesquisa são apresentados a partir de pesquisa bibliográfica. Motivação, interdisciplinaridade, classes de aceleração da aprendizagem, nativos e imigrantes digitais e ubiquidade são temas abordados e tratados à luz de conhecimentos produzidos e acumulados por diferentes autores.

Os aspectos metodológicos são explicitados na terceira parte desta dissertação, com o esclarecimento da opção pela pesquisa-ação como método de pesquisa e detalhamento de suas dimensões e momentos.

Os principais resultados e discussões sobre como foram alcançados são apresentados na quarta parte do texto, incluindo as descobertas sobre motivação, desmotivação e recursos tecnológicos ligados à prática dos docentes a partir de pesquisas com o Google Formulários, ações na escola influenciadas pela pesquisa e avaliação dos docentes sobre WhatsApp e Kahoot! a partir de análise de conteúdo, segundo Bardin. Finalizando esta parte, há considerações importantes sobre a relação entre motivação e estratégias interdisciplinares na aprendizagem.

Na parte das conclusões há uma recapitulação geral da pesquisa e procura-se contemplar as observações mais importantes correspondentes ao alcance dos objetivos da pesquisa, com apoio na literatura. Quanto às considerações finais há uma reflexão sobre as principais informações apresentadas na pesquisa e sugestões de aspectos que ainda podem ser explorados em relação ao objeto estudado.

Nas referências bibliográficas estão indicadas as principais obras que serviram e servem como referência, apoio e sustentação para a elaboração dos textos deste trabalho.

Os apêndices são materiais (Questionários, Quiz, Transcrições, Questões orientadoras e Planilhas) produzidos pelo próprio autor da pesquisa e que complementam a exposição ou argumentação, podendo ser consultados para esclarecimentos durante a leitura.

Já os anexos são aqueles materiais (Respostas aos Questionários) que também complementam a pesquisa e a leitura do trabalho, sendo que sua elaboração não foi feita diretamente pelo autor da pesquisa.

Registra-se, aqui, nesta descrição sumária, que optou-se por desenvolver os principais assuntos interessantes a esta pesquisa dentro dos tópicos apresentados, sem mais capítulos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Como trata-se de um tipo de pesquisa onde o que se descobre na caminhada vai interferindo na revisão e modo de alcançar as metas inicialmente estabelecidas, constata-se que a fundamentação teórica apresenta-se um tanto quanto espraiada ou expandida, complementada em todos os capítulos. No entanto, os aspectos aqui desenvolvidos servem para orientar as demais partes do trabalho, do início até a fase conclusiva.

2.1 A Questão da Motivação

O termo motivação se origina do latim e significa “mover-se”. Há várias possibilidades de abordar o tema e construir seu entendimento. A intenção, aqui apresentada de forma simplificada, busca valorizar a relação da motivação com os propósitos desta pesquisa.

Segundo Dicio (2009-2019), o substantivo feminino motivação indica ou significa uma ação ou consequência de “despertar o interesse por algo”. Uma maneira, para a Psicologia, ainda segundo a mesma fonte, de entender porque as pessoas agem de determinado modo; um “processo que dá origem a uma ação consciente”.

Conforme Moreira (2011, p.1) a motivação é aspecto central para os docentes, um fenômeno complexo e “elemento essencial à própria razão de ser professor”.

Conforme Castoldi & Polinarski (2009) em pesquisa sobre a utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem, “confirma-se que os alunos motivam-se mais e demonstram um maior interesse quando neles é despertada a vontade de querer aprender”. Os mesmos autores destacam ainda que tal vontade “[...] é resultado direto da motivação que o professor estimula nos alunos e está intimamente associada á utilização de recursos didático-pedagógicos.”

Antônio Carlos Gil explica seu entendimento sobre motivação:

> [...] é a força que estimula as pessoas a agir. No passado, acreditava-se que essa força era determinada principalmente pela ação de outras pessoas, como pais, professores ou chefes. Hoje sabe-se que a motivação tem sempre origem numa necessidade. Assim, cada um de nós dispõe de motivações próprias geradas por necessidades distintas e não se pode, a rigor, afirmar que uma pessoa seja capaz de motivar outra (GIL, 2010, p. 202).

Ferreira afirma que:

> A motivação é um dos fenômenos mais complexos no estudo do comportamento humano, e é difícil defini-la de modo preciso, uma vez que tem sido utilizada com diferentes sentidos. Porém, apesar da pouca diferenciação significativa na estruturação da redação, há um consenso na definição da motivação como sendo o conjunto de processos implicados no impulso, na direção, na intensidade e na persistência do comportamento ou conduta (MITCHELL, 1982; PETRI, 1996; DÖRNYEI, 2000; TAMAYO e PASCHOAL, 2003) (FERREIRA, 2018, p.29).

Ferreira acrescenta:

> Vários autores também compartilham a ideia de que, no sentido lato, o termo motivação significa a ação ou o efeito de motivar, de dar motivos, de estimular o surgimento de interesses por algo ou para a vida das pessoas, de impulsionar a pessoa a apresentar um determinado comportamento (KAST e ROSENZWEIG, 1970; STONER e FREEMAN, 1985; FERREIRA, 2001; CAVALCANTI et al., 2005; SALGADO, 2005; CASTRO, 2008) (FERREIRA, 2018, p.29).

Pode-se encontrar um grande número de concepções acerca da motivação, sendo importante entendê-la como algo que pode influenciar as pessoas a iniciarem, manterem ou mesmo abandonar determinados procedimentos.

Ferreira (2018, p.29), delimita, de forma interessante para esta pesquisa, que: “existem dois tipos de motivação, inicialmente identificados por Deci (1972) e posteriormente estudados por outros autores, tais como Frey e Jegen (2001) e Bénabou e Tirole (2003): a extrínseca e a intrínseca”.

Considera-se, logo, segundo alguns autores, que há dois tipos de motivação: a intrínseca e a extrínseca. Vários pesquisadores tentam listar motivadores internos (ou intrínsecos) e externos (ou extrínsecos), o que nem sempre é tarefa fácil.

De acordo com o destaque de Ferreira (2018), com base em Deci e Ryan (2000), no artigo “A relação entre sistemas de compensação e motivação: um estudo na Universidade Federal do Tocantins (UFT)”, pode-se delimitar, ainda que de forma preliminar, que a motivação extrínseca ocorre:

> [...] quando uma atividade é efetuada com outro objetivo que não o inerente à própria atividade; ela é afetada por valores externos à atividade, estando presente quando a realização de uma atividade por um indivíduo objetiva a obtenção de uma recompensa externa à atividade ou quando ele realiza essa atividade para evitar o fracasso (FERREIRA, 2018, p.29 e 30).

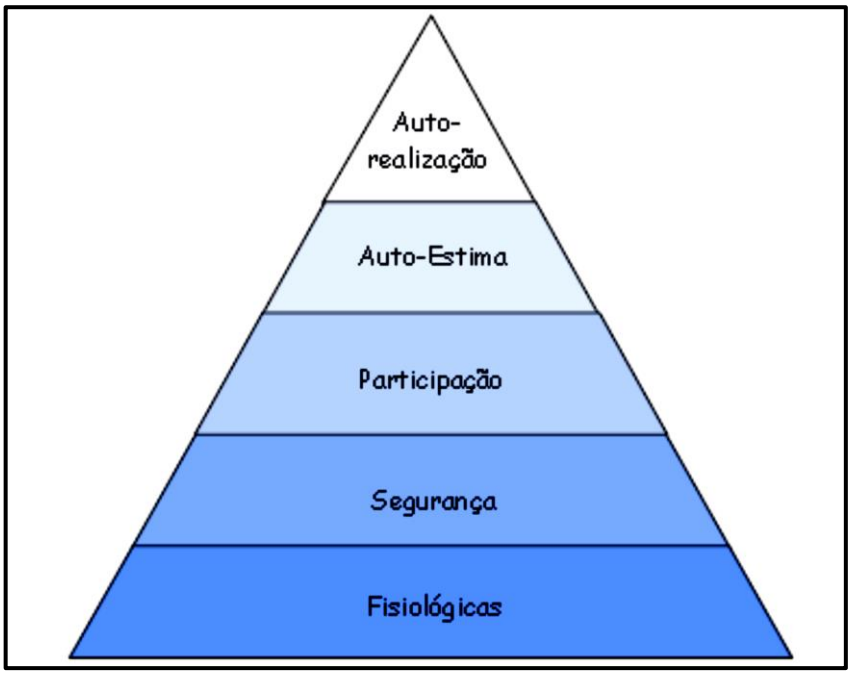
Recompensas e punições estariam, então, entre fatores extrínsecos. E, no que diz respeito à motivação intrínseca, Ferreira embasado em Deci e Ryan, 2000 e Bénabou e Tirole, 2003, no mesmo estudo citado, destaca que:

> [...] é caracterizada pelo envolvimento e compromisso do indivíduo com a atividade por si só, devido ao prazer e gosto que ela produz, representando a atividade, nessas circunstâncias, um fim em si mesmo. Os indivíduos quando estão motivados intrinsecamente são movidos para a ação pelo interesse, diversão ou satisfação que lhe é inerente, em detrimento das recompensas ou pressões externas para realizar a mesma atividade (FERREIRA, 2018, p. 30).

Os motivadores intrínsecos seriam, então, aqueles mais inerentes a uma atividade sendo realizada. Prazer, crescimento pessoal, dor e segurança estão entre os motivadores intrínsecos mais comuns.

Abraham Maslow, em sua conhecida pirâmide (Figura 5) hierarquizou um conjunto de necessidades que orientam a motivação dos seres humanos, sendo mais primárias, quando mais próximas da base da pirâmide (onde estariam os fatores mais extrínsecos). Segundo o psicólogo americano Maslow as necessidades primárias precisam ser satisfeitas antes da busca pela satisfação de necessidades em níveis mais elevados da pirâmide.

Figura 5 – Hierarquia das necessidades de Maslow.



Fonte: Gavioli e Galegali (2007, p.4)

Essa referência ao trabalho de Maslow é importante e já foi bastante utilizada para análise da motivação humana, mas conhece algumas críticas, principalmente e justamente relacionadas à existência de uma hierarquia de necessidades, que, na verdade, se manifestam de forma mais variável, de indivíduo para indivíduo. Um indivíduo pode, por exemplo, se considerar realizado (auto realização) sem necessariamente ter uma satisfação total de suas necessidades fisiológicas.

Continuando nossa busca por referências, Moreira (1997), observou, no estudo “A investigação da motivação do professor: a dimensão esquecida”, que:

> [...] qualquer tentativa de resgatar a dimensão humana do trabalho do professor precisa passar inevitavelmente pelo reconhecimento de que ele é um profissional que trabalha em um contexto historicamente determinado. Este contexto, na melhor das hipóteses, promove o individualismo e consequentemente o isolamento profissional. Uma área de pesquisa com o professor que tem se mostrado muito promissora na tentativa de buscar este resgate é a investigação dos fatores que realmente motivam os professores no trabalho, dando especial atenção à natureza da interação entre as necessidades do indivíduo e as necessidades da organização (MOREIRA, 1997, p.89).

Tal abordagem nos conduz a uma busca por modelos alternativos para consideração e compreensão da motivação.

A partir de análise das ideias de Pink (2010), pode-se apresentar um entendimento acerca da motivação que é necessário na consideração da concepção de professor enquanto profissional que lida com a gestão do conhecimento na contemporaneidade. Nessa abordagem de Daniel Pink (a partir de interpretação do autor desta pesquisa) considera-se uma evolução histórica da concepção de motivação (a partir de sistemas operacionais motivacionais): uma motivação 1.0 (em épocas mais remotas, entendendo o homem mais como ser biológico, principalmente a partir de instintos de sobrevivência), a motivação 2.0 (mais referenciada em fatores externos e baseada na busca por recompensas e fuga das punições, como parte de comportamentos necessários em ambientes com tarefas repetitivas e mais previsíveis) e, por fim, uma nova forma, mais em consonância com a realidade dos dias de hoje, a motivação 3.0 (que é construída em torno de fatores motivacionais intrínsecos, envolvendo três elementos essenciais: autonomia - desejo de orientar a própria vida -, excelência – intenção de fazer melhor algo importante - e propósito - necessidade de direcionar o que se faz em nome de algo superior a nós).

Em nível comparativo, as ideias de motivação 3.0 de Pink (2010) estariam mais relacionadas ao topo da pirâmide de Maslow. E, se entendermos que já há quem considere que as sociedades atuais vivem um momento de quarta revolução industrial, marcada pela conectividade, pode-se inclusive pensar em um tipo de motivação 4.0, ligada justamente a esse elemento.

Em estudo bibliométrico da relação com variáveis individuais, organizacionais e atitudes laborais, sobre motivação docente de Viseu (2014), afirma-se que a:

> [...] motivação dos professores é essencial para o sucesso das políticas educativas. Ao estudar-se a motivação docente é necessário examinar características da escola e do professor. Devido à importância deste tema, torna-se fulcral analisar as investigações efetuadas sobre o mesmo, levando em conta variáveis organizacionais, dado que a escola é uma organização, mas também o capital psicológico positivo e a satisfação no trabalho (VISEU, 2014, p.1).

As escolas, na atualidade, considerando-se a evolução das sociedades modernas em momento de revolução técnico-científica e informacional, precisam, reconhecer ou, pelo menos considerar e investigar a efetividade das novas tecnologias como recursos para a motivação intrínseca e, consequentemente, para o bom desempenho e engajamento dos professores nas atividades de ensino e aprendizagem, que exigem deles, cada vez mais criatividade e inovação, inclusive para manterem-se motivados e motivar os seus alunos em seus papéis de mediadores.

No conceito de professor mediador, enquanto sujeito que se comporta como facilitador, incentivador ou motivador nos processos de ensino e aprendizagem, colaborando de forma ativa para que os estudantes atinjam seus objetivos, encontra-se, enfim, uma possibilidade bem concreta para apoiar e embasar os caminhos desta pesquisa. O suporte conceitual é buscado, então em aspectos da obra de Lev Seminovitch Vigotski[3], principalmente segundo Nelson Piletti (2018) ao abordar a relação entre desenvolvimento cultural e aprendizagem.

A partir da obra de Vigotski, teórico representante da psicologia histórico-cultural, estudioso da relação entre linguagem e pensamento, do “processo de desenvolvimento da criança e do papel da educação formal no desenvolvimento” (Piletti, 2018, p.81) tem-se uma forma interessante de enxergar os fenômenos educacionais não apenas de forma descritiva, mas em seus processos históricos de constru-

[3] O nome Vigotski é grafado de diferentes formas em diferentes obras. Registra-se, aqui, a opção pela grafia apresentada, em função da principal referência utilizada.

ção. Os estudos de Vigotski fizeram uso do “método materialista histórico e dialético (desenvolvido por Marx e Engels)” (Piletti, 2018, p.82).

Num processo de compreensão da formação e transformação do homem cultural, torna-se importante destacar e tecer considerações sobre alguns aspectos essenciais da obra de Vigotski, sobremaneira as noções de desenvolvimento, aprendizagem, zona de desenvolvimento proximal, funções psicológicas superiores, e, relacionados a esses, os conceitos de internalização, interação e mediação, entre outros aspectos que tem ligação íntima com uma forma de abordar a questão da motivação nos processos de ensino e aprendizagem, de grande interesse a esta pesquisa.

Para o desenvolvimento de um indivíduo, mais do que agir sobre determinada realidade, é importante interagir com ela. Adquirir conhecimento é algo que ocorre pela troca interpessoal pois os conhecimentos são internalizados a partir das relações com os outros indivíduos e com a realidade cultural vivida, experimentada.

A internalização ocorre quando a aprendizagem se completou. Neste acontecimento os conhecimentos são trazidos do extra psíquico para o intrapsíquico. A interação do indivíduo com a cultura é feita por meio da linguagem. As funções mentais superiores são formadas socialmente e transmitidas culturalmente através da linguagem. A falta de interação limita o desenvolvimento.

É importante, de acordo com o pensamento de Vigotski, levar em conta o contexto em que os estudantes estão inseridos, tanto em relação ao tempo quanto em relação ao espaço. Vigotski valoriza a importância das ferramentas culturais e dos conhecimentos produzidos

O conceito de zona de desenvolvimento proximal, segundo Vigotski, refere-se à distância entre o nível de desenvolvimento real (que diz respeito a funções mentais já adquiridas e desenvolvidas) e o nível de desenvolvimento potencial (o que se pode vir a saber com algum auxílio ou orientação), de acordo com Piletti (2018). Esse conceito sinaliza a necessidade de novas estratégias em sala de aula, com orientação visando à interação e troca de experiências entre os diferentes alunos para o desenvolvimento de funções mentais superiores (atenção, sensação, percepção, memória, orientação, consciência, pensamento e linguagem).

Com a ideia de Vigotski, o professor assume um papel de mediador decisivo, com a função de gerar estímulos na zona de desenvolvimento proximal para se chegar ao nível de desenvolvimento potencial, planejando e orientando estratégias de aprendizagem, inclusive reconhecendo e propondo limites para as atividades, consi-

derando até onde os estudantes podem ir na realização de uma tarefa (em relação a necessidades de conhecimentos que ainda não foram adquiridos, como pré-requisitos para um novo conteúdo, por exemplo).

Pela abordagem histórico cultural de Vigotski, é na zona de desenvolvimento proximal que o professor fará a mediação e oferecerá incentivos ou estratégias para que os alunos alcancem os seus potenciais. O trabalho do professor irá se antecede-der ao desenvolvimento dos seus alunos e atuar sempre considerando as particula-ridades de cada aprendente para o planejamento das ações, sejam elas coletivas ou de percurso individual, para os avanços nas aprendizagens. Esta zona representa, portanto, tudo que o estudante pode adquirir em termos intelectuais, dependendo do tipo de estrutura educacional que for oferecida, onde o papel do professor como mo-tivador é essencial.

Na perspectiva sócio histórica de Vigotski, o professor se enquadra, então, como mediador entre os estudantes e o contexto social no qual estão inseridos, ten-do a incumbência de gerar experiências adequadas às necessidades e capacidades de seus alunos, de forma intencional, participativa e colaborativa, considerando-os como sujeitos ativos na aprendizagem e construção dos conhecimentos.

O professor é importante para gerar no aluno o interesse em desenvolver a aprendizagem. Assim como os professores, todos os outros elementos presentes na cultura podem ser considerados mediadores: livros, computadores, obras de arte, entre outros, inclusive as próprias atividades pedagógicas que vão motivar a apren-dizagem dos alunos. Esta pesquisa busca justamente atividades pedagógicas plane-jadas para dinamizar estudos e aproveitar potenciais dos professores e estudantes.

Pela a abordagem histórico cultural os indivíduos nascem biológicos e a partir do contexto cultural o desenvolvimento humano acontece, ou seja, de fora para den-tro, levando-se em conta as suas relações sociais. De acordo com Piletti (2018, p.83), o ser humano, no processo de interação com o outro, “supera sua condição biológica, processo que é mediatizado pela cultura humana composta de objetos, instrumentos, ciência, valores, hábitos, lógica e linguagens”.

O contexto histórico influencia nas aprendizagens dos indivíduos e o profes-sor tem, justamente esse papel de mediador entre os estudantes e o mundo. Piletti (2018, p.83) destaca que “ao apropriar-se dos instrumentos culturais, como o com-putador ou a linguagem escrita, por exemplo, faz-se necessária a mediação[...]” O papel de professor designer de experiências de aprendizagem coincide com o papel

do professor mediador que atua justamente buscando os melhores e mais adequados recursos e estratégias para intervir na zona de desenvolvimento proximal de seus alunos.

Para Vigotski (2001 apud Piletti 2018, p. 84) “o nosso desenvolvimento está vinculado à natureza e à qualidade das mediações que realizamos ou das quais participamos”. Tal afirmação contribui para confirmar a busca por estratégias pedagógicas coerentes com o contexto tanto escolar quanto da classe de aceleração da aprendizagem inspiradora da pesquisa e, ainda, com os outros níveis ou dimensões do espaço geográfico, com vista a tornar os processos mais motivadores para professores e alunos.

Conforme afirmação de Piletti,

> [...] o homem, ao nascer, possui todo um aparato formado na história evolutiva da espécie humana, porém é na relação dialética com o mundo real que terá proporcionadas ou não as condições necessárias a seu desenvolvimento. E, à medida que o homem intensifica suas relações com o mundo, apropria-se da experiência humana, transforma e desenvolve permanentemente suas funções psíquicas superiores, como a aquisição da linguagem, o surgimento da memória, da criatividade e da imaginação, o desenvolvimento das emoções e formação de novos tipos de comportamentos [...] (PILETTI, 2018, p.86)

A relação entre os homens e o meio acontece sempre a partir de produtos da cultura humana. A interação entre indivíduos (a aquisição de conhecimentos por meio da experiência dos outros) tem função central no processo de internalização dos conhecimentos, bem como os instrumentos (todo objeto que se coloca entre o homem e o mundo) e os signos (como a linguagem, toda composta de signos). Concordando com Piletti (2018, p.89), “as funções psicológicas se constituem no indivíduo na medida em que este se envolve em relações sociais”.

Para Vigotski (2000) apud Piletti (2018, p.91), “toda função psíquica superior foi externa por haver sido social antes que interna; a função psíquica propriamente dita era antes uma relação social de duas pessoas.” Piletti (2018, p. 93) concordando com Vigotski, afirma que “o desenvolvimento humano tem, nas relações sociais sua mola propulsora” e, que, “no processo de desenvolvimento, tem grande peso os processos de aprendizagem, que vão sendo constituídos em todos os círculos culturais em que o indivíduo está inserido”. Tais afirmações evidenciam a importância do investimento em propostas pedagógicas que estimulem as interações entre pessoas e conteúdos ou disciplinas para que os processos escolares sejam mais exitosos.

Assim, construiu-se uma maneira de se abordar a questão da motivação sob as luzes da teoria de Vigotski, considerando os conceitos apresentados, sobretudo o de interação social e o de mediação a partir da ação do professor (motivador).

2.2 Interdisciplinaridade

Uma Escola trabalha com organização do conhecimento, ensino e aprendizagem. Reprodução, produção e trocas de conhecimento fazem parte do dia a dia de uma Escola, que precisa estar atenta ao que pode basear suas práticas pedagógicas, num permanente processo de revisão do que se faz, principalmente considerando-se que, em termos naturais e humanos, o mundo em que vivemos é, sempre, dinâmico, no tempo e no espaço. Trabalha-se, sempre, em ambiente escolar diante de diferentes concepções de mundo e de formas de se lidar com esse fato.

Um Mundo complexo, necessita de um "pensamento complexo" (Morin, 2007). A partir das ideias de Edgar Morin, em seu Livro "Introdução ao pensamento complexo", pode-se encontrar pistas para pensar a educação na contemporaneidade, considerando a sua complexidade. De acordo com Edgar Morin, os fenômenos que ocorrem no mundo real não são simples, mas formados por muitas informações misturadas, o que deve servir de estímulo a busca por "um método capaz de responder ao desafio da complexidade" (Morin, 2007, p.6). Morin indica:

> Não se trata de retomar a ambição do pensamento simples que é a de controlar e dominar o real. Trata-se de exercer um pensamento capaz de lidar com o real, de com ele dialogar e negociar. (MORIN, 2007, p.6)

Para Morin,

> O pensamento complexo também é animado por uma tensão permanente entre a aspiração a um saber não fragmentado, não compartimentado, não redutor, e o reconhecimento do inacabado e da incompletude de qualquer conhecimento (MORIN, 2007, p.7).

Precisa-se, a partir de interpretação pessoal das ideias de Morin (2007), de um modo de organização do conhecimento capaz de reconhecer e apreender a complexidade do real.

Sobre “a necessidade do pensamento complexo”, Morin destaca:

> [...] então a complexidade se apresenta com os traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambigüidade, da incerteza... Por isso o conhecimento necessita ordenar os fenômenos rechaçando a desordem, afastar o incerto, isto é, selecionar os elementos da ordem e da certeza, precisar, clarificar, distinguir, hierarquizar... Mas tais operações, necessárias à inteligibilidade, correm o risco de provocar a cegueira, se elas eliminam os outros aspectos do complexus; [...] (MORIN, 2007, p.13).

E, apresentando caminhos possíveis para enfrentar pensamentos disjuntivos, acrescenta:

> A dificuldade do pensamento complexo é que ele deve enfrentar o emaranhado (o jogo infinito das inter-retroações, a solidariedade dos fenômenos entre eles, a bruma, a incerteza, a contradição). Mas podemos elaborar algumas das ferramentas conceituais, alguns dos princípios para esta aventura, e podemos entrever o semblante do novo paradigma de complexidade que deveria emergir (MORIN, 2007, p.14).

Por fim, nesta linha de raciocínio, Morin orienta:

> Assim, no paradigma de disjunção/redução/unidimensionalização, seria preciso substituir um paradigma de distinção/conjunção, que permite distinguir sem disjungir, de associar sem identificar ou reduzir. Este paradigma comportaria um princípio dialógico e translógico, que integraria a lógica clássica sem deixar de levar em conta seus limites de facto (problemas de contradições) e de jure (limites do formalismo). Ele traria em si o princípio do Unitas multiplex, que escapa à unidade abstrata do alto (holismo) e do baixo (reducionismo) (MORIN, 2007, p.14 e 15).

Morin (2007, p.9) declara que precisamos de “uma tomada de consciência radical”, com objetivo de entender a complexidade do real e destruir a “inteligência cega” (Morin, 2007, p.11) que atualmente paralisam e não possibilitam que diversas ciências possam dialogar, trocar e favorecer o avanço do conhecimento profundo.

No Livro “Os sete saberes necessários à educação do futuro”, Edgar Morin (2011) nos apresenta um conjunto de contribuições que podem ser propulsoras de práticas pedagógicas transformadoras nos processos educacionais e comprometidas com a preparação para a cidadania. Embasamento necessário para propostas que se ajustem ao século XXI. Os sete saberes são apresentados em capítulos.

No primeiro capítulo de seu Livro, Morin (2011) conclui: “O dever principal da educação é de armar cada um para o combate vital para a lucidez.” (Morin, 2011, p.31).

Abordando a questão “da pertinência do conhecimento”, Morin ,explica cuidadosamente, que:

> [...] A era planetária necessita situar tudo no contexto e no complexo planetário. O conhecimento do mundo como mundo é necessidade ao mesmo tempo intelectual e vital. É o problema universal de todo cidadão do novo milênio: como ter acesso às informações sobre o mundo e como ter a possibilidade de articulá-las e organizá-las? Como perceber e conceber o Contexto, o Global (a relação todo/partes), o Multidimensional, o Complexo? [...] (MORIN, 2011, p.33)

Morin entende que a educação para o futuro deve se preocupar em como organizar um ensino-aprendizagem voltado ao Contexto, o Global, o Multidimensional, o Complexo. “Para que o conhecimento seja pertinente, a educação deverá torna-los evidentes” (Morin, 2011, p.34). A coerência do pensamento das pessoas precisa de uma organização articulada dos conhecimentos que são adquiridos sobre o mundo.

“A educação do futuro deverá ser o ensino primeiro e universal, centrado na condição humana” (Morin, 2011, p.43). Razão, afetividade e emoção devem ser consideradas nessa condição humana.

No capitulo IV, Morin (2011) acrescenta ponderações sobre um quarto saber, ligado à sustentabilidade, com destaque para:

> [...] Civilizar e solidarizar a Terra, transformar a espécie humana em verdadeira humanidade torna-se o objetivo fundamental e global de toda educação que aspira não apenas ao progresso, mas à sobrevida da humanidade. A consciência de nossa humanidade nesta era planetária deveria conduzir-nos à solidariedade e à comiseração recíproca, de indivíduo para indivíduo, de todos para todos. A educação do futuro deverá ensinar a ética da compreensão planetária (MORIN, 2011, p.68).

Como 5º saber, Morin (2011) orienta que “O pensamento deve, pois, armar-se e aguerrir-se para enfrentar a incerteza. Tudo que comporta oportunidade comporta risco, e o pensamento deve reconhecer as oportunidades de riscos como os riscos das oportunidades.” (Morin, 2011, p.80). Sobre “Ensinar a Compreensão” o Autor lembra que a comunicação humana depende da compreensão e orienta:

> A compreensão é ao mesmo tempo meio e fim da comunicação humana. O planeta necessita, em todos os sentidos, de compreensões mútuas. Dada a importância da educação para a compreensão, em todos os níveis educativos e em todas as idades, o desenvolvimento da compreensão necessita da reforma planetária das mentalidades; esta deve ser a tarefa da educação do futuro. (MORIN, 2011, p.91)

Como sétimo saber necessário à educação do futuro, Edgar Morin (2011) aborda “a ética do gênero humano” (Morin, 2011, p. 93) e destaca a importância de uma antropoética que unisse, indivíduo, sociedade e espécie.

As ideias de Morin fundamentam uma busca por caminhos para orientar as práticas pedagógicas na Escola diante das necessidades de articulação de conhecimentos no momento atual. Necessidades de ruptura com a fragmentação dos saberes nas práticas escolares e novas proposições.

Não cabe uma discussão sobre a importância de estudos e práticas disciplinares (como conjuntos de saberes produzidos, reproduzidos e categorizados) na Escola. Mas, diante da complexidade dos problemas do mundo contemporâneo e da necessidade de dar conta, por exemplo de considerar os tais sete saberes na educação do presente, parece que somente abordagens integradoras de conhecimentos podem dar conta de seu entendimento e enfrentamento.

Morin (2007; 2011) apresenta, pois, um modo de pensar a realidade de forma menos fragmentada, que coincide com a noção de interdisciplinaridade que se procura evidenciar neste momento do trabalho, declarando-a como opção para utilização na pesquisa.

Há outras noções que se aproximam, como propostas de integração de saberes, como multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade ou transdisciplinaridade.

Buscando, agora, entendimentos sobre essas possíveis abordagens mais integradoras de conhecimentos, encontra-se em Nicolescu (2000), as seguintes definições:

> A pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo. [...] a abordagem pluridisciplinar ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade continua inscrita na estrutura da pesquisa disciplinar. [...] A interdisciplinaridade tem uma ambição diferente daquela da pluridisciplinaridade. Ela diz respeito à transferência de métodos de uma disciplina para outra. [...] Como a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade também permanece inscrita na pesquisa disciplinar.[...] A transdisciplinaridade, como o prefixo “trans” indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento (NICOLESCU, 2000, p.3).

Nicolescu (2000) faz, então uma distinção entre disciplinaridade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Pela maior utilização do termo interdisciplinaridade entre os docentes da Escola Municipal João Brazil, optou-se por dispensar uma maior atenção a ele e, adotá-lo, como parte de proposta para integração de saberes.

De acordo com Da Silva Thiesen (2008), em artigo sobre "A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem",

> A discussão sobre a temática da interdisciplinaridade tem sido tratada por dois grandes enfoques: o epistemológico e o pedagógico, ambos abarcando conceitos diversos e muitas vezes complementares. No campo da epistemologia, toma-se como categorias para seu estudo o conhecimento em seus aspectos de produção, reconstrução e socialização; a ciência e seu paradigmas; e o método como mediação entre o sujeito e a realidade. Pelo enfoque pedagógico, discutem-se fundamentalmente questões de natureza curricular, de ensino e de aprendizagem escolar. (DA SILVA THIESEN, 2008, p. 545)

Da Silva Thiesen (2008), aprofundando o entendimento sobre as possibilidades da abordagem interdisciplinar, acrescenta, ainda que:

> O que se pode afirmar no campo conceitual é que a interdisciplinaridade será sempre uma reação alternativa à abordagem disciplinar normalizadora (seja no ensino ou na pesquisa) dos diversos objetos de estudo. Independente da definição que cada autor assuma, a interdisciplinaridade está sempre situada no campo onde se pensa a possibilidade de superar a fragmentação das ciências e dos conhecimentos produzidos por elas e onde simultaneamente se exprime a resistência sobre um saber parcelado. (DA SILVA THIESEN, 2008, p. 547)

Segundo Japiassu (1976, p.75, apud DA SILVA THIESEN, 2008, p.548), a respeito da identificação ou reconhecimento de uma proposta, de fato interdisciplinar, esclarece:

> Podemos dizer que nos reconhecemos diante de um empreendimento interdisciplinar todas as vezes que ele conseguir incorporar os resultados de várias especialidades, que tomar de empréstimo a outras disciplinas certos instrumentos e técnicas metodológicos, fazendo uso dos esquemas conceituais e das análises que se encontram nos diversos ramos do saber, a fim de fazê-los integrarem e convergirem, depois de terem sido comparados e julgados. Donde podermos dizer que o papel específico da atividade interdisciplinar consiste, primordialmente, em lançar uma ponte para ligar as fronteiras que haviam sido estabelecidas anteriormente entre as disciplinas com o objetivo preciso de assegurar a cada uma seu caráter propriamente positivo, segundo modos particulares e com resultados específicos.(JAPIASSU, 1976, p.75, apud DA SILVA THIESEN, 2008, p.548)

É possível reconhecer em Japiassu (1976, p.75, apud DA SILVA THIESEN, 2008, p.548), a proposta de trocas, diálogo e integração entre disciplinas.

E, sem buscar uma definição única, mas sim um esclarecimento conceitual e integrador, também, do que foi escrito até aqui sobre essa proposta de interconectividade entre os saberes, merecem destaque e conseguem sintetizar o raciocínio até então organizado as ideias conclusivas de Da Silva Thiesen:

> Portanto, a interdisciplinaridade é um movimento importante de articulação entre o ensinar e o aprender. Compreendida como formulação teórica e assumida enquanto atitude, tem a potencialidade de auxiliar os educadores e as escolas na ressignificação do trabalho pedagógico em termos de currículo, de métodos, de conteúdos, de avaliação e nas formas de organização dos ambientes para a aprendizagem (DA SILVA THIESEN, 2008, p.553).

2.3 Classes de aceleração da aprendizagem

É importante buscar embasamento para entender a proposta de criação e implantação de Classes de aceleração da aprendizagem, evidenciando princípios, justificativas e analisando encaminhamentos possíveis.

O Artigo 6º da Constituição Federal do Brasil (Brasil, 2018) faz o reconhecimento da educação como importante direito social: “Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição - Redação dada pela Emenda Constitucional nº 90, de 2015” (Brasil, 2018, p.12).

A Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, em seu Capítulo III, Seção I, Artigo 205, preconiza: “A educação, 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” (Brasil, 2018, p.85 e 86).

No Artigo 206 da nossa Constituição Federal (Brasil, 2018), temos a seguinte orientação: “O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II – liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; III – pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; IV – gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; V – valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títu-

los, aos das redes públicas; (Inciso com redação dada pela EC nº 53, de 2006) VI – gestão democrática do ensino público, na forma da lei; VII – garantia de padrão de qualidade; VIII – piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal. (Inciso acrescido pela EC nº 53, de 2006)" (Brasil, 2018, p.86).

As orientações de nossa Constituição (Brasil,2018) já são suficientes para encaminhar um tratamento cuidadoso do tema Educação por toda nossa sociedade.

A educação, como direito garantido e orientado por princípios claros, necessita de garantias de seu cumprimento pela sociedade. Neste sentido, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, já reconhecendo esse direito básico, apresentava e confirmava em seu Artigo 2º a seguinte responsabilidade:

> A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (LDB, 2017, p.8).

E, no seu Artigo 3º, a LDB (2017) esclarece que

> O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II – liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; III – pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; IV – respeito à liberdade e apreço à tolerância; V – coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; VI – gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; VII – valorização do profissional da educação escolar; VIII – gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino; IX – garantia de padrão de qualidade; X – valorização da experiência extraescolar; XI – vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais; XII – consideração com a diversidade étnico-racial (LDB, 2017, p.9).

Em seu Capítulo II, Seção I, a LDB (2017) reforça em dois outros Artigos:

> Art. 22. A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.
> Art. 23. A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar. (LDB, 2017, p.17)

Em seu Artigo 4º, inciso I, a LDB (2017) orienta que

> "O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de: I – educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, [...]" (LDB, 2017, p.9).

A partir dessas garantias, evidencia-se a busca pelo cumprimento de uma função social da educação, seja ela a de orientar a cidadania.

No tocante às Classes de Aceleração da Aprendizagem, cabe ainda destacar aspectos do Artigo 24 da LDB (2017):

> A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns: [...] V - a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios: [...] b) possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar;[...] (LDB, 2017, p.18).

Observando a legislação municipal em Niterói, no tocante à Educação, e mais especificamente às Classes de Aceleração da Aprendizagem, é necessário examinar o conteúdo de algumas Portarias.

A Portaria FME (Fundação Municipal de Educação) nº.: 087/2011, de Niterói (2015) em seu Artigo 33, estabelece:

> Os alunos do Ensino Fundamental Regular que no início de cada Período Letivo estiver em distorção idade/ciclo, de acordo com as idades expressas no Art. 4˚, passarão por processo de reagrupamento e otimização da aprendizagem, que será objeto de Portaria específica, que fixará normas e diretrizes para organização do Projeto (NITERÓI, 2011).

Já a Portaria FME (Fundação Municipal de Educação) nº.: 489/2015, "Dispõe sobre as classes de aceleração da aprendizagem nos anos finais do Ensino Fundamental nas Unidades Escolares da Rede Municipal de Educação de Niterói e dá outras providências." Essa Portaria (Niterói, 2015), em seu Artigo 1º, assume que

> A aceleração da aprendizagem é uma estratégia pedagógica adotada para correção do fluxo escolar no Ensino Fundamental Regular, destinada aos alunos com distorção idade/ciclo que se encontram matriculados nos 3º e 4º ciclos nas unidades escolares da Rede Municipal de Educação. Parágrafo único. São considerados alunos com distorção idade/ciclo aqueles que tenham ultrapassado em dois anos ou mais a idade regular prevista para o ano em que estão matriculados, na forma abaixo: 6º Ano de Escolaridade – 13 anos; 7º Ano de Escolaridade – 14 anos; 8º Ano de Escolaridade – 15 anos; 9º Ano de Escolaridade – 16 anos (NITERÓI, 2015).

Nessa estratégia, ao Professor cabe, entre outros aspectos pedagógicos delimitados pela Portaria nº. 489/2015, produzir experiências pedagógicas “significativas e diversificadas”. Na avaliação do trabalho pedagógico realizado, a Portaria sugere em seu Artigo 7º, que “A avaliação será contínua, de caráter formativo e emancipatório, visando a elevação da autoestima dos estudantes, o resgate e valorização das múltiplas identidades, conhecimentos, procedimentos e atitudes.” (Niterói, 2015).

No Ano de 2019, a Portaria conjunta SEMECT (Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia)/FME (Fundação Municipal de Educação) confirma em seu Artigo 1º., que:

> A aceleração da aprendizagem é uma estratégia pedagógica adotada para correção do fluxo escolar no Ensino Fundamental, destinada aos alunos com distorção idade/ciclo que se encontram matriculados nos 3º e 4º ciclos nas unidades escolares da Rede Municipal de Educação, possibilitando sua reinserção no ensino regular. Parágrafo único. São considerados alunos com distorção idade/ciclo aqueles que tenham ultrapassado em dois anos ou mais a idade regular prevista para o ciclo em que estão matriculados, na forma abaixo: I - 3º Ciclo: 13 e 14 anos completos até 31 de março. II - 4º Ciclo: 15 e 16 anos completos até 31 de março” (NITERÓI, 2019).

Há a confirmação da estratégia pedagógica para correção da distorção idade/ciclo, delimitando, também, de forma mais precisa, em relação à Portaria nº. 489/2015, a inserção dos alunos por idade, nas Classes de Aceleração do terceiro e do quarto ciclos. No Artigo 2º a Portaria FME/SEMECT nº. 02/2019, esclarece:

> As Classes de Aceleração da Aprendizagem nos 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental serão organizadas no início de cada ano letivo, após o levantamento de alunos com distorção idade/ciclo, com a desenturmação desses alunos, conforme abaixo: I – Matrícula nova: Aluno sem comprovação de escolaridade anterior: Ao constatar a distorção idade/ciclo, considerando a data de nascimento do aluno, o mesmo Página 8 deverá ser submetido a processo de avaliação pedagógica, para efeito do diagnóstico inicial da sua aprendizagem, a partir do resultado, o aluno deverá ser classificado e matriculado no último ano de escolaridade do Ciclo, registrando o procedimento no Termo de Classificação, a ser arquivado na pasta do aluno. II - Aluno transferido: Ao constatar a distorção idade/ciclo, considerando a data de nascimento do aluno, o mesmo deverá ser submetido a processo de avaliação pedagógica, em todos os componentes curriculares da base nacional comum, para efeito do diagnóstico da sua aprendizagem, a partir do resultado, o aluno deverá ser reclassificado, e matriculado no último ano de escolaridade do Ciclo, registrando o procedimento no Termo de Reclassificação, a ser arquivado na pasta do aluno. III - Aluno da própria Unidade Escolar: Ao constatar a distorção idade/ciclo, considerando a data de nascimento do aluno, realizar a enturmação no último ano de escolaridade do Ciclo, registrando o procedimento no Termo de Reclassificação, a ser arquivado na pasta do aluno. Parágrafo único. Cabe à Unidade Escolar adotar os procedimentos necessários para a regularização da vida escolar dos alunos enturmados nas Classes de Aceleração da Aprendizagem (NITERÓI, 2019).

Os mecanismos de organização das Classes de Aceleração da Aprendizagem, no início de cada Ano Letivo são, então, mais bem detalhados neste documento de 2019, do que em documentos anteriores.

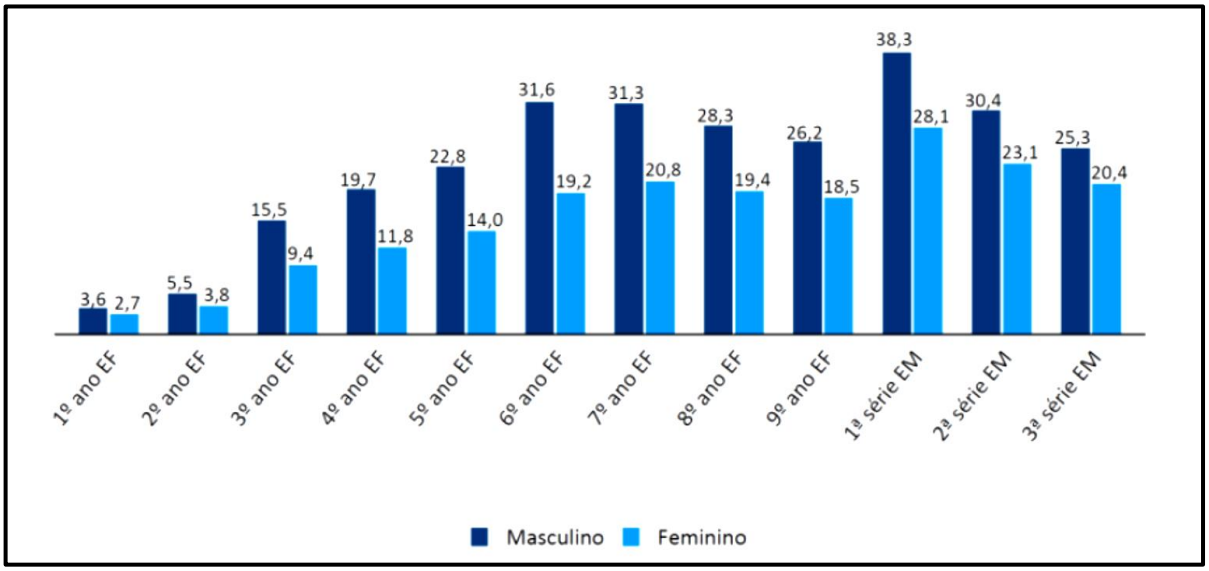
No caso dos Professores, pela Portaria FME/SEMECT nº. 02/2019, são mantidas as orientações já mencionadas, com relação à Portaria nº. 489/2015.

A Portaria de 2019 apresenta, também, de forma mais detalhada, diretrizes para o processo de avaliação nas Classes de Aceleração.

A citação seguinte e o gráfico esclarecem e demonstram dados nacionais levantados pelo MEC/INEP:

> A distorção idade-série (Expressa o percentual de alunos, em cada série, com idade superior à idade recomendada.) em classes comuns (não exclusivas de alunos com deficiência) se torna mais intensa a partir do terceiro ano do ensino fundamental e se acentua também no sexto ano do ensino fundamental e na primeira série do ensino médio. A taxa de distorção idade-série alcança 11,2% das matrículas nos anos iniciais do ensino fundamental, 24,7% nos anos finais e 28,2% no ensino médio. Além disso, a taxa de distorção do sexo masculino é maior que a do sexo feminino em todas as etapas de ensino. A maior diferença entre os sexos é observada no sexto ano do ensino fundamental, onde a taxa de distorção idade-série é 31,6% para o sexo masculino e 19,2% para o sexo feminino (BRASIL, 2019, p.3)

Gráfico 3 – Taxa de distorção idade-série por etapas dos ensinos fundamental e médio segundo sexo - Brasil – 2018.



Fonte: Censo Escolar[4] 2018 Ministério da Educação (INEP), p.4.

[4] "O Censo Escolar é o principal instrumento de coleta de informações da educação básica e o mais importante levantamento estatístico educacional brasileiro nessa área. É coordenado pelo Inep e realizado em regime de colaboração entre as secretarias estaduais e municipais de educação e com

Os quadros seguintes contém melhor detalhamento da situação do Ensino Fundamental, onde estão inseridas as classes de aceleração da aprendizagem.

No caso do quadro 1, constata-se que, em termos totais, a distorção idade-série é bastante significativa em Niterói, principalmente considerando-se a rede pública , onde, em todas as Dependências Administrativas, aumenta nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Destaque-se, ainda, que não é um fenômeno que isenta as redes privada e federal, onde os percentuais são bem menores, e que na rede estadual é ainda mais significativo, com percentuais muito elevados. Trata-se, realmente, de aspecto da educação que necessita de tratamento integrado entre as diferentes realidades (privada, municipal, estadual e federal) com enfoque multidisciplinar, pois as causas são de diversas ordens: sociais, econômicas, culturais, políticas. Toda a sociedade deve se sentir responsável por dar contribuições para enfrentar esse problema.

Quadro 1– Taxa (%) de distorção idade-série no Ensino Fundamental, por Dependência Administrativa.

Niterói	Total	Anos Iniciais	Anos Finais
Total	21,0	14,6	28,8
Federal	13,4	9,1	18,2
Estadual	50,6	--	50,6
Municipal	28,0	24,0	40,1
Privada	6,2	4,8	7,9
Pública	34,4	23,9	46,4

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no Censo Escolar 2018, Ministério da Educação (INEP).

Pelo Quadro 2 (página seguinte), confirma-se o aumento da taxa de distorção idade-série, na medida em que se considera um ano de escolaridade mais avançado. Um problema que é cumulativo e vai se aprofundar nos Anos Finais.

---

a participação de todas as escolas públicas e privadas do país." [...] O Censo Escolar é realizado anualmente. [...] (Fonte: < http://inep.gov.br/censo-escolar>. Acesso em 23/04/2019).

Quadro 2 – Taxa (%) de distorção idade-série nos anos iniciais do Ensino Fundamental, por Dependência Administrativa.

Niterói	Anos Iniciais	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Total	14,6	7,0	9,2	17,9	16,4	22,2
Federal	9,1	5,0	9,1	8,0	14,8	7,4
Estadual	--	--	--	--	--	--
Municipal	24,0	10,0	15,2	28,4	27,8	37,0
Privada	4,8	4,2	3,5	5,5	5,2	5,8
Pública	23,9	9,9	15,2	28,3	27,7	36,7

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no Censo Escolar 2018, Ministério da Educação (INEP).

Nos Anos Finais (Quadro 3), o problema é mais evidente e, realmente, a correção de fluxo que não foi alcançada nos anos iniciais precisa ser enfrentada de maneira mais urgente.

Quadro 3 – Taxa (%) de distorção idade-série nos últimos anos do Ensino Fundamental, por Dependência Administrativa.

Niterói	Anos Finais	6º Ano	7º Ano	8º Ano	9º Ano
Total	28,8	26,2	34,5	27,1	26,8
Federal	18,2	23,3	7,7	11,1	29,6
Estadual	50,6	51,1	55,9	48,4	46,6
Municipal	40,1	30,3	50,4	34,2	40,5
Privada	7,9	6,0	8,7	8,4	8,6
Pública	46,4	43,4	53,1	43,5	44,3

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no Censo Escolar 2018, Ministério da Educação (INEP).

Com relação à Escola Municipal João Brazil, a situação em 2017 era a seguinte (Ver Quadro 4):

Quadro 4 – Taxa (%) de Distorção Idade-Série
na Escola Municipal João Brazil – 2017.

Ensino Fundamental de 8 e 9 anos											
Total	Anos Iniciais	Anos Finais	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano	6º Ano	7º Ano	8º Ano	9º Ano
42,9	42,8	42,9	26,7	13,6	60,4	38,4	46,7	44,8	46,6	40,4	38,0

Fonte: Elaborada pelo Autor com base em dados do Censo Escolar 2017, levantados pelo Ministério da Educação (MEC) / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018.

Em 2018, a situação demonstrada na Quadro 5 evidencia uma melhoria nesse indicador educacional, em relação a 2017, possivelmente relacionada à proposta das Classes de Aceleração da Aprendizagem no Município.

Quadro 5 – Taxa (%) de Distorção Idade-Série
na Escola Municipal João Brazil – 2018.

Ensino Fundamental de 8 e 9 anos											
Total	Anos Iniciais	Anos Finais	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano	6º Ano	7º Ano	8º Ano	9º Ano
37,6	38,7	36,8	15,8	33,3	28,6	40,2	46,2	26,8	54,5	22,4	27,8

Fonte: Elaborada pelo Autor com base em dados do Censo Escolar 2018, levantados pelo Ministério da Educação (MEC) / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019.

Quando se examina, no Quadro 5, o último ano do ensino fundamental, a melhoria é ainda mais evidente. No entanto, ao se examinar a distorção idade-série no 2º Ano, no 4º Ano e no 7º Ano (Anos finais dos Ciclos de Aprendizagem), fica claro

que ainda há muito que se pesquisar com relação às causas dessa distorção e, também, no que diz respeito às metodologias de trabalho a serem empregadas. Todos esses dados evidenciados pelas Tabelas 1, 2, 3, 4 e 5 fundamentam as preocupações essenciais desta Pesquisa.

Retoma-se, então, todo o debate acerca da educação como direito básico de todos e com função social importantíssima para a cidadania. É preciso lançar um olhar atento sobre esses números e entendê-los como suficientes para orientar políticas públicas que, em sua implementação se deparem com as causas das distorções e já encaminhem tratamentos. A correção de fluxo nas escolas pode significar, também, a correção de inúmeros outros problemas da sociedade, desde que entendida, de fato, como prioridade e que conte com recursos diversificados.

Na Rede Pública Municipal de Niterói, o embasamento legal e a orientação política de atenção a essa distorção idade-série já existem e as Classes de Aceleração da Aprendizagem são a materialização dessa preocupação. Constatação essa que fica bem clara quando há uma observação bem de perto do comprometimento dos profissionais da Educação do Município, com envolvimento em atividades pedagógicas diversificadas. No caso específico desta Pesquisa, a Escola Municipal João Brazil é a motivadora das ações e esse é um dos encaminhamentos possíveis para a correção das distorções: construir, a partir da disposição e engajamento dos profissionais, alternativas de tratamento das questões de ensino e aprendizagem mais condizentes e lúcidas diante da realidade do século XXI.

A Pesquisa tenta, a partir da caminhada, estabelecer um tratamento ou proposta de enfrentamento dos problemas que são encontrados, a partir de relações dialógicas e de soluções que surgem no *entre lugar*, aquele espaço onde o novo pode aflorar justamente pelo contato entre as pessoas.

2.4 Nativos e imigrantes digitais

Coelho (2012, p.90) afirma que a geração dos nativos digitais originou-se e teve sua evolução num momento de enormes mudanças nas tecnologias digitais, e que “[...], por suas correlações com esse meio digital, adquiriram competências e habilidades que lhes permitem desenvolver diferentes atividades a partir desses novos meios de comunicação tecnológica.”.

Prensky (2001) diferencia a geração atual de outras gerações, ao definir que:

> “Aqueles que não nasceram no mundo digital, mas em alguma época de nossas vidas, ficou fascinado e adotou muitos ou a maioria dos aspectos da nova tecnologia são, e sempre serão comparados a eles, sendo chamados de imigrantes Digitais” (PRENSKY, 2001,p.2).

Para Prensky, imigrantes digitais seriam os indivíduos nascidos antes de 1980, o que situa boa parte dos professores atualmente, inclusive os docentes da Escola Municipal João Brazil que trabalham na classe de aceleração que motivou esta pesquisa.

Conforme reflexões de Prensky (2001, p.2) “os nossos instrutores Imigrantes Digitais, que usam uma linguagem ultrapassada (da era pré-digital), estão lutando para ensinar uma população que fala uma linguagem totalmente nova”. Não é possível generalizar a afirmação anterior, mas, como muitos professores ainda não incorporam novas tecnologias em suas práticas, tal questão merece ser problematizada.

Borba (2001 apud Santos, 2011, p.15842) sugere que “os seres humanos são constituídos por técnicas que estendem e modificam seu raciocínio e, ao mesmo tempo,[...] estão constantemente transformando essas técnicas”. Santos (2011, p.15842) explica, ainda, que os professores considerados imigrantes digitais “nasceram em outro meio e aprenderam a construir conhecimento de forma diferente do que esta geração denominada de ‘nativos’ o faz”.

Santos (2011, p.15850) nas “considerações circunstanciais de seu trabalho”: *Imigrantes e nativos digitais: um dilema ou desafio na educação**,*** afirma que:

> Os professores pesquisados, imigrantes digitais, acabam por se adaptar neste mundo, porém ainda encontram algumas dificuldades ou não possuem todos os hábitos para sobreviver no mundo digital. Ao contrário dos professores, os seus alunos nativos digitais encaram o mundo digital de maneira diferente: conseguem fazer várias atividades simultâneas com o computador, encaram o mundo "virtual" com uma extensão do mundo "real" conseguem ler diretamente na tela do computador, consideram e confiam na Internet como uma fonte segura de informações. Os nativos constroem os conhecimentos de maneira totalmente diferente dos imigrantes. Imigrantes aprendem de forma linear (começo, meio e fim). Já os nativos, por causa do uso constante da internet e da navegação pelos hipertextos, aprendem de forma não linear. Por isso, é importante que os professores pensem novos modelos metodológicos de ensino-aprendizagem que atendam a demanda dos nativos, já que o modelo tradicional se torna incompatível com o perfil deste.

Resguardadas as particularidades das análises de Prensky (2001), suas ideias servem de base para argumentação a favor de um esforço pedagógico, também

defendido por Santos (2011), no sentido de buscar novas metodologias de ensino, para promover um encontro de interesses de gerações diferentes.

José Morán (2015, p. 15) afirma que:

> A educação formal está num impasse diante de tantas mudanças na sociedade: como evoluir para tornar-se relevante e conseguir que todos aprendam de forma competente a conhecer, a construir seus projetos de vida e a conviver com os demais. Os processos de organizar o currículo, as metodologias, os tempos e os espaços precisam ser revistos.

Metodologias mais ativas precisam ser incorporadas nas práticas escolares.

2.5 Ubiquidade

Segundo Santaela (2013, p.1), “o cerne da questão da aprendizagem e da aquisição de conhecimento localiza-se, antes de tudo, [...], no perfil cognitivo do leitor”. Segundo a autora, há três tipos de leitores que surgiram em épocas diferentes, mas que coexistem atualmente: o primeiro seria o meditativo, oriundo de uma era pré-industrial, mais afeito a uma leitura impressa; o segundo é o movente, que surge com a industrialização, leitor de um mundo híbrido, dinâmico; e o terceiro, é o imersivo, que emerge dos espaços da virtualidade, que participa de fluxos informacionais mais intensos. Com o desenvolvimento das tecnologias e equipamentos móveis de comunicação, tornou-se mais possível a mobilidade física das pessoas junto com a mobilidade informacional. Nesse contexto de hipermobilidade nasce o leitor ubíquo.

Para Balestrini (2010, p.35) apud Santaela (2013, p.26 e 27), é possível que:

> [...] do ponto de vista educativo, mediar, na era das tecnologias digitais, implique enfrentar o desafio de se mover com engenhosidade entre a palavra e a imagem, entre o livro e os dispositivos digitais, entre a emoção e a reflexão, entre o racional e o intuitivo. Talvez o caminho seja o da integração crítica, do equilíbrio na busca de propostas inovadoras, divertidas, motivadoras e eficazes.

A partir da citação anterior ocorre um encontro entre a Geografia, interações entre docentes, novas tecnologias digitais, aprendizagem através do design e motivação, no caminho em direção à construção de novas propostas para o trabalho com educação que considerem a leitura de mundo como algo mais abrangente e complexo, incluindo grande diversidade quanto aos tipos de leitores existentes.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Nesta parte, há uma apresentação de considerações acerca da natureza da pesquisa, um desenho da proposta de investigação e um detalhamento das ações (procedimentos/estratégias) em cada fase.

3.1 A Pesquisa-Ação

As pesquisas podem ser classificadas, segundo Gil (2002) em função dos objetivos, natureza da pesquisa, forma de abordagem do problema e procedimentos técnicos utilizados.

Quanto aos seus objetivos, esta pesquisa pode ser enquadrada, ao mesmo tempo, como exploratória (visto que busca maior familiaridade com o problema da falta de motivação dos professores, com vistas a sua melhor compreensão), descritiva (pela intenção de descrever características de um grupo determinado de profissionais, notadamente aquelas relacionadas ao uso de novas tecnologias digitais na educação) e, também, explicativa (pois busca aprofundar os conhecimentos sobre a realidade pesquisada).

No que diz respeito à natureza desta pesquisa, ela se enquadra na categoria de pesquisa aplicada (porque pretende originar conhecimentos a serem aplicados na resolução de problemas específicos ligados à motivação ou falta de motivação dos professores).

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, quanto à forma de abordagem do problema (visto que tem por finalidade obter dados destinados ao entendimento da motivação/falta de motivação de docentes).

Em relação aos procedimentos técnicos utilizados, pode ser enquadrada como pesquisa-ação (por estar em estreita associação com a resolução de um problema de grupo específico de professores e pelo envolvimento dos pesquisados e do pesquisador no desenvolvimento do processo de pesquisa).

Pesquisa-ação, de acordo com Thiollent (1985, p.14):

> [...] é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e rea lizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos do modo cooperativo ou participativo.

E, conforme Baldissera (2012, p.25) “Na pesquisa-ação acontece simultaneamente o “conhecer” e o “agir”, uma relação dialética sobre a realidade social desencadeada pelo processo de pesquisa.”.

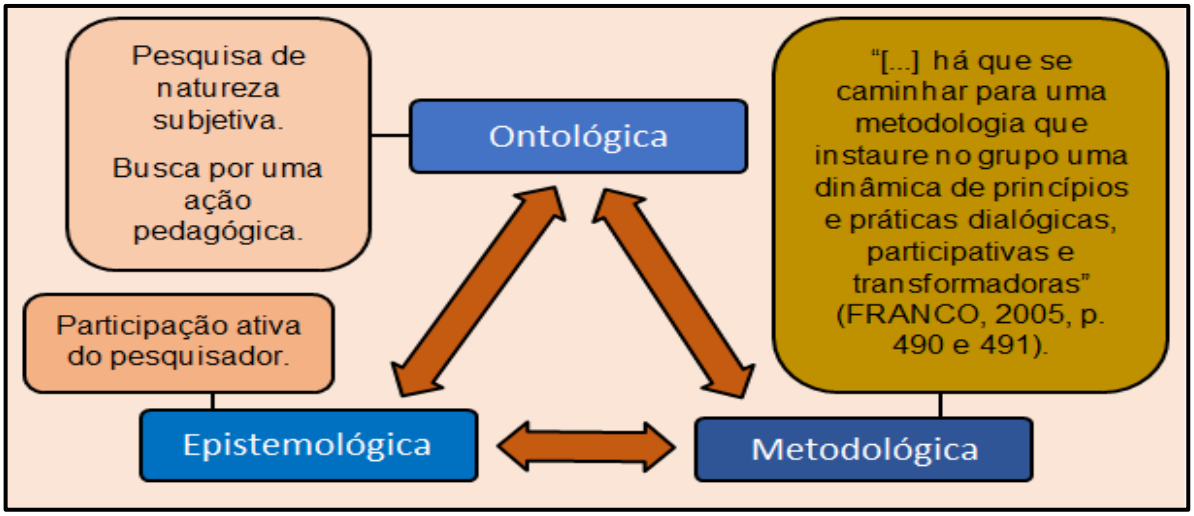
É com a proposta de pesquisa-ação que esta pesquisa se identifica.

3.1.1 Dimensões da pesquisa-ação

Para Franco (2005, p.489), ao responder à pergunta “de que pesquisa falamos quando nos referimos à pesquisa-ação?”, distingue-se “pistas encontradas em três dimensões: ontológica, epistemológica e metodológica” (Franco, 2005, p.489).

Esquematicamente, pode-se ilustrar a afirmação anterior da seguinte maneira:

Figura 6 – Dimensões da Pesquisa-Ação.



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

No que tange à dimensão ontológica, é uma pesquisa de natureza subjetiva. Visa entender o que está acontecendo na realidade social estudada, buscando transformações. De acordo com Franco (2005, p.490), “o conhecimento pretendido será o conhecimento da pedagogia da práxis”, referindo-se a uma proposta pedagógica que implique ações “problematizadoras e contextualizadoras” do cenário da prática, permitindo aos sujeitos envolvidos produzir conhecimentos para melhor compreensão e estabelecimento de mudanças.

Quanto à dimensão epistemológica deste tipo de pesquisa, Franco (2005, p.490) observa que “os pressupostos epistemológicos caminham, historicamente, na direção de uma perspectiva dialética [...]”. Nesta dimensão, cabe destacar que interessa o modo como o investigador/pesquisador enxerga a realidade. Trata-se de um processo com participação bastante ativa do pesquisador.

Segundo Franco (2005, p.490), “Do ponto de vista metodológico, passa-se fundamentalmente à exigência de procedimentos articuladores da ontologia com a epistemologia [...]”.

Essas dimensões estão em aproximação com esta pesquisa, justificando, mais uma vez a adequação da mesma para o trabalho pretendido.

3.1.2 Sobre a produção de dados

Cabem algumas considerações acerca de aspectos inerentes à pesquisa ação, considerando-se os mecanismos de produção de dados, adotados, a partir de autores que se dedicaram a estudar Pesquisa-Ação, Pesquisa-Intervenção e Implicação.

Em artigo que analisa o surgimento de metodologias que questionam e analisam as relações entre o pesquisador e o ato de pesquisar e, ainda, compara as finalidades da pesquisa-intervenção e da pesquisa-ação, Mainieri Paulon (2005, p.18), argumenta que nestes tipos de pesquisa, defende-se a ideia de que a consideração do conjunto de condições que circunscrevem o ato de pesquisar é o que confere estatuto de cientificidade ao trabalho de pesquisa.

Há de se registrar, novamente, o envolvimento e entrelaçamento direto do pesquisador com esta pesquisa, seja no levantamento, discussão, trocas ou outros debates no decorrer da investigação. Mainieri Paulon (2005, p.19), considera que

> [...] os levantamentos de dados passam a incluir observações participantes os questionários ampliam a abrangência de suas questões, cresce o interesse pela análise do discurso e a restituição de resultados aos entrevistados é integrada aos procedimentos de investigação.

De acordo com Martins Filho (2013, p. 647), “Todo sujeito que se vê na tarefa de produzir conhecimento científico é, em sentido lato, um sujeito implicado”

Para Baldissera (2012, p.6),

> Uma pesquisa pode ser qualificada de pesquisa-ação quando houver realmente uma ação por parte das pessoas implicadas no processo investigativo, visto partir de um projeto de ação social ou da solução de problemas coletivos e estar centrada no agir participativo e na ideologia de ação coletiva. A pesquisa-ação exige uma estrutura de relação entre os pesquisadores e pessoas envolvidas no estudo da realidade do tipo participativo/ coletivo. A participação dos pesquisadores é explicitada dentro do processo do "conhecer" com os "cuidados" necessários para que haja reciprocidade/complementariedade por parte das pessoas e grupos implicados, que têm algo a "dizer e a fazer". Não se trata de um simples levantamento de dados.

Baldissera acrescenta, ainda, que:

> A pesquisa-ação como método agrega várias técnicas de pesquisa social. Utiliza-se de técnicas de coleta e interpretação dos dados, de intervenção na solução de problemas e organização de ações, bem como de técnicas e dinâmicas de grupo para trabalhar com a dimensão coletiva e interativa na produção do conhecimento e programação da ação coletiva (BALDISSERA, 2012, p.6).

Para Baldissera (2012, p.8), "Ação: significa ou indica que a forma de realizar o estudo já é um modo de intervenção e que o propósito da pesquisa está orientado para a ação, sendo esta por sua vez fonte de conhecimento; [...]".

Concluindo, de acordo com Baldissera,

> A pesquisa-ação por ser investigativa supõe um conjunto de procedimentos técnicos e operativos para o conhecimento da realidade ou um aspecto desta, com o objetivo de transformá-la pela ação coletiva. A forma de pesquisar a realidade implica a participação da população como agente ativo no conhecimento de sua própria realidade e possibilita a mesma adquirir conhecimentos necessários para resolver problemas e satisfazer necessidades. A pesquisa por ser ação, a própria forma ou maneira de fazer a investigação da realidade gera processo de ação das pessoas envolvidas no projeto. O modo de fazer o estudo, o conhecimento da realidade já é ação; ação de organização, de mobilização, sensibilização e de conscientização. A pesquisa-ação por ser participativa, supõe uma co-implicação no trabalho dos pesquisadores e das pessoas envolvidas no projeto onde se faz intercâmbio, socialização das experiências e conhecimentos teóricos e metodológicos da pesquisa (BALDISSERA, 2012, p.8)

Conhecimento, ações e intervenções são termos que dão consistência a esta proposta de pesquisa-ação, incluindo pesquisas de campo, observação participante, reuniões de planejamento da Escola, aplicação de questionários do Google Formulários, seminários com trocas de informações entre os professores, em permanente processo de avaliação.

Importante registrar que, após essa argumentação e avaliando os procedimentos utilizados nesta pesquisa, fez mais sentido optar, corretamente, pela expressão produção de dados, ao invés de coleta de dados, visto que a pesquisa produziu conhecimentos a partir da interpretação ativa do cotidiano feita pelo pesquisador. Não tratou-se de uma realidade que já estava ali, materializada e pronta, e da qual os dados foram apenas recolhidos.

3.1.3 As espirais cíclicas

Segundo Kurt Lewin (1946) apud Franco (2005, p.487),

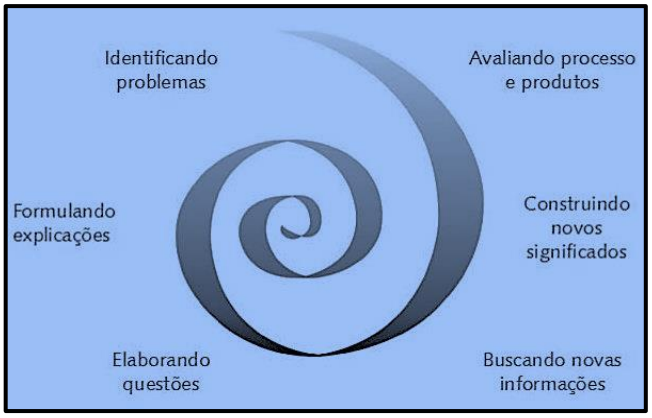
> [...] a pesquisa-ação é um processo de espiral que envolve três fases: 1. planejamento, que envolve reconhecimento da situação; 2. tomada de decisão; e 3. encontro de fatos (*factfinding*) sobre os resultados da ação. Esse *factfinding* deve ser incorporado como fato novo na fase seguinte de retomada do planejamento e assim sucessivamente.

Para Franco (2005, p.490 e 491), do ponto de vista metodológico, "[...] há que se caminhar para uma metodologia que instaure no grupo uma dinâmica de princípios e práticas dialógicas, participativas e transformadoras". Franco (2005, p.491) acrescenta que "o método deve contemplar o exercício contínuo de espirais cíclicas: planejamento; ação; reflexão; pesquisa; replanejamento, ações cada vez mais ajustadas às necessidades coletivas, reflexões, e assim por diante...", destacando, ainda que "essa reflexão permanente sobre a ação é a essência do caráter pedagógico deste trabalho de investigação" (Franco, 2005, p.498).

Há, na literatura, diversos usos da noção de espirais cíclicas. Buscando exemplificações concretas, encontrou-se em Lima (2001; 2016) e em De Moura e Guerra (2016) duas situações interessantes por considerarem processos permanentes de problematização, reflexão, ressignificação e replanejamento de objetivos e ações pedagógicas coincidindo com o desenvolvimento desta pesquisa, até porque optou-se por flexibilizar as metas durante a caminhada.

De forma esquemática, Lima (2016, p.427), no artigo "*Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem*" apresenta uma espiral construtivista da seguinte maneira:

Figura 7 – A espiral construtivista.



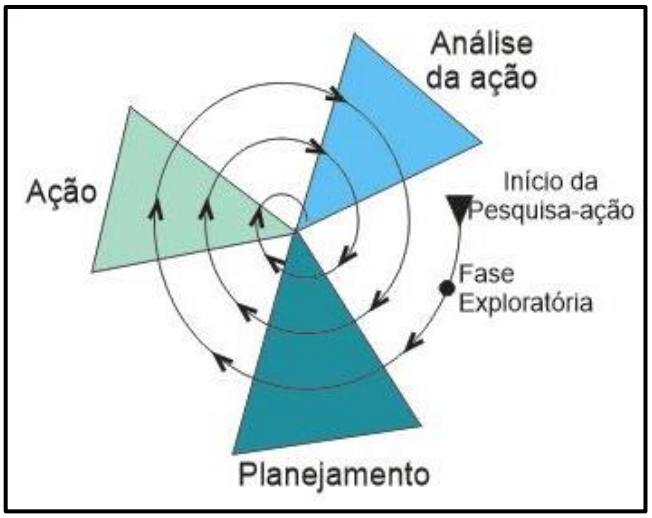
Fonte: Traduzido e adaptado de LIMA (2001) apud LIMA (2016, p.427).

Lima (2016, p.421), em seu artigo,

> Discute as origens e a utilização de metodologias ativas no ensino superior, focalizando: a aprendizagem baseada em problemas, a metodologia da problematização, o método científico e o uso de narrativas, simulações ou atuações em cenários reais de prática.

Pela perspectiva de De Moura e Guerra (2016, p.68) em artigo sobre a pesquisa "Reflexões sobre o processo de construção da ciência na disciplina de química: um estudo de caso a partir da história dos modelos atômicos", pode-se visualisar a Pesquisa-ação da seguinte maneira:

Figura 8 – A pesquisa-ação.



Fonte: DE MOURA e GUERRA(2016, p.68).

Em comentário sobre a figura anterior, em seu texto definida como “Figura 2”, De Moura e Guerra (2016, p.68), explicam que:

> A pesquisa-ação, no presente caso, iniciou-se com um planejamento, que envolveu o conhecimento e reconhecimento da situação, passou à ação e ao encontrar-se fatos sobre os resultados da ação, estes foram incorporados na fase seguinte de retomada do planejamento. Essas etapas repetiram-se recursivamente, a exemplo de espirais (Figura 2), por meio das quais as ações tornaram-se cada vez mais ajustadas às necessidades coletivas para a resolução do problema.

Tais aspectos relacionados à pesquisa-ação encontrados na figura 8 e na citação anterior foram importantes como referenciais para organizar e executar as etapas desta pesquisa.

3.2 Método (momentos da pesquisa)

Levando-se em conta os objetivos da pesquisa e o alinhamento com a ideia de pesquisa-ação, Thiollent (2011, p. 55) destaca que:

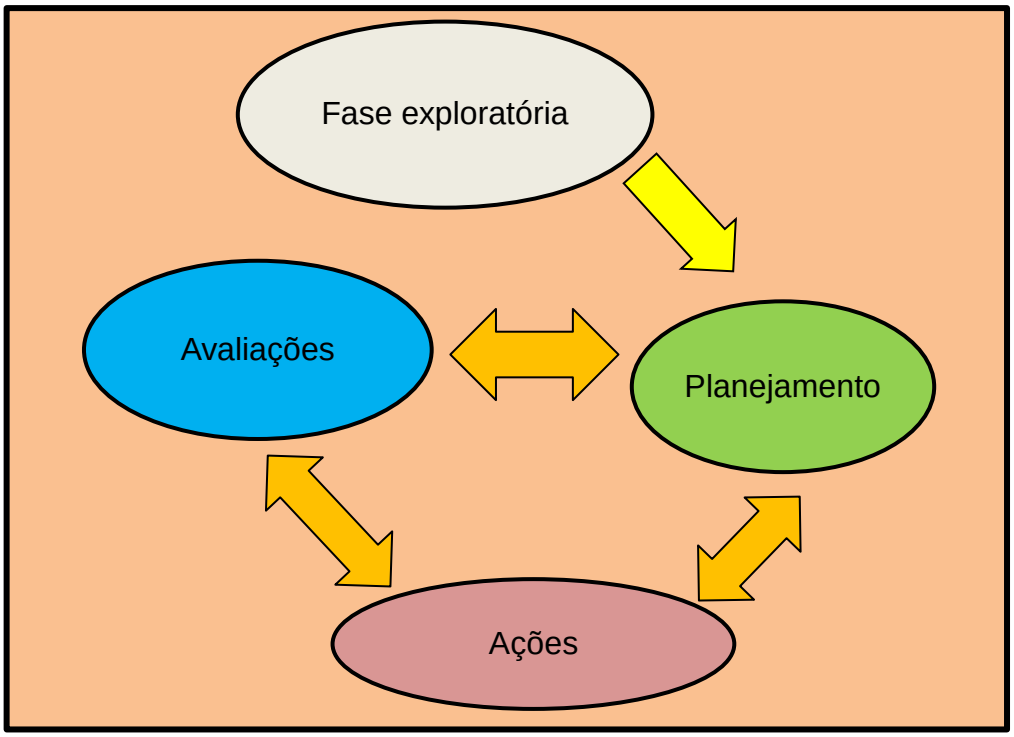
> O planejamento de uma pesquisa-ação é muito flexível. Contrariamente a outros tipos de pesquisa, não se segue uma série de fases rigidamente ordenadas. Há sempre um vaivém entre várias preocupações a serem adaptadas em função das circunstâncias e da dinâmica interna do grupo de pesquisadores no seu relacionamento com a situação investigada.

Neste sentido, busca-se um roteiro para organizar a pesquisa, sem deixar de considerar a necessidade de flexibilidade, que fica, também, realçada nos registros de Franco (2005, p. 497), quando destaca:

> [...] a flexibilidade metodológica da pesquisa-ação como um de seus componentes essenciais, que implica, como todo trabalho sobre a prática, um rigor científico que se vincula mais à coerência epistemológica em processo do que no cumprimento de um ritual de ações que se sucedem.

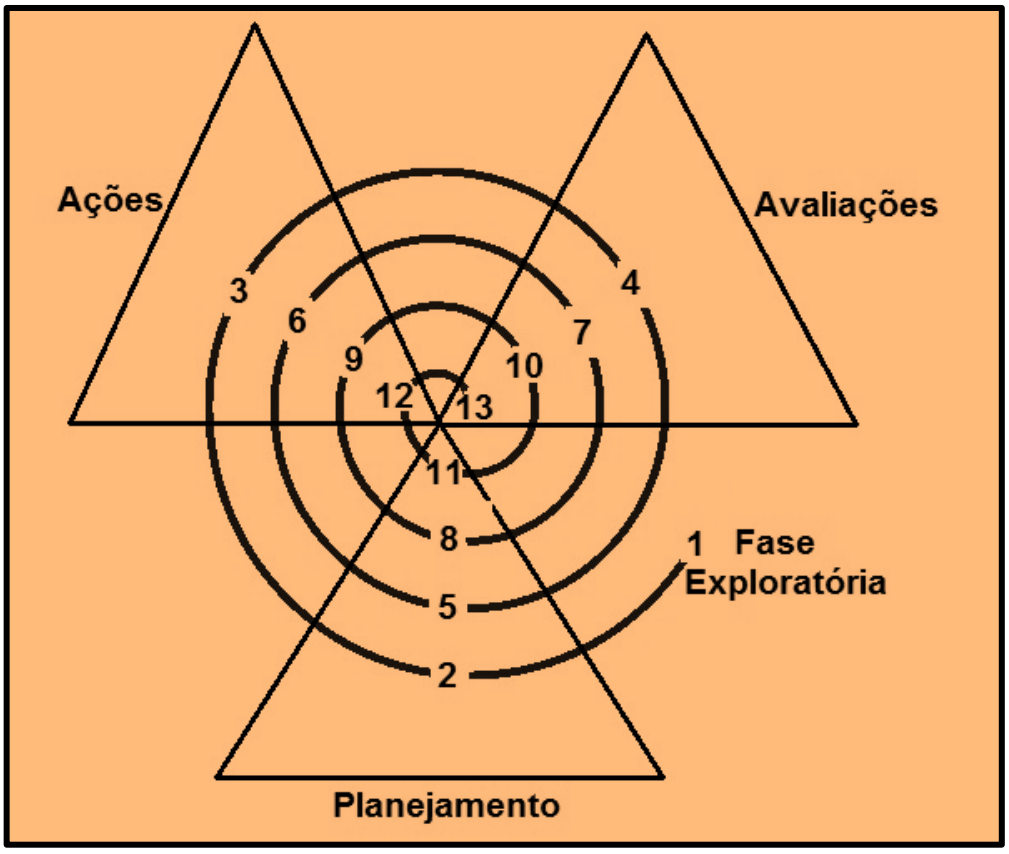
Trata-se, segundo Franco (2005, p.497), de priorizar “processos pedagógicos intermediários”, que estarão descritos nas quatro fases explicadas a seguir: exploratória, de planejamento das ações, das ações propriamente ditas e, por fim, uma fase de avaliações.

Figura 9 – Momentos da pesquisa em sequência.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2019).

Figura 10 – Momentos da pesquisa em espiral



Fonte: Elaborado pelo Autor (2019).

Esquematicamente, a figura 9 mostra os momentos da pesquisa e suas interações.

Estamos diante de uma proposta, de acordo com a figura 9, que começa com uma pesquisa exploratória, caracterizada pelas primeiras descobertas, que levam a um planejamento inicial, a partir do qual são estabelecidas as primeiras ações, posteriormente avaliadas. As avaliações podem levar a novos planejamentos, ou mesmo a novas ações. Para esquematizar o desenvolvimento desta pesquisa, a partir de um processo de ressignificação do gráfico exposto na figura 8, propõe-se um gráfico em espiral (figura 10).

Pela figura 10, observamos que no início da pesquisa-ação, há uma fase exploratória, das primeiras descobertas. Nos momentos de planejamento são definidos e redefinidos permanentemente os tipos de intervenção possíveis, os sujeitos, os recortes espaciais e temporais, os percursos e os rumos da pesquisa. Cada triângulo representa uma fase da pesquisa e dentro de cada um há números indicando momentos da pesquisa, inclusive, de sua ressignificação quanto mais para o interior de cada triângulo. Neste esquema, os números indicam, então, uma sequência de atividades mais relevantes em cada momento, onde a posição 1 representa o início da pesquisa e a posição 13, o final.

Segundo Franco (2005, p.491),

> Quando se pretende investigar a dimensão da ação na pesquisa-ação, tem-se também por finalidade refletir seu sentido, suas configurações, bem como seu “entranhamento” no processo investigativo. Nessa direção, tem-se a preocupação de identificar as ações necessárias à construção/compreensão do objeto de estudo em questão, bem como as ações fundamentais para transformar tais compreensões em produção de conhecimento. Portanto, o grande interesse é permitir conhecer as ações necessárias à compreensão dos processos que estruturam a pedagogia da mudança da práxis na situação em investigação.

Nesse sentido, são destacadas a seguir, as ações (procedimentos/estratégias) em cada fase da pesquisa consideradas mais relevantes para cumprir o exposto na citação anterior, abordando e dando tratamento à investigação do problema da pesquisa.

3.2.1 Fase exploratória

Cabe, nesta fase, de acordo com Thiollent (2011, p.56), “descobrir o campo de pesquisa, os interessados e suas expectativas e estabelecer um primeiro levantamento [...] da situação, dos problemas prioritários e de eventuais ações”.

Destacam-se, para o exposto anteriormente, os seguintes procedimentos realizados, nesta etapa (Momento 1, conforme figura 10) da pesquisa:

1.1 - pesquisa bibliográfica (artigos, livros e sites sobre os principais temas da pesquisa);

1.2 - pesquisa documental (sites: Google Maps e MEC/INEP; LDB; FME/Niterói: Portaria nº. 087/201; Projeto Político Pedagógico da Escola);

1.3 - pesquisa de campo (observação, coleta de fatos e fenômenos que ocorrem dentro na escola e nas classes de aceleração);

1.4 - observação participante (com o pesquisador assumindo um papel ativo, participando dos processos analisados, interagindo e registrando as observações no próprio local);

1.5 - aplicação de Questionários com o “Google Formulários”:

a) para os Discentes da Turma GRA4A da EMJB (Escola Municipal João Brazil) para investigar quais são os recursos tecnológicos que estão mais presentes em seu dia a dia, dentro e fora da Escola, e que despertam seu interesse;

b) para Equipe da Direção, Docentes da Turma GRA4A e outros professores que aderiram ao grupo participante por interesse em colaborar com a pesquisa, com a intenção de “levantar informações, percepções e sugestões sobre motivação ou desmotivação em nossa Escola, bem como sobre recursos e possibilidades de trabalho, para construção de proposta (s) pedagógica (s) dialógica (s), colaborativa (s), integradora (s) de saberes e motivadora (s) considerando a educação como atividade fim e a tecnologia como meio”;

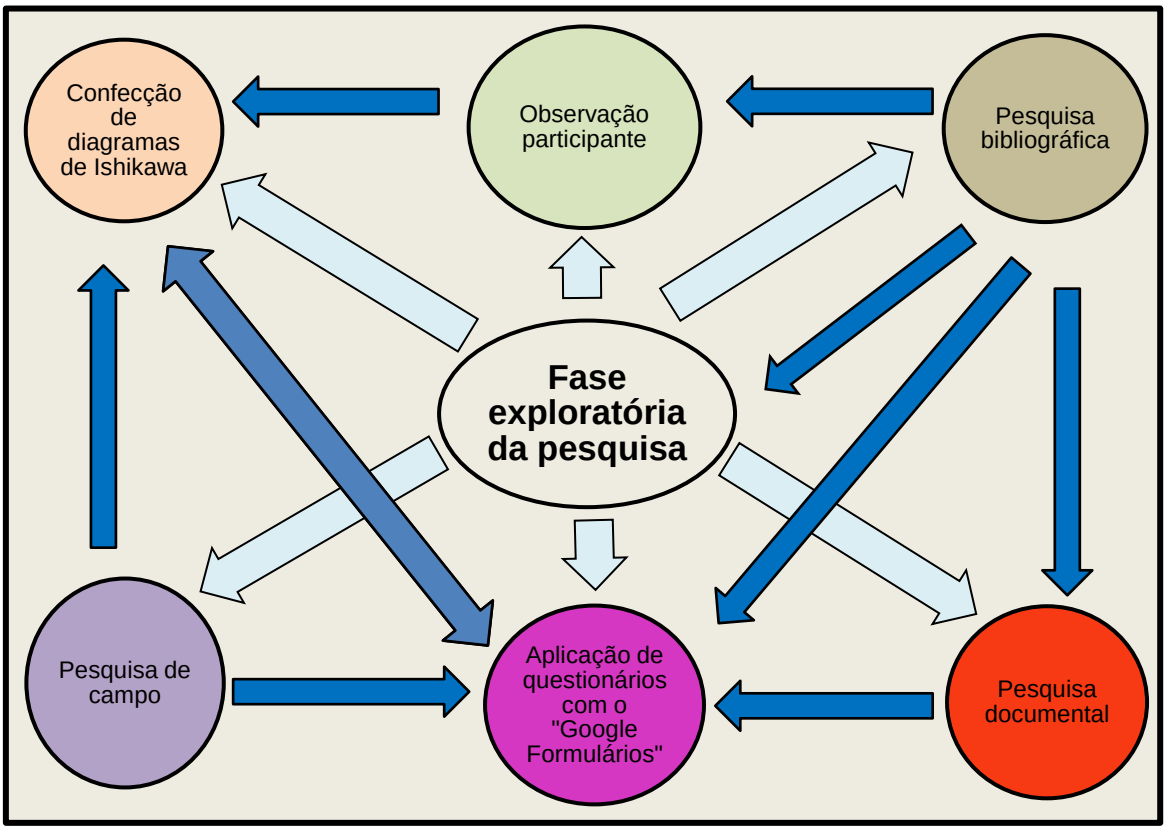
1.6 - confecção de diagramas de Ishikawa:

a) para analisar causas, consequências e possíveis soluções para dificuldades no contexto escolar;

b) sobre causas, consequências e possíveis soluções para as dificuldades no contexto da Classe de Aceleração;

Em visão esquemática:

Figura 11 – Fase exploratória da Pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Na figura 11, o gráfico comunica as principais estratégias/procedimentos da fase exploratória da pesquisa. As setas em azul-claro indicam os principais procedimentos exploratórias da pesquisa. Já as setas em azul-escuro indicam a influência de um procedimento sobre outro, nesta fase.

Trata-se, também, de um momento, segundo Franco (2005, p. 497) para “construção da dinâmica do coletivo”, que continua a ocorrer durante toda a pesquisa. Nesta fase exploratória, cumpre-se o papel de esclarecimentos aos participantes quanto ao tipo de pesquisa e às possibilidades e mecanismos de participação, além de benefícios para os sujeitos envolvidos.

3.2.2 Planejamento

Considerando-se as características desta pesquisa-ação, ancoradas nas ideias de Thiollent (2011) e Franco (2005), destacam-se os seguintes procedimentos para planejamento das ações (momentos 2, 5, 8 e 11 da figura 10):

2.1 - análise e interpretação de dados coletados nas pesquisas de campo;

2.2 - análise e interpretação dos registros da observação participante;

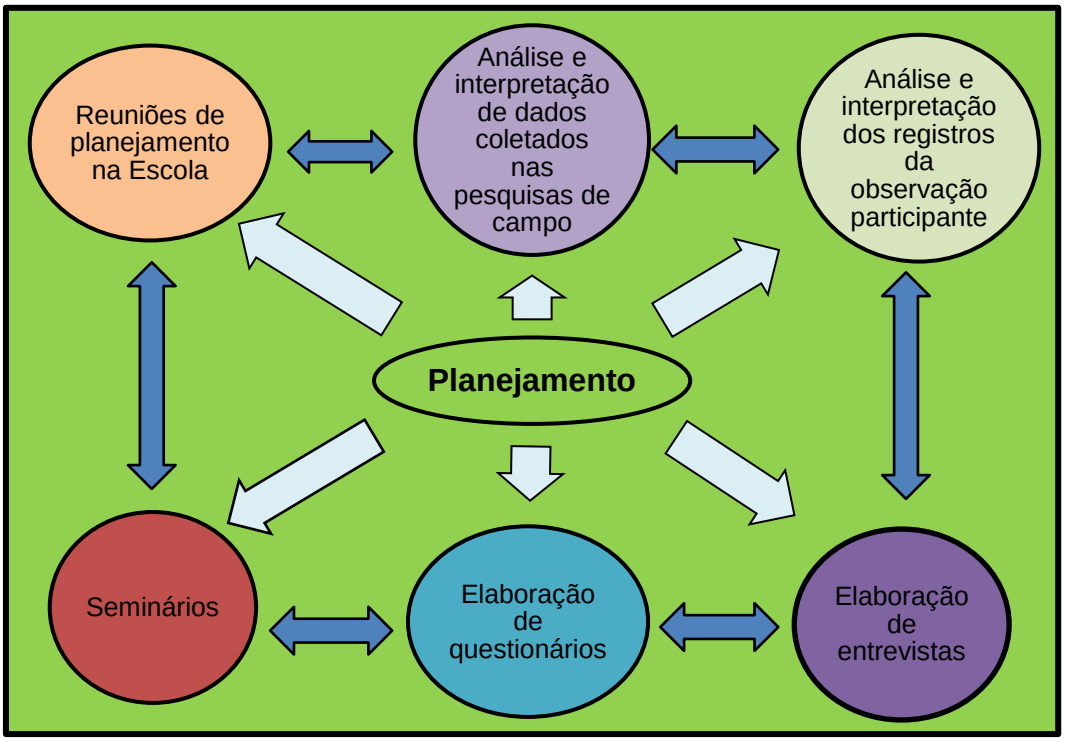
2.3 - questionários do “Google Formulários” com perguntas abertas e fechadas;

5 - seminários com Orientadores (UniCarioca) para elaboração, análise, redirecionamento de práticas e socialização de saberes para o planejamento e produzidos;

5 e 8 - reuniões de planejamento com os sujeitos envolvidos na pesquisa para elaboração, análise, redirecionamento de práticas socialização de saberes produzidos (utilização de momentos específicos de planejamento fora do horário escolar regular e via WhatsApp);

8 e 11 - elaboração de entrevistas (roteiro de questionamentos sobre motivação, WhatsApp e Kahoot!);

Figura 12 – Planejamento da Pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Na figura 12, o gráfico comunica os principais procedimentos/estratégias da fase de planejamento da pesquisa. As setas em azul-claro indicam os principais procedimentos no planejamento da pesquisa. Já as setas em azul-escuro indicam as principais influências e/ou relações de uma estratégia de planejamento sobre outra, nesta fase.

3.2.3 Ações

Segundo Thiollent (2011, p.79), “Para corresponder ao conjunto dos seus objetivos, a pesquisa-ação deve se concretizar em alguma forma de ação planejada, objeto de análise, deliberação e avaliação” e, também, “A ação corresponde ao que precisa ser feito (ou transformado) para realizar a solução de um determinado problema”.

A partir das considerações anteriores segundo Thiollent (2011), da fase exploratória e da fase de planejamento, destacam-se as principais ações executadas nesta pesquisa:

3 - Implementação de um Grupo de WhatsApp com os sujeitos/Docentes envolvidos com a pesquisa, como meio de comunicação, coordenação de atividades, colaboração e registro de memória do grupo;

6 - Elaboração, em conjunto com os Docentes, de um jogo digital (um Quiz interdisciplinar) a partir da plataforma de aprendizagem Kahoot, via navegador da web, com a intenção de apresentar o Kahoot como ferramenta para a interdisciplinaridade.

9 - Solicitação de opiniões/percepções dos docentes, pelo grupo de WhatsApp criado sobre:

9.1 - A Questão da Motivação entre os Docentes na Classe de Aceleração;

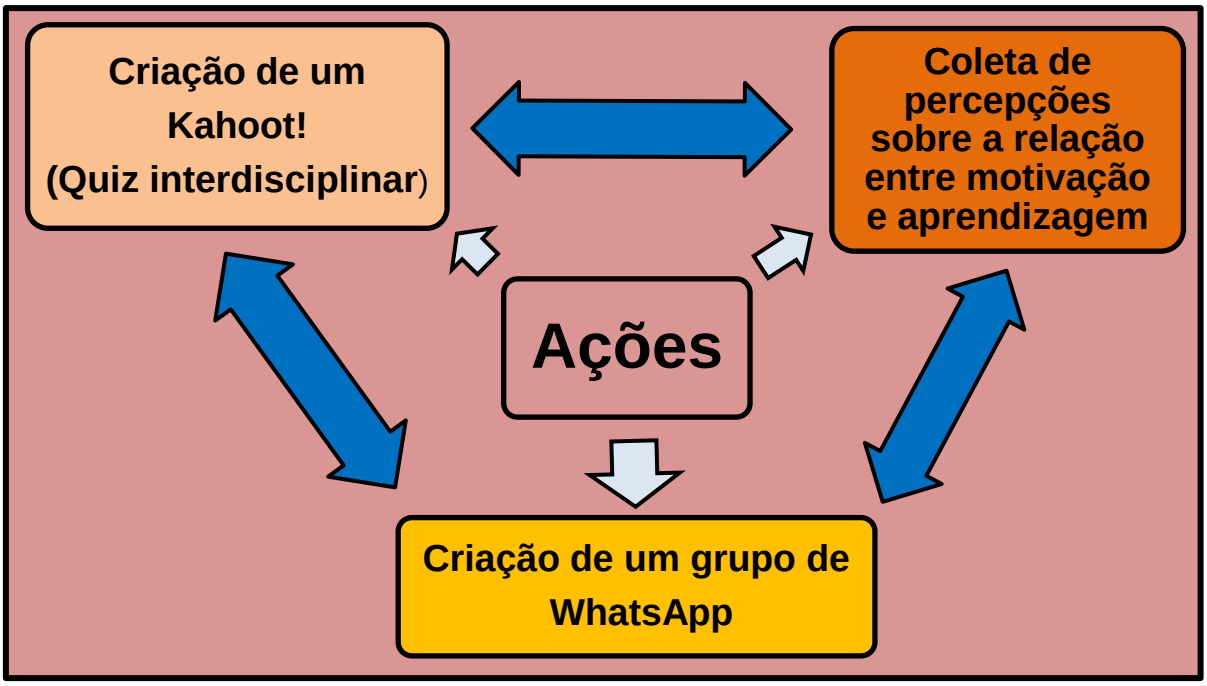
9.2 - O WhatsApp (mais especificamente o nosso Grupo "Acelera 4") como mecanismo para maior interação entre os Docentes;

9.3 - O Kahoot! como ferramenta para a interdisciplinaridade;

12 - Revisão/reforço das ações principais da pesquisa.

Tais fases podem ser revistas no esquema da figura 10.

Figura 13: Principais ações da pesquisa.



Elaborado pelo Autor (2019).

Na figura 13, o gráfico comunica os principais procedimentos/estratégias da fase das ações (principais) da pesquisa. As setas em azul-claro indicam os principais procedimentos no planejamento da pesquisa. Já as setas em azul-escuro indicam as principais influências e/ou relações de uma estratégia de planejamento sobre outra, nesta fase.

Na figura 10, os números 3, 6, 9 e 12 assinalam os momentos em que as ações foram implementadas ou revisadas/reforçadas.

Registre-se, mais uma vez, que essas ações surgiram e foram propostas a partir das interpretações das manifestações dos professores participantes da pesquisa, considerando recursos tecnológicos novos, que já fazem parte da realidade dos envolvidos e, por isso mesmo, com potencial para motivá-los.

3.2.3.1 Ações estratégicas

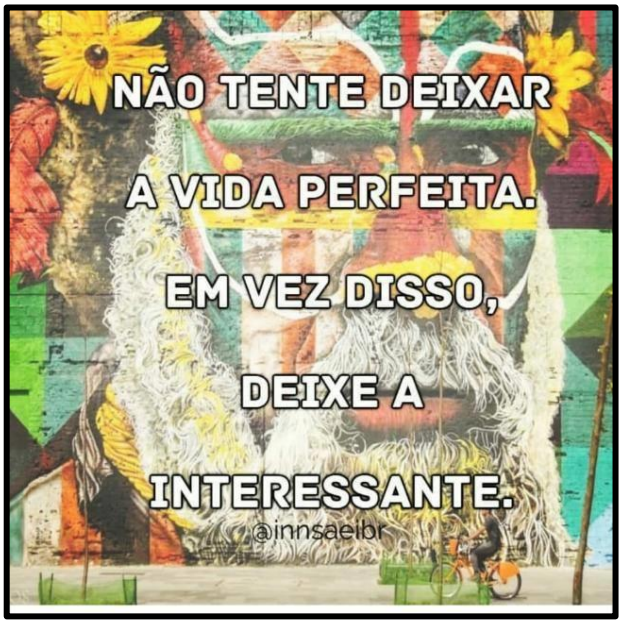
Entre as principais ações da pesquisa, duas merecem um destaque por representarem as principais estratégias pedagógicas propostas para promover maior interação de pessoas e disciplinas e depois avaliar os efeitos sobre a motivação, a

interdisciplinaridade e , também a qualidade das interações. Trata-se da criação de um grupo de WhatsApp e de um Quiz interdisciplinar através do aplicativo kahoot.

3.2.3.1.1 O Grupo de WhatsApp

O WhatsApp é um aplicativo de mensagens de texto e chamadas de voz e de vídeo para telefones celulares (smartphones). É possível utilizar o aplicativo para enviar e receber imagens, vídeos, documentos em diversos formatos, além das mensagens instantâneas de texto. Tudo a partir de uma conexão com a internet.

Figura 14 – Imagem do Grupo de WhatsApp ***Aceleração JB***.



Fonte: Grupo de WhatsApp ***Aceleração JB***.

Trata-se de um recurso versátil a ser considerado em processos educativos e foi elencado como proposta a partir de pesquisa exploratória no início deste trabalho.

Foi criado um grupo de WhatsApp com 17 participantes da EMJB e este recurso foi utilizado como estratégia pedagógica para maior interação entre os docentes, a partir do planejamento de atividades, debates e trocas de ideias e de materiais *on line*. Também foi utilizado como mecanismo para encaminhar alguns formulários de pesquisa do Google Formulários e ainda continua funcionando como memória do grupo preservando os materiais trocados desde o seu início

Figura 15 – Trocas pedagógicas pelo grupo de WhatsApp ***Aceleração JB***.



Fonte: Grupo de WhatsApp ***Aceleração JB***.

Primeiramente o grupo foi chamado de ***Acelera 4*** e depois passou a se chamar ***Aceleração JB***. A ideia de trocas pedagógicas sobre classes de aceleração a partir do WhatsApp foi construída com o grupo, considerando-se que essa já é uma ferramenta que faz parte do cotidiano de todos os professores, inclusive para a Escola como um todo há dois grandes grupos. A novidade seria incrementar as interações pedagógicas em relação à aceleração para depois avaliar o recurso e a qualidade dessas interações.

A figura 14 indica a imagem escolhida por um dos participantes para figurar como imagem do grupo e a figura 15 indica algumas das trocas pedagógicas que aconteceram a partir desse grupo. Registre-se, aqui, também, que há muitas mensagens de natureza pessoal ou veiculações de ideias com relação a posicionamentos políticos que são compartilhados. Esses aspectos também foram considerados, mas o entendimento do momento é que eles precisariam de uma análise mais específica para melhor compreensão.

3.2.3.1.2 O kahoot!

O Kahoot! é uma plataforma utilizada para ensino e aprendizagem com base em jogos. Os jogos criados são chamados de "Kahoots". São como testes de múltipla escolha que podem ser acessados por meio de um computador do tipo desktop ou laptop e ainda a partir de outros dispositivos móveis como celulares (ou smartphones), a partir de uma conexão com a internet. O aplicativo permite a utilização de imagens e vídeos e pode ser utilizado para entretenimento, exposição de aulas, revisão de conteúdos, alternativa aos espaços formais de sala de aula e para permitir interação das pessoas em atividades *on line*.

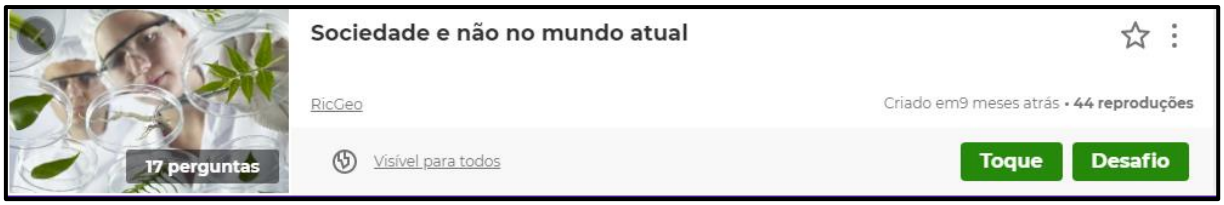
Tanto os alunos em aula de Geografia no início do ano de 2018 quanto os demais professores da classe de aceleração manifestaram afinidade ou interesse por celulares, internet, computadores e jogos, o que levou à investigação e escolha do ***Kahoot!*** como mais uma ferramenta a ser utilizada para promover interações entre professores, principalmente, pelo foco da pesquisa.

A ferramenta foi apresentada individualmente a cada um dos professores participantes da pesquisa com exploração das potencialidades do recurso, inclusive com criação de uma questão de natureza integradora de disciplinas, visando a interdisciplinaridade. O smartphone do pesquisador foi utilizado para esta tarefa de apre-

sentar o recurso e explicar o seu funcionamento. Inclusive, por conta de ser um dispositivo móvel, essa apresentação do recurso aconteceu em diversos lugares da escola: na quadra, no refeitório, em salas de aula, na sala de leitura, na hora do recreio, enfim, isso fez parte da estratégia de apresentação do recurso. Aproveitou-se para abordar a questão da ubiquidade em relação à educação.

O tema escolhido para elaboração das questões foi Sociedade e Natureza, de acordo com o tema gerador do projeto da escola para as turmas de aceleração no segundo semestre de 2018.

Figura 16 – Imagem inicial no Kahoot criado.



Extraído de: <https://create.kahoot.it/kahoots/my-kahoots> (Acesso em 23/06/2019).

3.2.4 Avaliações

A Pesquisa considerou mensagens (avaliações) de professores sobre as possibilidades de maior motivação e interdisciplinaridade no trabalho a partir da interação entre Docentes.

Registre-se que há um momento de avaliação final com análise de conteúdo e conclusões da pesquisa, momento representado pelo número 13 na figura 10, mas, antes há outros momentos de construção das avaliações, nas posições 4, 7 e 10 da figura 10, considerando e confirmando o já citado apoio em Franco (2005, p.491) quando destaca a importância do “exercício contínuo de espirais cíclicas” em um processo, então, de avaliação e reavaliação permanente.

No caso das análises das opiniões contidas nas mensagens dos professores, trata-se de provar que os aplicativos WhatsApp e Kahoot!, como elementos presentes em um cotidiano escolar, podem funcionar como um mecanismo capaz de motivar e promover mais interação nas práticas pedagógicas.

Considera-se, pois, a análise de conteúdo em depoimentos de um grupo de professores expressando-se através do WhatsApp sobre a motivação, o próprio WhatsApp e o Kahoot!. Por um lado, o Kahoot surge como proposta para a necessi-

dade, apontada em reuniões de planejamento dos professores, de práticas mais interdisciplinares. Por outro lado, o WhatsApp constitui-se em proposta de canal utilizado para as interações e, servindo, inclusive como memória do grupo.

3.2.4.1 O método de análise de conteúdo, segundo Bardin.

A proposta de utilização da análise de conteúdo do material coletado justifica-se, segundo Bardin (2016, p.34), por uma preocupação com o "desejo de rigor e necessidade de descobrir, de adivinhar, de ir além das aparências, [...]". Apela-se com essa metodologia, de acordo com Bardin (2016, p.35), para uma "função heurística", que torna mais rica a exploração de detalhes nas mensagens e para uma função de "administração de prova", para confirmar o que está sendo descoberto.

A análise de conteúdo não se limita a uma mera descrição sistemática dos conteúdos das mensagens, mas a uma busca por seus significados. Logo, segundo Bardin (2016, p.45), "A intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta, que recorre a indicadores (quantitativos ou não)".

É preciso considerar que na análise de conteúdo o que se busca é a extração de elementos significativos das mensagens. Um processo de deduzir de maneira lógica (ou fazer inferências), principalmente a partir de quem emite as mensagens.

Nesta pesquisa, tenta-se, então, evidenciar as possibilidades pedagógicas que podem advir do uso de tecnologias específicas de comunicação.

A análise de conteúdo busca a articulação dos textos descritos e decodificados (analisados), pelo menos em partes de suas características e os fatores ou condições de produção (variáveis inferidas) dessas características. Procura-se os aspectos atuais e individuais da linguagem, levando-se em consideração as suas significações. Finalmente, conforme Bardin (2016, p. 48), a análise de conteúdo pode ser entendida como

> [...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas).

As etapas da análise de conteúdo segundo Bardin (2016, p. 125) podem ser resumidas em três momentos: “a pré-análise”, “a exploração do material” e “o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação”. Trata-se de opção por uma análise categorial ou temática, nesta perspectiva proposta por Bardin (2016).

Após a coleta do material pelo aplicativo WhatsApp (depoimentos - áudios gravados pelos professores) e sua transcrição integral, procedeu-se, seguindo a proposta de Bardin (2016, p.125) a uma sequência de procedimentos de pré-análise: “leitura flutuante” (num momento de impressões iniciais), “escolha dos documentos” (optou-se por considerar o conjunto de doze análises recebidas como suficientemente representativa dos dezessete participantes , visto que contempla todos os segmentos da escola envolvidos: pedagogas, direção e cada disciplina do núcleo comum, sendo, também, pertinentes aos objetivos da pesquisa. Não houve seletividade. Todas as entrevistas recebidas e transcritas foram consideradas), “a formulação de hipóteses” (elaboração de questionamentos iniciais, de acordo com os questionamentos sugeridos quando da solicitação dos áudios aos professores, com vistas a deixar precisas e claras as direções das análises), “a referenciação de índices (menção explícita de temas relacionados às hipóteses nas mensagens, inclusive quanto à frequência), a elaboração de indicadores” (por meio do estabelecimento de recortes de texto) e a “preparação do material” (depoimentos em áudio e transcrições são organizados e conservados).

A fase de exploração do material consiste “em operações de codificação, decomposição ou enumeração” (Bardin, 2016, p.131), com o estabelecimento de categorias e subcategorias (definidas a partir dos temas em análise, inicialmente: motivação, WhatsApp e Kahoot), unidades de registro (segmentos de conteúdo a considerar, palavras ou expressões) e unidades de contexto (para compreensão das unidades de registro - frases).

Na terceira fase dá-se o tratamento de resultados, inferência e interpretação.

Foram, então, feitas adaptações da proposta de Bardin (2016), de acordo com os interesses da pesquisa e que foram devidamente explicadas no tópico 4.3.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apresenta-se a seguir uma sequência de discussões sobre o que foi encontrado na pesquisa quanto ao achado principal (questão central da pesquisa, ligada ao objetivo geral) e achados secundários (ligados aos objetivos específicos da pesquisa). Nesta seção serão reveladas e discutidas algumas descobertas deste trabalho incluindo desde aspectos contidos em respostas aos questionários do Google Formulários, feitas na fase exploratória da pesquisa, até conteúdos de depoimentos finais dos participantes sobre motivação, WhatsApp e Kahoot!.

4.1 Descobertas a partir do Google Formulários

O *Google Forms* ou *Google Formulários* é uma ferramenta gratuita e online que permite criar formulários de pesquisa com questões objetivas e discursivas, elaborar avaliações ou mesmo criar convites. No caso de pesquisas, as respostas são coletadas e organizadas em planilhas e gráficos automaticamente e em tempo real. Tudo fica armazenado em uma conta do Google e pode ser utilizado a partir de dispositivos móveis, como os *smartphones*, com muita facilidade e praticidade.

O recurso foi utilizado para produzir informações sobre discentes a partir de aula de Geografia sobre “Novas tecnologias e educação”, na forma de pesquisa orientada, no laboratório de informática da escola com uso de um *laptop* e conta de *e-mail* para esta finalidade. Informações gerais foram aproveitadas neste trabalho.

Com relação aos docentes, já fazendo parte da pesquisa, foi criado um formulário específico com geração de *link* que receberam em suas contas de WhatsApp.

4.1.1 Sobre os discentes

Se o trabalho dos professores é pensado em relação aos alunos, torna-se importante considerar os estudantes, ainda que não sejam foco direto da pesquisa, mas para quem toda estratégia pedagógica deve ser significativa. Estão, logo, incluídos neste subitem questões e respostas destacando aspectos mais relevantes que se encontram integralmente no *apêndice A* e no *anexo A* desta pesquisa.

Inicialmente, os dez estudantes que participaram da referida aula foram perguntados sobre quais seriam os recursos tecnológicos disponíveis na EMJB que

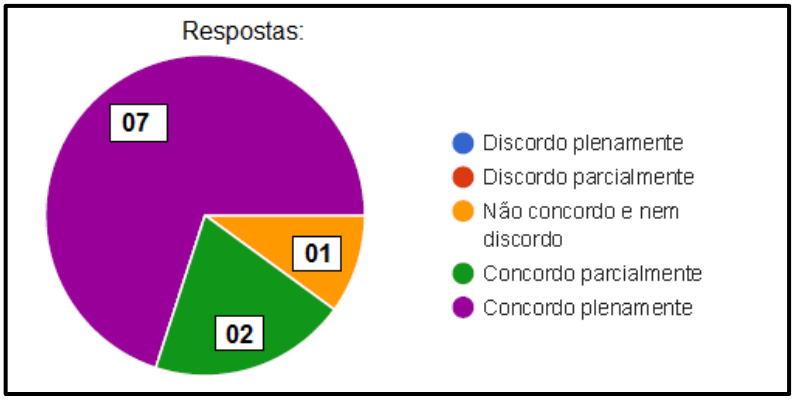
eles consideravam mais interessantes (Entre televisão e DVD; Computador, impressora e laboratório de informática; Aparelhagem de som; Datashow; outros). A maioria respondeu outros, com possibilidade de exemplificar em questão seguinte, onde três indicaram celulares, dois indicaram computador e dois indicaram internet.

Os alunos foram perguntados sobre recursos mais adequados para as aulas (entre Internet, filmes ou vídeos, jogos digitais, música e outros), com possibilidade de indicar mais de um. Ocorreram, entre os dez alunos, oito indicações para internet e oito indicações para outros. Na questão seguinte, havia a possibilidade de exemplificar outros e, neste caso, ocorreram três citações para internet, uma para celulares novos, uma para jogos de perguntas, uma para *notebook* e uma para *Xbox*, além de duas para filmes e uma resposta "não sei".

Questionados sobre recursos tecnológicos mais utilizados por eles no dia a dia, fora da escola (entre computador, telefone celular, *vídeo game*, televisão e outros), com possibilidade de mais de uma resposta, ocorreram nove respostas para telefone celular, cinco para televisão, uma para *vídeo game* e nove para outros. Em questão seguinte foi possível detalhar a categoria outros livremente, mais uma vez e apareceram três respostas para internet, duas para celular, uma para jogo, uma para televisão, uma para vídeo game e duas para a categoria "não sei".

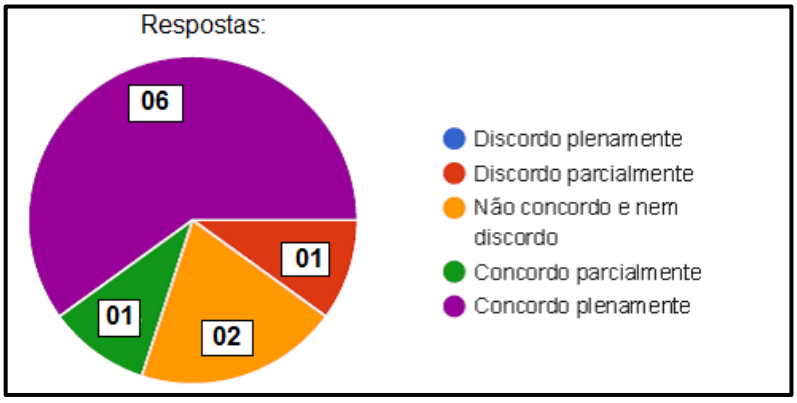
Foram apresentadas afirmações para medir o nível de concordância ou discordância dos alunos, reproduzidas a seguir (afirmações e respostas em gráficos):

Gráfico 4 – A utilização de novas tecnologias na educação é importante para facilitar ou melhorar o estudo, o ensino e a aprendizagem.



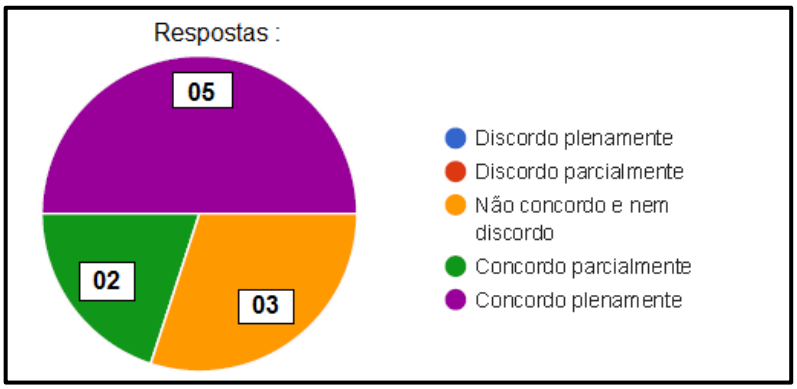
Fonte: Google Formulários (2018).

Gráfico 5 – Tenho buscado conhecimentos sobre novas tecnologias, pois sei da importância desses recursos para o meu desenvolvimento pessoal, social e profissional.



Fonte: Google Formulários (2018).

Gráfico 6 – Esta atividade está contribuindo para o meu interesse pelas aulas.



Fonte: Google Formulários (2018).

Os três últimos gráficos confirmam, ainda que de forma superficial, que há um reconhecimento, pela maioria dos alunos, sobre a importância das novas tecnologias para o estudo, o ensino e a aprendizagem, inclusive com a maioria dos alunos admitindo que buscam conhecimentos sobre as novas tecnologias, por reconhecerem sua importância. Também concordam em maioria, ainda que alguns parcialmente, que uma atividade envolvendo novas tecnologias pode contribuir para maior interesse pelas aulas.

Por fim, quando foi solicitado que apresentassem sugestões para as aulas na EMJB, dos dez alunos participantes, cinco mencionaram a internet, dois mencionaram jogos (de perguntas e de matemática), um mencionou celular, um mencionou

aulas de espanhol e um mencionou mais respeito entre os alunos, com menos palavrões.

De maneira simples, pode-se destacar que tanto na escola quanto fora dela, independente de qualquer outro aspecto, as novas tecnologias já fazem parte das vidas desses alunos, fato demonstrado inclusive pela facilidade com que utilizaram o computador, a internet, o *e-mail* e responderam ao formulário proposto.

4.1.2 Sobre os docentes

Os formulários fizeram parte do plano de ação para cumprir, parcialmente, o objetivo geral (Propor e avaliar práticas pedagógicas interdisciplinares com professores de classe de aceleração da aprendizagem a partir da ótica da Geografia e utilizando novas tecnologias digitais de modo a favorecer processos de ensino e aprendizagem mais motivadores) e dois dos objetivos específicos da pesquisa (Identificar, entre os professores da classe de aceleração da aprendizagem, os recursos tecnológicos que estão mais presentes em suas vidas, diariamente, dentro e fora da Escola e que sejam considerados mais significativos; Verificar o que motiva os Professores nos processos de ensino e aprendizagem). A seguir, são explorados os dados mais significativos que constam integralmente do apêndice B e do anexo B desta pesquisa. Dos dezessete professores participantes da pesquisa, quinze responderam os formulários.

Aqui, os profissionais docentes foram convidados a participar como especialistas em suas áreas para, principalmente, avaliar o potencial motivador de estratégias específicas ligadas ao WhatsApp, ao Kahoot! e, também ao Google Formulários.

4.1.2.1 O que motiva ou desmotiva os professores ?

Uma primeira pergunta aberta feita foi “O que mais te motiva no ambiente escolar ?”. Sete professores mencionaram como resposta algum tipo de interação com os colegas (a partir das seguintes palavras e expressões: “compartilhar de experiências”, “entrosamento da equipe”, “acolhida por parte dos colegas”, “reuniões de planejamento”, “os colegas”, “integração e companheirismo” e “troca de informações com outros professores”). As outras respostas tangenciaram sempre a questão da

busca por um ensino de qualidade para os alunos (confirmada com os seguintes registros: “transformar a realidade”, “poder transformador da educação”, “prazer de ensinar”, “alunos que pensam em uma formação consciente”, “trabalhar coisas diferentes”, “educação de qualidade”, “saber que faço a diferença na vida de alguém”, “alternativas de ensino”.) Num contexto de respostas livres e espontâneas, destacam-se a interação e o ensino como elementos importantíssimos para a motivação dos docentes.

Quando a pergunta foi “O que mais te motiva em sala de aula?” (pergunta aberta para qualquer tipo de resposta), todas as respostas se aproximaram da questão do interesse e participação dos alunos nos processos de ensino e aprendizagem (Destaquem-se os seguintes aspectos comprovadores: “troca de conhecimentos”, “ensinar e aprender”, “aluno com vontade de aprender”, “interesse dos alunos”, “quando o aluno se interessa”, “alunos que estudam”, “interesse em aprender”, “conseguir realizar o que planejamos”, “interesse dos alunos”, “resposta positiva do aluno”, “levar um pouco de conhecimento aos alunos”, “saber que faço a diferença na vida dos alunos”, “participação dos alunos”, “constante mudança” e “quando consigo estimular meus alunos”). Muitas interpretações podem ser feitas, mas sem dúvida, mais uma vez fica evidente que o contexto de contato e trocas entre pessoas (professores e alunos) aparece como aspecto motivador.

Quanto à pergunta “O que mais te desmotiva no ambiente escolar?” (também livre para qualquer resposta), merecem destaque os seguintes aspectos: “desprestígio da educação”, “falta de percepção de alguns companheiros”, “má gestão”, “falta de entrosamento da equipe”, “indisciplina”, “nada”, “desinteresse dos alunos”, “falta de participação dos pais”, “falta de interesse dos alunos”, “quando você não encontra apoio em suas ideias”, “nem todos objetivarem a mesma educação”, “indisciplina”, “nada”, “falta de recursos”. Uma interpretação possível que chama a atenção deste pesquisador é a necessidade de práticas mais integradoras.

Sobre a pergunta “O que mais te desmotiva em sala de aula?”, onze entre os quinze professores mencionaram algo relacionado com “desinteresse” e “falta de motivação” dos alunos. Ainda apareceram as seguintes colocações: “Nada”, “cansaço físico”, “obrigatoriedade da sala de aula” e “saber que nem sempre a minha visão no que diz respeito aos alunos, está de acordo com a maioria dos professores”. Surge uma outra pergunta diante dessas respostas: “Como motivar os alunos?”.

4.1.2.2 Recursos tecnológicos

A partir da pergunta “Qual recurso tecnológico você mais utiliza no seu cotidiano fora da escola?” apareceram as seguintes respostas: “internet” (4), “celular e computador” (2), “celular e internet” (2), “celular, *tablet* e *notebook*” (1), *notebook* ou computador” (3), “WhatsApp” (1), “Sala de aula, livro, ...” (1), “celular” (1). As novas tecnologia fazem parte do dia a dia dos professores, fora da escola.

No que diz respeito à pergunta: “Quais recursos entre os disponíveis na EMJB você mais utiliza em suas aulas?”, com respostas fechadas previamente oferecidas, admitindo-se mais de uma alternativa, tivemos: “quadro branco” (11), “computador e data show” (7), “televisão e DVD” (7), “computador e/ou internet” (3), “livro didático” (8), “caderno” (8), “textos-cópias/xerox” (7), “quadra de esportes e pátio da escola” (3), “laboratório” (1), “materiais de artes plásticas” (1), “celulares dos alunos” (1). Mesmo com grande diversidade de utilização, ainda predominam recursos mais tradicionais (quadro branco, livro, caderno e textos impressos).

“Qual recurso tecnológico falta na EMJB?” Para esta pergunta, oito respostas mencionaram a necessidade de uma internet melhor, quatro não mencionaram nenhum recurso, dois lembraram-se do “computador” e um respondeu “sistema mais eficiente de tomadas nas salas”. Apesar dos recursos que a escola possui, aponta-se para a necessidade de investimentos em alguns aspectos ligados à informática.

Foram apresentadas afirmações para medir o nível de concordância ou discordância dos docentes, reproduzidas a seguir (afirmações e respostas em gráficos):

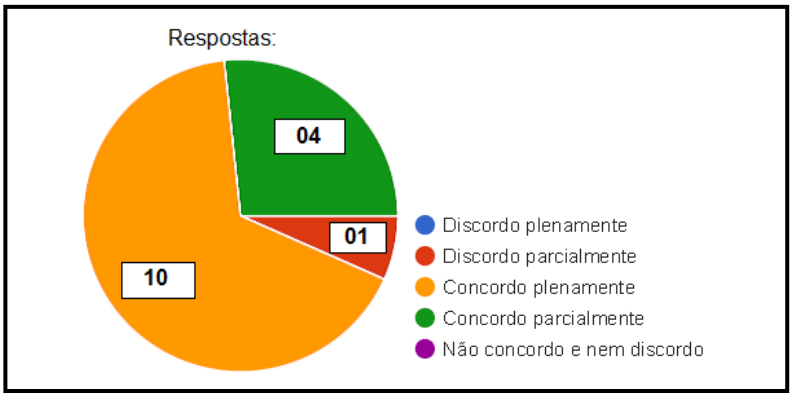
Gráfico 7 – A utilização de novas tecnologias na educação é importante para facilitar ou melhorar o estudo, o ensino e a aprendizagem.



Fonte: Google Formulários (2018).

Os professores concordam plenamente que a utilização de novas tecnologias na educação é importante para facilitar ou melhorar o estudo, o ensino e a aprendizagem, conforme informações no gráfico 7. Uma grande questão que se coloca diante dessa resposta unânime é que há demanda por estratégias pedagógicas para promover maior incorporação das novas tecnologias no cotidiano escolar, visto que tais tecnologias estão presentes no dia a dia de todos fora do ambiente escolar.

Gráfico 8 – Tenho buscado conhecimentos sobre novas tecnologias para minhas práticas profissionais.



Fonte: Google Formulários (2018)

A grande maioria dos docentes, admite que busca conhecimentos sobre novas tecnologias para suas práticas profissionais, conforme dados do gráfico 8.

Para a Questão: “Apresente uma sugestão para trabalhar com o tema Sociedade e natureza no mundo atual" na GRA4A, não apareceram muitas referências diretas à utilização de novas tecnologias digitais, mas todas as sugestões permitem um trabalho envolvendo contextualização sociocultural e interdisciplinaridade.

4.2 Ações na Escola influenciadas pela pesquisa

Nesta parte do trabalho, é importante registrar, conforme Mainieri Paulon que:

> É assim que a possibilidade do pesquisador social contribuir efetivamente com os problemas de um coletivo pesquisado, ou seja, sua capacidade de dispor de instrumentos teórico-metodológicos em prol dos objetivos existentes no grupo sob o qual sua ação vai-se debruçar, aparece como aspecto definidor da modalidade de pesquisa participante centrada na ação (MAINIERI PAULON, 2005, p.20).

Entre as ações/intervenções que incorporaram mecanismos apresentados por esta pesquisa, cabe destaque para a elaboração e aplicação de Questionários com o “Google Formulários”, pelas Orientadoras (Pedagógica e Educacional), para avaliar o Plano de Ação da Escola Municipal João Brazil, a partir da troca de saberes no desenvolvimento da pesquisa. Os segmentos investigados foram: Docentes, Docentes de Apoio a Alunos com Necessidades Educacionais Específicas, Equipe de Articulação Pedagógica, Discentes, Responsáveis e Funcionários de Apoio.

Vendo em esquema, na figura 17, tem-se:

Figura 17 – Ações na Escola influenciadas pela pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.3 Análise de conteúdo dos depoimentos dos docentes

Após coletar depoimentos dos professores e fazer sua transcrição, procedeu-se o desenvolvimento das etapas da análise de conteúdo segundo Bardin (2016, p. 125), já descritas nesta pesquisa e agora relembradas: “a pré-análise”, “a exploração do material” e “o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação”. A intenção é cumprir a necessidade de análise qualitativa dos dados produzidos

4.3.1 Pré-análise

Alguns questionamentos iniciais foram elaborados para orientar ou dirigir a exploração do material, considerando as opiniões/percepções dos docentes sobre motivação, WhatsApp e Kahoot!.

Com relação à motivação: Qual a relação entre motivação e aprendizagem ?

No caso do WhatsApp: Como o WhatsApp promove a interação entre os Docentes?

E, quanto ao Kahoot!, em que medida é uma ferramenta para a interdisciplinaridade?

A categorização dos temas levou em consideração os referenciais teóricos já citados sobre motivação. Quanto ao Kahoot! e o WhatsApp, segue-se o apoio ou inspiração teórica para a criação das categorias utilizadas.

De acordo com Braga (2009, p.76),

> A internet reforça e estende redes sociais por interconectar indivíduos em um diálogo de proporções globais, altera a maneira como muitas pessoas trabalham, aprendem, jogam e se comunicam, tornando mesmo difícil imaginar um mundo sem a internet. Desde a introdução dessa tecnologia, a CMC tem desenvolvido várias modalidades que incluem e-mail, listas de discussão, salas de bate-papo, MUDs, mensagens instantâneas, blogs, Orkut, MySpace, Facebook e a própria web, cada uma delas a criar um ambiente social específico. As modalidades de CMC são atualizadas rapidamente.

A comunicação mediada por computador (CMC) faz parte da vida das pessoas atualmente e qualquer atividade dos dias de hoje precisa, então, estar atenta a esta situação concreta e não virtual. Para Braga (2009, p.76 e 77), “O computador ligado à web pode ser usado para gerenciar informação ou reunir pessoas [...]”, e, ainda, “pode ser usado como ferramenta, quando realiza tarefas como processamento de texto e gerenciamento de base de dados; bem como meio de comunicação, quando usado para a comunicação interpessoal através da rede de computadores”. Braga (2009, p.77) indica que “A interação estabelecida entre usuários/as cria o ambiente de mídia, esse novo espaço intelectual e social chamado ciberespaço.”.

Esse novo espaço (ciberespaço) precisa ser considerado na educação e decodificado a partir de aspectos importantes que o caracterizam, assim como qualquer tipo de mídia, no caso desta pesquisa, o WhatsApp e o Kahoot.

McLuhan merece ser citado por suas contribuições no estudo da ecologia das mídias. Imaginou a *internet*, antes de ser inventada e por ter criado o termo *aldeia global*, bem como a expressão “o meio é a mensagem” (McLuhan, 1964, p.11).

Para Herbert Marshall McLuhan (1964, p.37), na obra *Os meios de comunicação como extensão do homem*, “Contemplar, utilizar ou perceber uma extensão de nós mesmos sob forma tecnológica implica necessariamente em adotá-la.” E, ainda, acrescenta: “Fisiologicamente, no uso normal da tecnologia (ou seja, de seu corpo em extensão vária), o homem é perpetuamente modificado por ela, mas em compensação sempre encontra novos meios de modificá-la”. Defende-se, pois, essa ideia de modificar ou adaptar os meios de comunicação a favor do homem.

A partir de afirmação de Coelho (2004), apud Bettocchi (2006, p.2), indo direto ao ponto central da questão da ecologia das mídias,

> “De acordo com McLuhan, um meio de comunicação deve dispor de tecnologia (veículo, canal e suporte material), linguagem ou sistema simbólico (códigos e repertórios) e condições de fruição (modos de recepção). Qualquer mudança em um destes três elementos é suficiente para diferenciar um meio de comunicação de outro”

Linguagem, tecnologia e modos de recepção. Inspira-se nestes aspectos destacados por Bettocchi (2006), Coelho (2004), e McLuhan (1964) para analisar o WhatsApp e o Kahoot.

4.3.2 Exploração do material

Apesar dos depoimentos (percepções, opiniões e entendimentos dos professores) sobre motivação, WhatsApp e Kahoot! se entrecruzarem espontaneamente, optou-se, inicialmente, por separar as unidades de contexto e de registro nas sequências dos temas que estavam sendo analisados e respondidos para composição do quadro 6 (seguinte):

Quadro 6 – Temas, categorias de análise, unidades de registro e de contexto.

Temas (Assuntos genéricos de interesse da pesquisa, previamente definidos)	Categorias de análise (Definidas a partir dos objetivos da pesquisa)	Subcategorias de análise (Estabelecidas a partir dos objetivos da pesquisa e da pré-análise)		Unidades de registro (Palavras/ expressões/frases)	Unidades de contexto (Pode ser, por exemplo, frase para a palavra e o parágrafo para a frase)
Motivação	Percepção do conceito	Geral		**Apêndice E**	
		Aspectos Intrínsecos			
		Aspectos Extrínsecos			
	Relação com a Tecnologia	Necessidade			
		Possibilidades			
	Importância para a Interdisciplinaridade	Necessidade			
		Possibilidades			
WhatsApp	Conceito	Teoria		**Apêndice F**	
		Prática			
	Uso	Tecnologia	Conexão		
			Equipamentos necessários		
		Linguagem	Recursos audiovisuais		
		Fruição	Usabilidade		
			Acessibilidade		
	Mecanismo para a interação entre docentes	Relevância/importância			
		Diferenciais			
		Possibilidades			
Kahoot	Conceito	Teoria		**Apêndice G**	
		Prática			
	Uso do recurso	Tecnologia	Conexão		
			Equipamentos necessários		
		Linguagem	Recursos audiovisuais		
		Fruição	Usabilidade		
			Acessibilidade		
	Importância para a interdisciplinaridade	Relevância			
		Diferenciais			
		Possibilidades			

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Para completar o quadro anterior, optou-se por seu desmembramento, em planilhas independentes, conforme os temas selecionados (motivação, WhatsApp e Kahoot!), a partir das questões orientadoras da análise e exploração dos conteúdos dos depoimentos dos professores. As planilhas encontram-se nos apêndices E, F e G, respectivamente.

4.3.3 Tratamento de resultados e discussões por temas

Parte-se para “o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação”.

4.3.3.1 Motivação

Quanto à essa percepção da noção de motivação, as unidades de contexto e de registro separadas e organizadas evidenciam a importância do autoconhecimento nas percepções dos professores, quando estes se expressam destacando aspectos ou fatores motivadores intrínsecos como possibilidade de ajustar a relação de ensino e aprendizagem e de se realizarem profissionalmente com isso, pela relevância de seu trabalho. Tal constatação é percebida em falas como “...o professor, ele deve se motivar a si próprio para poder incentivar esses alunos que vem com déficit de aprendizagem, ... , completamente desmotivados para a aprendizagem.” ou “O trabalho na Classe da... de Aceleração me motiva porque eu tenho a oportunidade de trabalhar com um grupo de alunos que tá passando por uma experiência de reajuste.” e, ainda, no trecho “...o fato de eu participar desse processo me anima a seguir planejando o melhor para a realidade deles e buscar cativá-los.” Tais falas, deixam claramente registrado que o trabalho com as classes de aceleração da aprendizagem também gera motivação nos profissionais que a entendem como oportunidade, inclusive.

Foi importante identificar em fala de um dos participantes que *“A gente sabe que a motivação é o motivo que leva o ser à ação, né? E que tanto pode ser interno como externo, esse motivo esperado,...”*. Neste recorte pode-se confirmar e dimensionar a importância da motivação no trabalho docente, tanto pela necessidade de considerar que é algo que serve de inspiração às ações de um profissional, fazendo parte, justamente, da racionalidade que explica as suas ações, quanto pela conside-

ração da existência de fatores que podem ser internos (do próprio sujeito) e externos (emergindo do contexto, em várias escalas, onde está inserido).

Merece destaque a percepção de que em situação considerada de desmotivação percebida na fala *"... eu me sinto, assim, muito desmotivado, [...] porque uma turma de aceleração ... é ... no mínimo necessitaria que os alunos tivessem ... é ... a ... uma disposição maior pra buscar o estudo,..."*, o mesmo docente aponta que *"...tem que haver uma proposta diferenciada, sobretudo pra dar um resgate de aumento de autoestima desses alunos..."* Trata-se de constatar que, a partir de empatia por parte desse docente, há a verificação não de desmotivação como situação de impedimento à realização de propostas, mas de elemento capaz de funcionar como catalizador de ações de fortalecimento das práticas pedagógicas. Aspecto que também aparece na fala *"...eu penso que ... não há motivação..."* de outro docente, que logo a seguir indica que "talvez trabalhar de uma outra forma,.." seja o caminho a seguir.

Em abordagem direta da desmotivação dos alunos*, "...a baixa motivação desses alunos para a aprendizagem tem que ser encarada como um forte desafio à criatividade do professor para elaborar diferentes estratégias que possam tentar despertar nos alunos uma motivação para a aprendizagem, um prazer por aprender pois defendo a ideia de que viver é aprender e que durante toda a vida as pessoas de modo consciente ou não estão, diariamente, aprendendo através de inúmeras maneiras ..." ,* afloram sensibilidade, capacidade diagnóstica e propostas de ação.

É fato, de acordo com falas dos participantes da pesquisa, que *"A motivação entre os docentes da aceleração é um dos principais desafios dentro da proposta, primeiro porque, assim como os alunos que estão desmotivados por acumularem tantos fracassos na aprendizagem, os professores também acumulam frustrações por todas as questões que perpassam a vida profissional: salário, desvalorização, formação, excesso de trabalho, enfim..."* e, também necessário considerar que há a percepção de que *"É muito difícil trabalhar com a classe de aceleração, porque são, realmente, alunos, além da defasagem de aprendizagem, de nenhum interesse,..."*, ou, ainda, porque *"...a maioria dos alunos da aceleração... é formada por alunos que não tem interesse, que ficaram retidos às vezes por falta de conteúdo, às vezes por indisciplina ou falta de interesse na escola."*. Não é possível omitir o fato de que *"Em relação à questão da motivação entre os docentes na classe de aceleração, aí nós temos um desafio porque essas classes, geralmente são classes com alunos indis-*

ciplinados e que não tem nenhum interesse nos conteúdos trabalhados, então, para o professor, um desafio muito grande,...". Entre tantos aspectos que podem funcionar como fatores extrínsecos de desmotivação, cabe entender que são justamente esses aspectos que podem tornar o trabalho mais necessário, relevante, desafiador e motivador, a nível de atendimento às necessidades mais nobres de realização profissional.

A relação com a tecnologia é apontada como necessária para dinamizar o trabalho docente, deixando-o mais prazeroso por meio da utilização de recursos que possam torná-lo mais atraente e eficiente como possibilidade para a resolução de problemas que afetam o ambiente escolar, geralmente relacionados com a desmotivação, o desinteresse e as necessidades de superação de defasagens dos educandos. Na ótica dos participantes está registrado que *"...O uso de instrumentos/ferramentas como o WhatsApp e o Kahoot! pra o trabalho de ensino e aprendizagem... tem sido visto pra mim muito com muito como objetos muito motivadores."* e também, em *"...toda vez que a gente se encontra em uma reunião ou até no grupo do WhatsApp dá nova motivação...",* confirmando tal perspectiva. E, ainda, nesta categoria de análise, merece consideração a constatação de que a *"...estrutura que é oferecida para a realização de um trabalho diferenciado."* precisa sempre de toda a atenção. Para que os fluxos de informações aconteçam, justifica-se o investimento em internet, recursos humanos, projetos e recursos materiais ligados à informática como computadores sempre atualizados, impressoras, entre outros aspectos que já fazem parte das preocupações da rede pública municipal de educação de Niterói e devem ser continuados, pelo que a pesquisa destaca.

No tocante à importância da motivação para a interdisciplinaridade, cabe, neste momento, mais um elogio à rede municipal de educação de Niterói, pela existência de um horário de planejamento em todas as escolas, inclusive em dia comum para toda a rede, onde os encontros dos professores permitem trocas pedagógicas e elaboração de estratégias e projetos. Esses aspectos ficaram registrados em falas dos docentes como: *"Acho fundamental o planejamento semanal onde avaliam e dividem as angústias. Um dá força ao outro!"* e, também em *"...quando se planeja e alguém gerencia o mesmo, esses motivos fluem e a motivação realmente acontece, sem dúvidas."* Ou, ainda, *em "...e eu faço o elo do motivo com o planejamento, ou seja, quando não há planejamento os motivos ficam cada vez mais sem serem ativados"*. A motivação do docente é reforçada, então, em momentos de planejamento

com elaboração de propostas de ações integradoras. Se o docente constata que *"...quando chega na sala de aula, você quer que o seu aluno tenha aquela vontade de aprender,..."*, a interdisciplinaridade surge, de fato como proposta para *"...trabalhar de uma outra forma..."* e *"...tentar aplicar os conteúdos de uma forma diferente para ver se assim há uma resposta melhor do aluno."*.

Confirma-se, assim, pelas falas dos docentes envolvidos na pesquisa, que o investimento em práticas pedagógicas interdisciplinares com o uso de novas tecnologias digitais representa, sim, um importante acréscimo em termos de motivação na atividade dos docentes, que já são sensíveis a esses aspectos.

4.3.3.2 WhatsApp

A partir dos objetivos da pesquisa, foram estabelecidas três categorias de análise do tema WhatsApp: "conceito", "uso" e "mecanismo para interação entre docentes".

Na categoria "conceito", a intenção foi reunir percepções sobre o entendimento do que é o recurso na subcategoria "teoria" e o que efetivamente ele representa na subcategoria "prática". Os participantes da pesquisa deixaram claro em suas falas o entendimento do "...WhatsApp como ferramenta de integração e de informação", um "... mecanismo importante, na realização das atividades nas turmas de aceleração...", e ainda "...é uma ferramenta muito importante para fazermos essas trocas pedagógicas.". Em termos práticos, *"facilitar o dia a dia"*, ser uma *"experiência muito boa, quase sendo uma conferência entre colegas"* e *"um excelente mecanismo de interação entre os docentes..."* estão entre os principais argumentos favoráveis à utilização do WhatsApp. Registre-se, também nessa parte da análise a seguinte fala: *"o uso dessa ferramenta requer, em minha opinião, a presença de um mediador"* . Na verdade, as duas subcategorias interagem.

Quanto à categoria "uso", foi dividida em três subcategorias: "tecnologia" (para coletar as percepções sobre as possibilidades de "conexão", os "equipamentos necessários" e os "recursos audiovisuais" oferecidos ou utilizados, observando-se, então, o que permite o acesso e o uso da ferramenta), "linguagem" (para verificar a avaliação dos "recursos auditivos e visuais") e "fruição" (reunindo falas sobre "usabilidade" e "acessibilidade" para analisar a experiência do usuário com a ferramenta).

A partir de conexão pela internet, o *"envio e recebimento rápido de mensagens"* é um destaque positivo a favor desse recurso, visto que *"... a maioria dos docentes tem smartphone"*, e o uso do *"celular como ferramenta pedagógica"* é, então possível e necessário por já fazer parte da realidade de professores e alunos em seus cotidianos. Trata-se de *"publicar mais coisas"*, *"disponibilizar textos mais as imagens"* e favorecer a *"interação, a disseminação de ideias"* e a conexão da escola com a realidade de forma mais dinâmica.

Em termos de usabilidade do WhatsApp, busca-se avaliar a facilidade de uso da ferramenta. Neste sentido, encontram-se indicativos importantes em falas que destacam*: "o WhatsApp ele nos dá a funcionalidade e a rapidez pra gente trocar a informação, trocar conhecimento, trocar experiência, ..., situações do dia a dia de uma forma global sem ter que esperar uma reunião física, presencial pra todos nós conversarmos..."*. Acrescenta-se que o aplicativo *"... permite que a gente tenha acesso ao que os colegas estão fazendo com as turmas,..."*.

Pela reunião das falas dos docentes, é possível *"troca entre os professores"*, *"passar conteúdo, passar algum trabalho, de comunicação"*, *"pra essa troca de informação" e é uma "forma, também, de apoio, um do outro"* e de *"dinamizar a nossa prática"*. O grupo de WhatsApp da classe de aceleração *"fez com que os professores trocassem os seus conteúdos, as suas estratégias"*, confirmando a sua importância e relevância como estratégia para motivar uma maior interação entre os docentes.

Com o WhatsApp , então, *"a gente fica sabendo o que os colegas estão fazendo"*, *"...,o grupo de WhatsApp, ele permite que a gente tenha contato com os outros colegas, que às vezes no dia a dia a gente não tem,..."*, *"...o uso desse mecanismo pode favorecer a marcação e realização de reuniões presenciais, de planejamento entre pro...entre docentes bem como o acompanhamento ao longo da aplicação de projetos...interdisciplinares que podem, talvez, conseguir uma melhor aprendizagem desses alunos, algo que adquire muito maior relevância nas turmas de aceleração."* As falas dos docentes registram esses aspectos que são de fato, diferenciais de um processo que acrescenta o uso dessa nova tecnologia e, ainda, permitindo *"contato em tempo real"*. Merece, ainda, registro a afirmação de que é "ferramenta útil, não só para o nosso grupo de acelera", mas algo que pode ser estendido para outros grupos (turmas/anos de escolaridade).

4.3.3.3 Kahoot!

Para observação dos depoimentos sobre o Kahoot! foram delimitadas, também, três categorias: "conceito", "uso do recurso" e "importância para a interdisciplinaridade".

Quanto ao "conceito", nas "unidades de registro" e de "contexto" foram agrupadas por pertinência as observações dos participantes que se relacionavam com o entendimento do recurso em termos teóricos e práticos. Entendido como *"ferramenta"*, *"aplicativo"*, *"jogo", "plataforma", "está na categoria dos objetos de aprendizagem"*, "*... que são aqueles mecanismos digitais que podem ser modificados, alterados, aperfeiçoados pra facilitar, fomentar ... o processo de ensino e aprendizagem."* Nos depoimentos dos participantes o Kahoot! é considerado interessante como estratégia pedagógica, dentro do conjunto das novas tecnologias.

Sobre "uso do recurso", foram consideradas, assim como quanto ao aplicativo WhatsApp, três subcategorias: "tecnologia" (para as percepções sobre "conexão", os "equipamentos necessários" e os "recursos audiovisuais" oferecidos ou utilizados), "linguagem" (para avaliação dos "recursos auditivos e visuais") e "fruição" (sobre "usabilidade" e "acessibilidade").

Na fala *"O lúdico é o essencial, é o por onde ele, eles ... aprendem, especialmente se esse lúdico está num computador, está online, está na internet es ..., ou off-line mesmo, mas que esteja numa ferramenta eletrônica, né" fica estampada* a percepção de que para os alunos a conectividade na atualidade é exigência de contextualização sociocultural dos conteúdos de diferentes disciplinas. E o "celular" é confirmado como equipamento necessário nessa estratégia.

"Musiquinha", "cores" e *"imagens"*, além de vídeos, são recursos audiovisuais importantes do kahoot! mas, que nas falas dos docentes, devem ser sempre ajustados às propostas a serem desenvolvidas. Com as falas *"O Kahoot! pode ser uma excelente ferramenta para a aprendizagem porque, primeiro: utiliza o celular, um equipamento que a maioria dos alunos tem grande prazer e familiaridade no uso cotidiano permitindo seu uso em qualquer disciplina e em desafios que envolvam a integração entre disciplinas e a interdisciplinaridade..."* e *"*é bem legal o sistema de você ir passando as etapas..." encontram-se argumentos para validar a experiência dos usuários com a ferramenta.

E, por fim, na categoria “importância para a interdisciplinaridade”, também ficaram estabelecidas as subcategorias “relevância”, “diferenciais” e “possibilidades”.

A importância para a interdisciplinaridade fica comprovada quanto à relevância, por meio de falas como: *“E o legal do Kahoot! é que você tem de fato, de fato, uma ... uma proposta interdisciplinar porque você pode ... é ... perpassar um tema ... por todas as disciplinas do ... Ensino Fundamental”* ou, ainda, *“...pode ser uma ferramenta que estimule o desenvolvimento da inteligência criativa, na aprendizagem dos mais diversos conceitos, assim como em situações diversas que diferentes disciplinas escolares formais da grade interajam de modo interdisciplinar...”.*

“Vale ressaltar que para os alunos, aliar conhecimento ao uso da tecnologia é muito enriquecedor e estimula a aprendizagem.” e “é também oportunidade dos alunos e professores experimentarem uma nova tecnologia ... em suas práticas. Por essas afirmações observa-se que as novas práticas são, sim, diferenciais importantes em educação, ainda mais se *“...você pode criar infinitas questões sobre infinitos assuntos dentro das diversas disciplinas ou usar o banco de dados que tem, então, eu acredito que sim, que possa ser útil,...” e “...pela sua aplicação ele nos possibilita o uso de vários conceitos dentro do mesmo tema, é, ... , mesmo com matérias diferentes.”* Um dos participantes afirma que o kahoot! *“Vem como um acréscimo aos recursos didáticos e pode ser um elemento diferente e motivador do aluno na obtenção do ... e contato com o conhecimento, alguma coisa mais atual, mais prática e mais do mundo deles.”.*

4.3.3.4 A Relação entre motivação e estratégias interdisciplinares na aprendizagem

De acordo com Leite (2008), em estudo sobre a influência da motivação no processo ensino-aprendizagem,

> Dentre muitos problemas que os professores enfrentam em sala de aula, o mais difícil, talvez, seja o da motivação. Em todos os níveis de ensino, os professores encontram alunos apáticos ou alunos que assumem uma atitude de resistência em relação aquilo que está sendo ensinado. Depois de ouvir repetidamente frases tais como: - “Eu não entendo isso”, - “Eu nunca vou usar isso”, entre outras, alguns professores desistem de melhorar sua atuação e racionalizam dizendo que os alunos não estão interessados porque lhes faltam os pré-requisitos necessários para a compreensão e o consequente interesse pela matéria (LEITE, 2008, p.25).

Para Leite (2008, p. 23), “motivação é cooperação, ambiente e operação”. Cabe, logo, a reflexão permanente sobre a influência do ambiente escolar nesse processo, com a elaboração de estratégias de aprendizagem que possam ser motivadoras, não somente para os estudantes, mas também para os professores.

Considera-se nesta pesquisa que os conteúdos não são os únicos elementos constitutivos do ato de ensinar e aprender. Os aspectos cognitivos devem ser vistos como parte do processo de ensino e aprendizagem e não apenas como um produto a ser adquirido num final. A pura e simples reprodução de ideias não é suficiente para as necessidades de busca de conhecimentos da atualidade.

Segundo De Lima et al.(2014, p.8),

> Na implementação de qualquer plano de ação ou projeto que leve em consideração a utilização pedagógica das tecnologias digitais, é fundamental a seleção criteriosa de recursos capazes de propiciar condições pedagógicas estimulantes para a interação e a cooperação, base para a construção do conhecimento. Com base na epistemologia interacionista-construcionista, infere-se que a troca de experiências interativas proporcionada pelas tecnologias digitais faz emergir condições propícias para que a aprendizagem aconteça.

Entende-se que esse caminho do investimento em relações mais interativas a partir de novas tecnologias digitais pode ser a chave para maior motivação. A pesquisa investigou essencialmente o lado dos docentes, principalmente o ato de ensinar, numa perspectiva que contempla os aspectos cognitivos, mas também socioemocionais e culturais na contemporaneidade, mas sem deixar de considerar o lado dos estudantes. Tratou-se de investigação dos fatores que interferem nas relações de ensino e aprendizagem e de tentativas de considerá-los de forma adequada a partir dos pontos de vista dos sujeitos envolvidos.

Ao analisar a aspectos da teoria de Vygotsky, Rego (2002, p.98) afirma que:

> De acordo com a perspectiva dialética, sujeito e objeto de conhecimento se relacionam de modo reciproco (um depende do outro) e se constituem pelo processo histórico-social. Podemos entender então que as idéias são decorrência da interação do homem com a natureza e o conhecimento é determinado pela matéria. pela realidade objetiva. O homem faz parte da natureza e a recria em suas idéias, a partir de sua interação com ela (REGO, 1995, p.98)

As atividades que propiciam interação entre pessoas (no caso entre os docentes, planejando estratégias, de forma interdisciplinar na construção de um jogo com o Kahoot! e se comunicando a partir do WhatsApp), permitem, inclusive, um prolon-

gamento e manutenção da motivação, ou ainda uma superação de qualquer situação tida como de desmotivação.

São ilimitadas as possibilidades de trocas e produção de saberes a partir dessas situações de encontro entre pessoas. Rego (1995), neste seu livro que analisa a educação sob uma perspectiva histórico-cultural, ainda acrescenta:

> Sendo assim, o desenvolvimento das funções psíquicas humanas (a produção das idéias, das representações, do pensamento, enfim da consciência) está intimamente relacionada à atividade material e ao intercâmbio entre os homens. Em síntese, nesta abordagem, o sujeito produtor de conhecimento não é um mero receptáculo que absorve e contempla o real nem o portador de verdades oriundas de um plano ideal; pelo contrário, é um sujeito ativo que em sua relação com o mundo, com seu objeto de estudo, reconstrói (no seu pensamento) este mundo. O conhecimento envolve sempre um fazer, um atuar do homem (REGO, 1995, p.98).

A partir da apropriação dos conteúdos disciplinares e por meio de suas habilidades criativas, com o uso do kahoot!, por exemplo, ou mesmo dos formulários do Google Formulários, os docentes podem ressignificar suas práticas, conferindo a elas um potencial motivador, inclusive para os discentes.

Antunes (2012, p. 48) em sua tese sobre *"Oficinas pedagógicas de trabalho cooperativo uma proposta de motivação docente"* destaca, de forma interessante às análises desenvolvidas nesta pesquisa, que

> Motivar-se, no contexto social, representa construir, edificar e agir com reais e possíveis interesses para que cada um possua um desenvolvimento saudável e consequente amadurecimento autoconsciente.

Sobre a internalização de motivos, Antunes (2012, p.48), acrescenta:

> Sobretudo, destaca-se fundamental, no processo de internalização de motivos, o papel modulador e determinador do contexto cultural, exemplificando as perspectivas de metas, de crenças, de estilos de vida, de escolhas pessoais, entre outras possibilidades que poderão apontar para distintas concepções em cada fase da vida de um ser humano.

Enfim, de forma a concordar com o entendimento sobre motivação que confirmamos com esta pesquisa, Antunes (2012, p.48) afirma:

> Como em um sistema de relações, inter-relações e ações, a motivação em cada pessoa será composta por fatores internalizados durante o desenvolvimento e circunstâncias externas. Ou seja, ações exteriores que, depois de interpretadas no contexto sociocultural e cotidiano de cada indivíduo, tornam-se significativas, importantes; motivação intrínseca.

Em estudo sobre "*Vygotsky e o Papel das Interações Sociais na Sala de Aula: reconhecer e desvendar o mundo",* Martins (1997, p.120) menciona que:

> As relações estabelecidas no ambiente escolar passam pelos aspectos emocionais, intelectuais e sociais e encontram na escola um local provocador destas interações nas vivências interpessoais.

É bem verdade que, em seu texto, Martins (1997) reporta-se principalmente às ações educativas em relação à formação dos discentes. Mas, interessa a esta pesquisa a concepção de importância do espaço escolar para as interações interpessoais, quando, por exemplo, em suas conclusões, comenta:

> Concebendo a escola como o lugar onde ocorrem a apropriação e a sistematização do conhecimento e onde a aprendizagem deve estar sempre presente, estamos olhando aqui as interações em um contexto específico – o processo ensino-aprendizagem. A sala de aula é, como nos referimos anteriormente, um laboratório, no qual o processo discursivo ocorre pelas negociações e conflitos que aparecem perante o novo, perante aquilo que não se conhece ou não se domina totalmente e que apresentamos aos alunos de maneira problematizadora (MARTINS, 1997, p.121).

Acompanhando o raciocínio de Martins (1997) e relacionando essas ideias com o que se pesquisou neste trabalho a partir das estratégias pedagógicas com o WhatsApp e o Kahoot!, De Lima et al.(2014, p.2) confirmam: "Entende-se como fundamental o papel que as ferramentas de comunicação interativas exercem nos processos pedagógicos mediados pelas tecnologias digitais".

Tais afirmações concordam com o entendimento de que estratégias pedagógicas bem planejadas com novas tecnologias da informação e comunicação podem mobilizar as pessoas à ação, ou seja, contribuindo para gerar motivação intrínseca nos sujeitos que ensinam.

O ato de aprender pode ser considerado individual, variando de pessoa para pessoa, mas as relações entre as pessoas e dessas com seus ambientes escolares e extraescolares promovem aprendizagens significativas, podendo desencadear motivação ou desmotivação e, por isso, merecem muita atenção.

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação representa o resultado de um estudo que reuniu, analisou e interpretou um conjunto de informações sobre motivação e interdisciplinaridade entre docentes no ensino fundamental.

É importante esclarecer e confirmar a opção, nesta parte da dissertação, por tecer o texto a partir de um diálogo com autores importantes que fundamentaram as diversas partes do trabalho e confirmam o alcance dos objetivos da pesquisa bem como o encadeamento dessas ideias com reflexões sobre as principais informações descobertas ou ainda produzidas na pesquisa com sugestões de aspectos que ainda podem ser explorados em relação ao objeto estudado.

Trata-se de um estudo sobre motivação a partir da interação entre docentes, em contexto de ubiquidade, sob uma ótica da Geografia.

Entende-se, conforme Freire (1996, p.32), que “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”. Considera-se que a dimensão de professor pesquisador é inerente à própria condição do professor, que coincide também com situação de permanente inquietação.

Partiu-se da identificação de dificuldades no processo de ensino e aprendizagem em uma classe de aceleração, onde tanto no contexto da referida classe quanto da escola em que está inserida, pelas falas dos docentes, foi possível cartografar várias dimensões do problema, como frequência irregular e desinteresse por parte dos alunos, além de falta de motivação ou desmotivação por parte desses docentes, o que sugeriu necessidade de reflexão para melhor decodificação e proposição de estratégias para possíveis mudanças. Foi realizado um amplo trabalho de mapeamento da realidade pensada, ou seja, um acompanhamento dos processos de ensino e aprendizagem existentes, bem como um trabalho de proposição de novas metodologias ativas de acordo com as dinâmicas verificadas.

Saito (2002) apud Lucatto e Talamoni (2007, p.393) destacam que “mudanças devem se dar no plano de uma coletividade, todos envolvidos pelas relações sociais em um espaço geográfico”, sugerindo considerar coletivamente as possibilidades de tratamento da questão, o que, inclusive, confirmou-se como resultado positivo da pesquisa enquanto proposta de abordagem (primeiro problematizando questões relevantes com os sujeitos interessados), elaboração (definindo objetivos ou

produzindo dinâmicas) e desenvolvimento das ações (com testagem, prototipagem – no caso do Kahoot e avaliações).

Destaque-se, ainda, segundo Morin (2007, p.6) que nessa tentativa de entender uma dada realidade é preciso “exercer um pensamento capaz de lidar com o real, de com ele dialogar e negociar”, buscando a consideração, inclusive, da multidimensionalidade e complexidade do mundo, pois as realidades locais precisam ser entendidas como partes de realidades maiores, do local ao global. Morin (2011, p.33) explica que a “era planetária necessita situar tudo no contexto e no complexo planetário”. Soluções para o mundo podem advir de realidades localizadas e o inverso também é verdadeiro.

O diagrama de Ishikawa foi utilizado, enquanto instrumento de síntese de percepções, para analisar o contexto escolar e o contexto específico de uma turma de aceleração da aprendizagem mostrando-se importantíssimo para mapear as diversas dimensões do problema de pesquisa e encaminhar a sua compreensão. Fica como herança, para possíveis outros estudos em educação onde seja preciso “identificar, explorar e mostrar as possíveis causas de uma situação ou problema específico” confirmando entendimento de Pinto e Gonçalves (2007,p.1). A delimitação do problema e as intervenções propostas na escola surgiram a partir de interpretação dos diagramas elaborados.

O recorte estabelecido para estudo, como mais relevante e como foco para esta pesquisa, foi, então, a questão da motivação (ou falta de motivação) nas classes de aceleração do ensino fundamental II, sob a perspectiva da Geografia (considerando-se a multidimensionalidade do mundo), com foco bem específico no grupo dos docentes. Morin (2011, p.43) preconiza que “a educação do futuro deverá ser o ensino primeiro e universal centrado na condição humana”. Razão, afetividade e emoção precisam ser contempladas nessa condição humana idealizada. Ideias que dão suporte ao recorte estabelecido, principalmente por considerar uma ponta dos processos educacionais que acumula tantas carências.

Da Silva Thiesen (2008, p.553) considera que “a interdisciplinaridade é um movimento importante de articulação entre o ensinar e o aprender”, concordando com Edgar Morin (2007 e 2011) ao indicar que a realidade, seja ela qual for, deve ser pensada, sempre, de forma integrada. Assim, esta pesquisa encaminhou a abordagem do problema considerando a necessidade de interação e integração entre pessoas e saberes.

Esta pesquisa optou por, a partir da caminhada, estabelecer um tratamento ou proposta de enfrentamento dos problemas que foram encontrados, a partir do diálogo e de soluções surgidas no entre lugar, aquele espaço onde o novo pode aflorar justamente pelo contato entre as pessoas. Pode-se considerar que no contexto das classes de aceleração o diálogo entre alunos, entre professores e entre professores e alunos vai para além da lógica de recorte geracional que considera “nativos digitais” (os jovens nascidos a partir de 1980) e “imigrantes digitais”(nascidos antes de 1980), termos cunhados pelo norte-americano Marc Prensky em 2001. No entanto, é preciso considerar, sim, que os jovens, mesmo com defasagem idade-série/ano de escolaridade nasceram e vivem em um mundo digital, lidando diretamente com novos recursos tecnológicos e que muitos professores são, de fato, imigrantes nesta lógica. O caminho confirmado pela pesquisa como interessante é o de estimular o diálogo entre os diferentes sujeitos a partir de estratégias pedagógicas integradoras.

Balestrini (2010) apud Santaela (2013, p.26 e 27), considera que a mediação nos processos educativos talvez “implique enfrentar o desafio de se mover com engenhosidade entre a palavra e a imagem, entre o livro e os dispositivos digitais, entre a emoção e a reflexão, entre o racional e o intuitivo” e que para a educação a alternativa possa ser a da busca por “propostas inovadoras, divertidas, motivadoras e eficazes”.

Valorização social da Escola, reinvenção das dinâmicas escolares e dos sentidos para aprender e ensinar, a necessidade de motivação dos Alunos e dos professores, a redução de processos de evasão escolar e novas adequações de tempos, espaços e métodos de aprendizagem, estão entre as justificativas gerais que moveram a presente pesquisa.

Este trabalho se identificou com a proposta de pesquisa-ação, que segundo Thiollent (1985, p.14) “é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo”. Thiollent esclarece que, neste tipo de investigação, os “pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

Conforme Franco (2005, p.489), podemos distinguir em uma pesquisa-ação “pistas encontradas em três dimensões: ontológica, epistemológica e metodológica”

Com relação aos aspectos epistemológicos da pesquisa, tratou-se de um processo com participação bastante ativa do pesquisador.

De acordo com Franco (2005, p.490), quanto à dimensão ontológica, “o conhecimento pretendido será o conhecimento da pedagogia da práxis”, referindo-se a uma ação pedagógica que implique ações “problematizadoras e contextualizadoras” do cenário da prática, permitindo aos sujeitos envolvidos produzir conhecimentos para melhor compreensão e estabelecimento de mudanças. Constatou-se, com as estratégias de trabalho propostas com o Kahoot! e o WhatsApp, a partir de apoio em Martins (2016, p.37), que a apresentação de tais propostas à escola direcionou-se “a imaginar soluções esboçando ideias abstratas para ações futuras”, e, que no caso da EMJB coincide com pensar em estratégias que façam parte desse ambiente ativo que a escola já consegue mostrar evidente e, inclusive, decodificar melhor o que se podia entender inicialmente como desmotivação.

Em termos metodológicos, considerou-se que, de acordo com Franco (2005, p.490 e 491), em uma pesquisa-ação “há que se caminhar para uma metodologia que instaure no grupo uma dinâmica de princípios e práticas dialógicas, participativas e transformadoras.”

A partir dessas considerações, confirma-se que para atingir os objetivos estabelecidos houve, por parte do professor-pesquisador-autor desta pesquisa o planejamento de ações (estratégias) pedagógicas específicas visando o estabelecimento de práticas dialógicas, participativas, interativas, interdisciplinares e que, por isso pudessem ser consideradas motivadoras. Tais ações incluíram sempre a possibilidade de parceria com recursos tecnológicos percebidos como importantes para o grupo, com destaque para os computadores (laptop ou desktop) na escola ou de casa, celulares (ou smartphones), a internet e também, os aplicativos WhatsApp, Kahoot e Google Formulários.

Os objetivos específicos da pesquisa estão revisitados nos parágrafos seguintes, bem como as estratégias para alcançá-los e os principais resultados obtidos considerando-se que para Baldissera (2012, p.6), uma pesquisa-ação pode ser assim caracterizada “quando houver realmente uma ação por parte das pessoas implicadas no processo investigativo”, com vistas a “solução de problemas coletivos”.

Para identificar, entre os professores da classe de aceleração da aprendizagem, os recursos tecnológicos mais presentes em suas vidas, diariamente, dentro e fora da Escola e considerados mais significativos, o Google Formulários usado como estratégia de pesquisa se mostrou eficaz tanto para coleta de dados

como para motivar o grupo a elaborar novas pesquisas e, até mesmo utilizar outros de seus recursos. Os computadores, a internet e os celulares apareceram como recursos mais utilizados pelos docentes em seu dia a dia dentro e fora da escola. No entanto, as práticas pedagógicas em sala de aula ainda são bastante ligadas a recursos mais tradicionais, como o quadro branco, livro, caderno e textos impressos. Sem dúvida, há espaço para inserção de outros novos recursos tecnológicos que além de fazerem parte do dia a dia dos docentes, também estão de acordo com a realidade atual dos discentes que, também em respostas a questionário do Google Formulários, declararam apreço por celulares, jogos e internet. Cavalcanti (2010, p.13) afirma que “ainda predominam práticas tradicionais: passar atividades do livro e ‘dar visto’ nas atividades” em sala de aula. Nada de errado com essas práticas. Apenas não precisam e nem devem ser as únicas.

Ainda com relação ao objetivo descrito no parágrafo anterior, merece destaque que a equipe de articulação pedagógica da escola resolveu, por exemplo, adotar a ferramenta para avaliar o Plano de Ação da EMJB com formulários para docentes, docentes de apoio a alunos com necessidades educacionais específicas, equipe de articulação pedagógica, discentes, responsáveis e funcionários de Apoio. Para confirmar o êxito deste objetivo específico, relembre-se Baldissera (2012, p.8) quando afirma que “ação: significa ou indica que a forma de realizar o estudo já é um modo de intervenção e que o propósito da pesquisa está orientado para a ação, sendo esta por sua vez fonte de conhecimento”. Sendo essa troca de saberes entre pesquisador e equipe pedagógica motivo de comemoração.

Para verificar o que motiva os Professores nos processos de ensino e aprendizagem, como segundo objetivo específico esta pesquisa também coletou percepções dos docentes a partir do Google Formulários. Num contexto de respostas livres e espontâneas, destacam-se a interação e o ensino como elementos importantíssimos para a motivação dos docentes no contexto escolar e, em sala de aula, a vontade de aprender dos estudantes. Práticas isoladas no contexto escolar surgiram como importante causa de desmotivação.

Também foram coletados depoimentos dos professores como forma de responder à pergunta: “Qual a relação entre motivação e aprendizagem?”. Sobre essa percepção, as unidades de contexto e de registro separadas e organizadas na análise de conteúdo das mensagens dos professores evidenciam a importância do autoconhecimento nas percepções dos professores, quando estes se expressam

destacando aspectos ou fatores motivadores intrínsecos como possibilidade de ajustar a relação de ensino e aprendizagem e de se realizarem profissionalmente com isso, pela relevância de seu trabalho. As falas dos docentes deixam registrado que o trabalho com as classes de aceleração da aprendizagem também gera motivação nos profissionais que a entendem como oportunidade. Importante constatar que há a verificação não de desmotivação como situação de impedimento à realização de propostas, mas de elemento capaz de funcionar como catalizador de ações de fortalecimento das práticas pedagógicas. A motivação dos docentes é reforçada em momentos de planejamento com elaboração de propostas de ações integradoras.

Quanto a desenvolver práticas dialógicas de ensino e aprendizagem com uso de recursos significativos para os alunos e professores, além da utilização do Google Formulários foi criado um grupo de WhatsApp para trocas de saberes entre os docentes e, também um Quiz interdisciplinar com a plataforma kahoot!

Para avaliar o diferencial qualitativo proporcionado pela implementação destas novas práticas pedagógicas, foram coletados depoimentos com avaliações dos docentes sobre o WhatsApp e o Kahoot com a finalidade de responder a duas questões: “Como o WhatsApp promove a interação entre os Docentes?” e “Em que medida o kahoot! é uma ferramenta para a interdisciplinaridade?” Para McLuhan (1964) uma mídia ou meio de comunicação é composto por linguagem, tecnologia e fruição. Tais aspectos inspiraram a análise das percepções sobre os dois aplicativos.

Entre as contribuições dos participantes da pesquisa destacam-se falas entendendo o “...WhatsApp como ferramenta de integração e de informação”, um “... mecanismo importante, na realização das atividades nas turmas de aceleração...”, e ainda “...é uma ferramenta muito importante para fazermos essas trocas pedagógicas.”. Em termos práticos, “facilitar o dia a dia”, ser uma “experiência muito boa, quase sendo uma conferência entre colegas” e “um excelente mecanismo de interação entre os docentes...”

Nos depoimentos dos participantes o Kahoot! foi considerado interessante como estratégia pedagógica, no conjunto das novas tecnologias. A importância para a interdisciplinaridade fica comprovada quanto à relevância, por meio de falas como: *“E o legal do Kahoot! é que você tem de fato, de fato, ... uma proposta interdisciplinar porque você pode ... é ... perpassar um tema ... por todas as disciplinas do ... Ensino Fundamental”* ou, ainda, *“...pode ser uma ferramenta que estimule o desen-*

volvimento da inteligência criativa, na aprendizagem dos mais diversos conceitos, assim como em situações diversas que diferentes disciplinas escolares formais da grade interajam de modo interdisciplinar...".

O objetivo geral da pesquisa foi propor e avaliar práticas pedagógicas interdisciplinares com professores de classe de aceleração da aprendizagem a partir da ótica da Geografia e utilizando novas tecnologias digitais de modo a favorecer processos de ensino e aprendizagem mais motivadores. De acordo com Leite (2008, p. 25), "dentre muitos problemas que os professores enfrentam em sala de aula, o mais difícil, talvez, seja o da motivação". Para Leite (2008, p. 23), "motivação é cooperação, ambiente e operação".

Confirmou-se que a partir da interação entre os docentes pelo WhatsApp, da integração de conteúdos disciplinares com o uso do kahoot!, ou mesmo com os formulários do Google Formulários, os docentes podem experimentar um processo de ressignificação de suas práticas, conferindo a elas um potencial motivador, inclusive para os discentes.

Antunes (2012, p. 48) afirma que "motivar-se, no contexto social, representa construir, edificar e agir com reais e possíveis interesses para que cada um possua um desenvolvimento saudável". Com a pesquisa, há uma tomada de consciência sobre a importância de repensar um determinado contexto escolar a partir das pessoas que dele fazem parte, analisando e produzindo o uso coletivo dos recursos. Se, por exemplo, existir um recurso tecnológico específico a ser utilizado, como o kahoot, em uma determinada escola, que essa utilização seja feita a partir de um pensar e um agir coletivos, o que permitirá uma maior motivação das pessoas. Trata-se, então, de ressaltar a importância de valorizar o trabalho coletivo como forma de motivar as pessoas.

As falas dos professores participantes, em seus depoimentos sobre motivação, WhatsApp e Kahoot! confirmam o potencial motivador desses recursos propostos para maior interação e interdisciplinaridade no contexto da escola e das classes de aceleração em estudo.

Independentemente dos resultados positivos obtidos com os recursos tecnológicos pesquisados e utilizados, é relevante destacar que nada substitui as relações entre as pessoas. Essas relações nas escolas precisam ser encaminhadas com muito cuidado, pois precisam ter qualidade já que nelas residem as maiores possibilida-

des de motivação. Tal observação pôde ser constatada nas opiniões dos docentes sobre o que mais os motiva ou desmotiva no contexto escolar ou em sala de aula.

As tecnologias contribuem para mediação das relações entre as pessoas, mas precisam ser compreendidas, também, como passíveis de falhas ou limitações, nos equipamentos na internet ou em suas interfaces, visto que cada pessoa pode perceber um mesmo recurso tecnológico de forma diferente, se agradando ou não de sons, cores, e outros aspectos. Aspectos positivos e negativos devem, sempre ser arrolados para que qualquer resultado de qualquer experiência possa ser, sempre, entendido como válido e gerador de aprendizagem.

No caso dos docentes, a ferramenta kahoot! foi bem avaliada a partir do protótipo construído (Quiz interdisciplinar) e representa, justamente a oportunidade de pensar em como "desenvolver aprendizagens ativas onde haja a interação, a prototipagem e/ou desenvolvimento de objetos ou sistemas de comunicação amplia, também, o desenvolvimento da construção mental de subjetividades", conforme pensamento de Martins (2016,p.37).

Segundo Cavalcanti (2010, p.3) considerando a atuação do docente na mediação dos processos pedagógicos, é importante "investir no processo de reflexão sobre a contribuição da Geografia na vida cotidiana, sem perder de vista sua importância para uma análise crítica da realidade social e natural mais ampla". Efetivamente, pensa-se nesta contribuição da Geografia, enquanto articuladora de situações de aprendizagem como um dos legados importantes desta pesquisa, mas, no seguinte sentido: se foi possível articular propostas a partir da Geografia, é igualmente pertinente pensar na possibilidade de outras articulações a partir de outras áreas de conhecimento e com isso atingirmos os mesmos resultados desejados, associados ao envolvimento de pessoas e saberes num processo de aprendizagem estimulante e permanente. A ideia é de incentivar o professor a assumir papéis de pesquisador e de designer de aprendizagens.

Como consequência das reflexões realizadas e dados produzidos nesta pesquisa, foi produzido um *e-book* sobre metodologias ativas na educação. Neste produto há uma exposição de conclusões a partir da pesquisa e uma coletânea de textos e imagens disponíveis na internet sobre os principais temas abordados no trabalho, visando contribuir com aprofundamentos. Todas as fontes de textos e imagens coletados foram preservadas e divulgadas em respeito aos seus produtores originais. Os links de acesso aos materiais citados estão ativos e permitem ter o livro

eletrônico como base para articular e aprofundar entendimentos. Em todo o e-book são apresentados recursos possíveis de serem utilizados principalmente para processos de ensino e aprendizagem ativos, considerando a importância de uma consciência maior sobre a mediação e interação (sobretudo com base em Vigotski), a partir do professor, para aprendizagens mais motivadoras e significativas.

Considera-se, nesta parte conclusiva do trabalho que ainda há muito que se pesquisar tanto com relação à motivação dos docentes quanto com relação à utilização das novas tecnologias digitais na educação. Existem muitos aspectos a serem explorados: Há limites para a inserção de novas tecnologias nas práticas pedagógicas? É possível dar, com novos recursos técnicos e tecnológicos, um novo significado às aulas mantendo elementos clássicos que preservem as identidades das disciplinas?... Enfim, as inquietações continuam. Que bom!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, A. M. L. Os ciclos: **A experiência da organização do ensino no Rio de Janeiro e Niterói.** Educação e Foco, v. 17, n. 3, p. 87-115, 2013.

ANTUNES, Denise Dalpiaz et al. **Oficinas pedagógicas de trabalho cooperativo uma proposta de motivação docente.** 2012.

BALDISSERA, Adelina. **Pesquisa-ação: uma metodologia do "conhecer" e do "agir" coletivo.** Sociedade em Debate, v. 7, n. 2, p. 5-25, 2012.

BAUER, Martin W; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** Editora Vozes Limitada, 2017.

BETTOCCHI, Eliane. **Design poético: intersemiose e abertura no projeto gráfico de um RPG. Design, Arte e Tecnologia: espaço de trocas.** São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi, PUC-Rio & Rosari, 2006.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas emendas constitucionais nos 1/1992 a 99/2017, pelo Decreto legislativo nº 186/2008 e pelas emendas constitucionais de revisão nos 1 a 6/1994. – 53. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2018. 168 p. – (Série legislação; n. 275 papel)

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura/INEP. **O Censo Escolar 2018 (Notas Estatísticas).** Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira: Brasília-DF, Janeiro de 2019. 9p.

CAMPOS, F. C. A.; SANTORO, F. M. BORGES, M. R.S.; SANTOS, N. **Cooperação e aprendizagem on-line**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CASTOLDI, Rafael; POLINARSKI, Celso Aparecido. **A utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem.** I simpósio Internacional de Ensino e Tecnologia, p. 684-692, 2009.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos.** Papirus Editora, 1998.

_____, Lana de Souza. **A geografia escolar e a cidade: ensaios sobre o ensino de geografia para a vida urbana cotidiana**. Campina: Papirus, 2008.

_____, Lana de Souza. A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. **Anais do I Seminário Nacional: Currículo em movimento–Perspectivas Atuais. Belo Horizonte**, p. 1-13, 2010.

COELHO, Patrícia Margarida Farias. **Os nativos digitais e as novas competências tecnológicas.** Texto livre: Linguagem e tecnologia, v. 5, n. 2, p. 88-95, 2012.

COELHO, Patrícia Margarida Farias; MOTTA, Everson LO; DE CARVALHO PAIVA, Francieli Paes**. REFLEXÕES INTERDISCIPLINARES SOBRE APLICATIVO KAHOOT! NO AMBIENTE EDUCACIONAL REFLEXIONES INTERDISCIPLINARES DEL APLICATIVO KAHOOT! EN EL MEDIO AMBIENTE EDUCACIONAL**. Acta Semiótica et Lingvistica, v. 22, n. 2, 2018.

COELHO, Luiz Antonio Luzio. **Os aspectos afetivos do objeto e mídia livro.** Palestra apresentada no I Seminário Brasileiro sobre o Livro e a História Editorial da Fundação Casa de Rui Barbosa/MinC e Universidade Federal Fluminense, Fundação Casa de Rui Barbosa/MinC, Rio de Janeiro, nov. 2004.

COUTINHO, Juliana Zulmira Silva Ferreira; DE SOUZA CUCONATO, Lourdes Cristina; DE ALCANTARA, Elisa Ferreira Silva. **MOTIVAÇÃO E APRENDIZAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR**. Episteme Transversallis, v. 11, n. 2, 2018.

DA SILVA LEITE, Sérgio Antônio. **Afetividade nas práticas pedagógicas.** Temas em psicologia, v. 20, n. 2, 2012.

DA SILVA THIESEN, Juares. **A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem.** Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 39, p. 545, 2008.

DE LACERDA PAIVA, Deise; DE ANDRADE, Jéssica Zacarias. **A IDENTIFICAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA.** CIET: EnPED, 2018.

DE LIMA, Claudio Cleverson; BASSANI, Patrícia B. Scherer; BARBOSA, Débora Nice Ferrari. **Aprender com mobilidade: utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação Móveis e Sem Fio como potencializadoras da interação em processos educativos.** RENOTE, v. 12, n. 1, 2014.

DE MOURA, Cristiano Barbosa; GUERRA, Andreia. **Reflexões sobre o processo de construção da ciência na disciplina de química: um estudo de caso a partir da história dos modelos atômicos.** Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias, v. 11, n. 2, p. 64-78, 2016.

DE SOUZA CAVALCANTI, Lana. **Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia.** Cadernos Cedes, v. 25, n. 66, p. 185-207, 2018.

DICIO. Dicionário Online de Português. **Motivação.** 2009-2019. Disponível em: www.dicio.com.br/motivacao/. Acesso em: 06/03/2019.

ECCHELI, Simone Deperon. **A motivação como prevenção da indisciplina**. Educar em revista, v. 24, n. 32, p. 199-213, 2008.

ESCOLA MUNICIPAL JOÃO BRAZIL, **Projeto Político Pedagógico**, Niterói, 2012.

FERREIRA, Degson; BAIDYA, Tara Keshar Nanda; DE FREITAS, Angilberto Sabino. **A relação entre sistemas de compensação e motivação um estudo na Univer-**

sidade Federal do Tocantins (UFT). ETD-Educação Temática Digital, v. 20, n. 1, p. 27-48, 2018.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Pedagogia da pesquisa-ação**. Educação e pesquisa, v. 31, n. 3, p. 483-502, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 19. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALVÃO, Edna Ferreira Coelho; GALVÃO, Juarez Bezerra. **Pesquisa Intervenção e Análise Institucional: alguns apontamentos no âmbito da pesquisa qualitativa.** Revista Ciências da Sociedade-ISSN: 2594-3987, v. 1, n. 1, p. 54-67, 2017.

GARCIA, Patrícia Helena Mirandola; ROSADO, Matheus Marques; DE SOUZA BARROS, Matheus Henrique. **A UTILIZAÇÃO DE JOGOS APLICADOS NO ENSINO DE GEOGRAFIA-UM ESTUDO DE CASO EM CLASSE DE ACELERAÇÃO NA ESCOLA ESTADUAL PADRE JOÃO TOMES-TRES LAGOAS MS.** Ensin@ UFMS, v. 1, n. 1, 2016.

GAVIOLI, Eliana; GALEGALE, Napoleão Verardi. **Hierarquia das necessidades associadas aos tipos psicológicos.** São Paulo: CEETEPS, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como classificar as pesquisas. Como elaborar projetos de pesquisa,** v. 4, p. 44-45, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010a.

GIL, Antônio Carlos. **Gestão de Pessoas: Enfoque nos Papéis Profissionais.** 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2010b.

LDB: **Lei de diretrizes e bases da educação nacional.** – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017. 58 p.

LEITE, Eliane Campos Ruiz et al**. Influência da motivação no processo ensino aprendizagem.** Akrópolis-Revista de Ciências Humanas da UNIPAR, v. 13, n. 1, 2008.

LIMA, Valéria Vernaschi. **Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem**. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 21, p. 421-434, 2016.

LUCATTO, Luis Gustavo; TALAMONI, Jandira Liria Biscalquini. **A construção coletiva interdisciplinar em educação ambiental no ensino médio: a microbacia hidrográfica do Ribeirão dos Peixes como tema gerador.** Ciência & Educação (Bauru), p. 389-398, 2007.

MAINARDES, Jefferson. **Organização da escolaridade em ciclos no Brasil: revisão da literatura e perspectivas para a pesquisa.** Educação e Pesquisa, v. 32, n. 1, p. 11-30, 2006.

MAINIERI PAULON, Simone. **A análise de implicação como ferramenta na pesquisa-intervenção.** Psicologia & Sociedade, v. 17, n. 3, 2005.

MARTINS, Bianca M. R. **Os fundamentos da Aprendizagem Baseada em Design: uma estratégia multidimensional apropriada à abordagem de problemas do mundo contemporâneo.** Revista Carioca de Ciência e Tecnologia e Educação: revista de projetos em ciência, tecnologia e design aplicados à educação / UniCarioca. Vol.1, n.1, (2016) . – Rio de Janeiro: UniCarioca, 2016.

MARTINS FILHO, Moacir Tavares; NARVAI, Paulo Capel. **O sujeito implicado e a produção de conhecimento científico.** Saúde em Debate, v. 37, p. 646-654, 2013.

MARTINS, João Carlos. **Vygotsky e o papel das interações sociais na sala de aula: reconhecer e desvendar o mundo.** Série Ideias, v. 28, p. 111-122, 1997.

MATHIAS, S. L.; SAKAI, C. **Utilização da Ferramenta Google Forms no Processo de Avaliação Institucional Estudo de Caso nas Faculdades Magsul.** Ponta Porã Faculdades Magsul, 2012.

MORÁN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas.** Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania aproximações jovens, v. 2, p. 15-33, 2015.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. **Propostas curriculares alternativas: limites e avanços.** Educação & Sociedade, v. 21, n. 73, p. 109-138, 2000.

MOREIRA, Herivelto. **A investigação da motivação do professor: a dimensão esquecida.** Revista Educação e Tecnologia. Campinas, n. 1, p. 88-96, 1997.

MORIN, Edgar; LISBOA, Eliane. **Introdução ao pensamento complexo.** Porto Alegre: Sulina, 2007.

MORIN, Edgar et al. **Os setes saberes necessários à educação do futuro.** Cortez Editora, 2014.

NICOLESCU, Basarab et al. **Um novo tipo de conhecimento: transdisciplinaridade.** Educação e transdisciplinaridade, v. 1, p. 02, 2000.

NITERÓI. Fundação Municipal de Educação-FME. **Portaria nº. 087/2011**. Disponível em<http://www.educacaoniteroi.com.br/wp-content/uploads/2016/04/PORTARIAFME-087-2011.pdf>. Acesso em 21/04/2019.

NITERÓI. Fundação Municipal de Educação-FME. **Portaria nº. 489/2015.** Disponível em<http://www.educacaoniteroi.com.br/wp-content/uploads/2015/09/GABARITO-Portaria-489-2015-31-08-2015.pdf>. Acesso em 01/07/2018.

NITERÓI. Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia-SEMECT/Fundação Municipal de Educação-FME. **Portaria nº. 02/2019.** Disponível

em<http://www.niteroi.rj.gov.br/downloads/do/2019/02_Fev/26.pdf> p. 7 e 8. Acesso em 21/04/2019.

PASSOS, Eduardo et al. **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. In: Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. 2010.

PEREIRA, Susy Santos. **Dissertações Defendidas no Programa de Pós-Graduação em Educação.** INTERFACES DA EDUCAÇÃO, v. 8, n. 22, p. 416-440, 2017.

PICHETH, Sara Fernandes; CASSANDRE, Marcio Pascoal; THIOLLENT, Michel Jean Marie. **Analisando a pesquisa-ação à luz dos princípios intervencionistas um olhar comparativo**. Educação, v. 39, n. Esp, p. s3-s13, 2016.

PILETTI, Nelson; ROSSATO, Solange Marques. **Psicologia da aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo.** São Paulo: Contexto, 2011.

PINK, Daniel. **Motivação 3.0: Os novos fatores motivacionais para a realização pessoal e profissional.** Tradução de Bruno A. Rio de Janeiro: Elsevier Capus, 2010.

PINTO, João P.; GONÇALVES, Hugo. **Glossário de termos.** Comunidade Lean Thinking. Acedido em www. scribd. com em, v. 17, 2007.

PRENSKY, Marc. **Nativos digitais, imigrantes digitais**. On the horizon, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação.** Editora Vozes Limitada, 1995.

SAITO, H. C. Política nacional de educação ambiental e construção da cidadania: desafios contemporâneos. In: RUSCHEINSKY, A. et al. (Orgs.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 45 –59.

SANTAELLA, Lucia. **Desafios da ubiquidade para a educação.** Revista Ensino Superior Unicamp, v. 9, p. 19-28, 2013.

SANTOS, Marisilvia dos; SCARABOTTO, Suelen do Carmo dos Anjos; MATOS, Elizete Lucia Moreira. **Imigrantes e nativos digitais: um dilema ou desafio na educação.** In: X Congresso Nacional de Educação–EDUCERE. I Seminário Internacional de Representações sociais, subjetividade e Educação. Curitiba. 2011.

SZARESKI PEZZI, Fernanda Aparecida; MARIN, Angela Helena. **"Seguindo em frente!": O fracasso escolar e as classes de aceleração.** Psicologia Escolar e Educacional, v. 20, n. 2, 2016.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 2011.

VISEU, João N. et al. **Motivação docente: estudo bibliométrico da relação com variáveis individuais, organizacionais e atitudes laborais.** Revista Latinoamericana de Psicología, v. 47, n. 1, p. 58-65, 2015.

WHATSAPP. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2019. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=WhatsApp&oldid=555 26650>. Acesso em: 19 jun. 2019.

APÊNDICES

Apêndice A – Questionário (Aula/Sondagem) para os Discentes

GEOGRAFIA, APRENDIZAGEM E NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

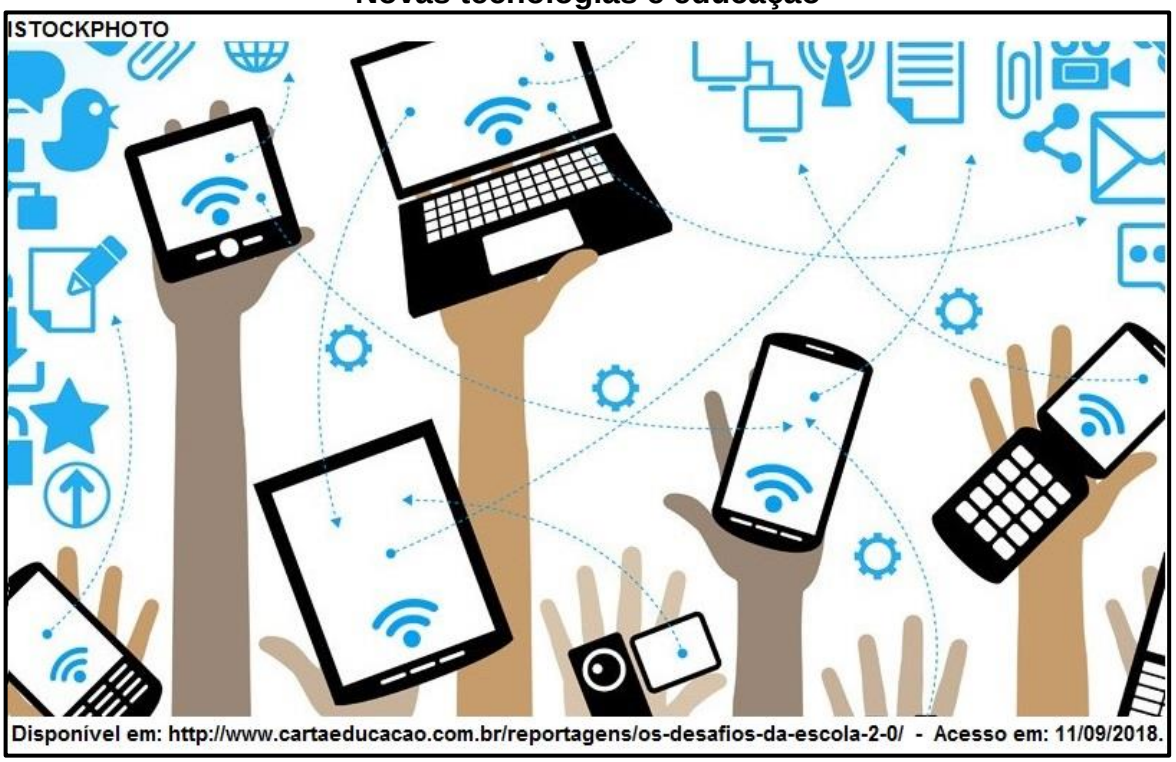
Um estudo em Classe de Aceleração da Aprendizagem na Escola Municipal João Brazil em Niterói, RJ.

*Obrigatório

TURMA GRA4A

Prezado Aluno, as novas tecnologias estão muito presentes em nosso cotidiano e podem ser ainda mais incorporadas às práticas nas Escolas, principalmente nas salas de aula, para contribuir com a formação dos estudantes. A intenção das questões apresentadas a seguir, neste Formulário, é de investigar quais são os recursos tecnológicos que estão mais presentes em seu dia a dia, dentro e fora da Escola, e que despertam seu interesse. Sua participação nesta Pesquisa é muito importante ! Obrigado !

Novas tecnologias e educação



Disponível em: http://www.cartaeducacao.com.br/reportagens/os-desafios-da-escola-2-0/ - Acesso em: 11/09/2018.

1 - Qual(ou quais) do(s) recurso(s) tecnológicos apresentados a seguir, entre os disponíveis na EMJB, você considera mais interessante(s) ? *

□ Televisão e dvd
□ Computador e impressora(Laboratório de Informática)
□ Aparelhagem de som
□ Data show(Projetor multimídia)
□ Outros

2 - Se você assinalou "Outros", na Questão anterior, apresente, na linha seguinte, um ou dois exemplos. *

_____

3 - Qual(ou quais) do(s) recurso(s) indicado(s) a seguir é mais adequado, em sua opinião, para ser(serem) utilizado(s) nas aulas? *

□ Internet
□ Filmes(ou Vídeos)
□ Jogos digitais
□ Músicas(Som)
□ Outras

4 - Se você assinalou "Outros", na Questão anterior, apresente, na linha seguinte, um ou dois exemplos. *

_____

5 - Assinale o(s) recurso(s) tecnológico(s) que você mais utiliza no seu dia a dia fora da escola. *

□ Computador
□ Telefone Celular
□ Vídeo Game
□ Televisão
□ Outros

6 - Se você assinalou "Outros", na Questão anterior, apresente, na linha seguinte, um ou dois exemplos. *

_____

7 - "A utilização de novas tecnologias na educação é importante para facilitar ou melhorar o estudo, o ensino e a aprendizagem." *

O Discordo plenamente
O Discordo parcialmente
O Não concordo e nem discordo
O Concordo parcialmente
O Concordo plenamente

8 - "Tenho buscado conhecimentos sobre novas tecnologias, pois sei da importância desses recursos para o meu desenvolvimento pessoal, social e profissional." *

O Discordo plenamente
O Discordo parcialmente
O Não concordo e nem discordo
O Concordo parcialmente
O Concordo plenamente

9 - "Esta atividade está contribuindo para o meu interesse pelas aulas." *

O Discordo plenamente
O Discordo parcialmente
O Não concordo e nem discordo
O Concordo parcialmente
O Concordo plenamente

10 - Apresente uma sugestão para as aulas na Escola Municipal João Brazil. *

_____

Apêndice B – Questionário para os Docentes.

GEOGRAFIA, APRENDIZAGEM E NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Um estudo em Classe de Aceleração da Aprendizagem na Escola Municipal João Brazil em Niterói, RJ.

Motivação, desmotivação, educação e novas tecnologias



Disponível em: http://www.cartaeducacao.com.br/reportagens/os-desafios-da-escola-2-0/ - Acesso em: 11/09/2018.

Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação UniCarioca/RJ.

*Obrigatório

Equipe da Direção e Professores da Turma GRA4A da EMJB

Prezado Colega, a intenção das questões apresentadas a seguir, neste Formulário é de levantar informações, percepções e sugestões sobre motivação ou desmotivação em nossa Escola, bem como sobre recursos e possibilidades de trabalho, para construção de proposta(s) pedagógica(s) dialógica(s), colaborativa(s), integradora(s) de saberes e motivadora(s) considerando a educação como atividade fim e a tecnologia como meio. Sua participação nesta Pesquisa é muito importante ! Obrigado !

1) O que mais te motiva no ambiente escolar ? *

_____

2) O que mais te motiva em sala de aula ? *

_____

3) O que mais te desmotiva no ambiente escolar ? *

_____

4) O que mais te desmotiva em sala de aula ? *

_____

5) Qual recurso tecnológico você mais utiliza no seu cotidiano fora da escola ? *

_____

6) Quais recursos entre os disponíveis na EMJB você mais utiliza em suas aulas ? *

□ Quadro branco
□ Computador e Data show
□ Televisão e DVD
□ Computador e/ou internet(Laboratório de Informática)
□ Livro Didático
□ Caderno
□ Textos(Cópias/ "Xerox")
□ Quadra de esportes e pátio da Escola
□ Outros…

7) Qual recurso tecnológico falta na EMJB ? *

_____

8) "A utilização de novas tecnologias na educação é importante para facilitar ou melhorar o estudo, o ensino e a aprendizagem." *

O Discordo plenamente.
O Discordo parcialmente.
O Concordo plenamente.
O Concordo parcialmente
O Não concordo e nem discordo

9) "Tenho buscado conhecimentos sobre novas tecnologias para minhas práticas profissionais." *

O Discordo plenamente
O Discordo parcialmente
O Concordo plenamente
O Concordo parcialmente
O Não concordo e nem discordo

10) Apresente uma sugestão para trabalhar com o tema "Sociedade e natureza no mundo atual" na GRA4A. *

_____
_____
_____
_____



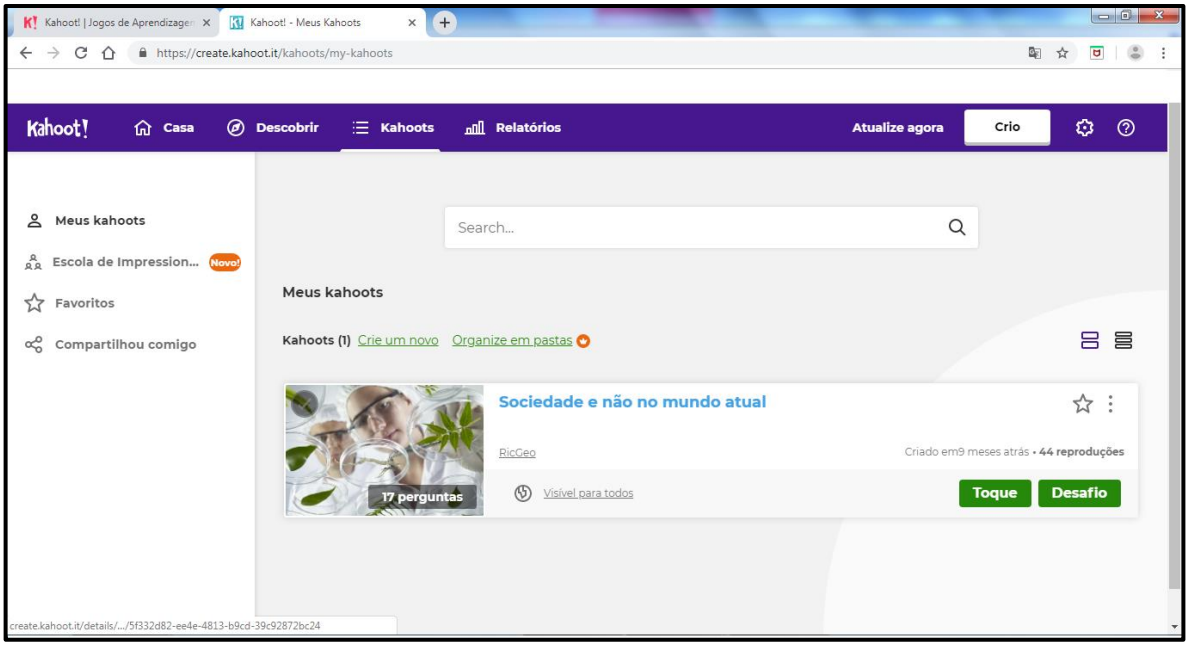
Apêndice C – Quiz interdisciplinar



Sociedade e natureza

A public quiz for schools

“Quiz Interdisciplinar”
(Um Jogo de perguntas e Respostas)



Kahoot!

Description



Sociedade e natureza no mundo atual

Quizz Interdisciplinar

Everyone

Q1: A imagem está relacionada com



- agroindústria ✓
- reforma ✗
- conflitos ✗
- atraso ✗

Q2: Uma ação importante para a construção de um mundo melhor é:



- Educar ✓
- Destruir ✗
- Consumir ✗
- Excluir ✗

Q3: Alimentos originados de cultivos orgânicos permitem:



- Aumento da fome ✗
- Perda de qualidade dos alimentos ✗
- Problemas ambientais ✗
- Alimentação mais saudável ✓

Q4: A imagem acima é de um aspecto da região:



Tropical	✗
Polar	✓
Temperada	✗
Desértica	✗

Q5: Ligando os vértices da figura, temos uma formação de um polígono denominado de:



Triângulo	✗
Hexágono	✓
Octógono	✗
Quadrado	✗

Q6: Qual é o nome do planeta que tem anéis?



Júpiter	✗
Urano	✗
Saturno	✓
Marte	✗

Kahoot!

Q7: A imagem está relacionada com os aspectos característicos do:



- Meio rural ✓
- IiuMeio urbano ✗
- Meio natural ✗
- Meio informacional ✗

Q8: assinale uma grafia correta:



- Ônibus espacial ✓
- Onibus-espacial ✗
- Onibús espacial ✗
- Ônibus-espacial ✗

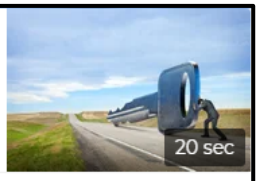
Q9: Como os núcleos predominantes na imagem podem ser classificadas como populares e transmitem sensação de:



- Desespero ✗
- Tranquilidade ✓
- Agitação ✗
- Desarmonia ✗

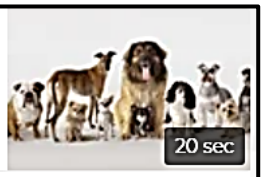
Kahoot!

Q10: O nosso nome é classificado como:



- Proprio ✗
- Simples ✓
- Abstrato ✗
- Composto ✗

Q11: Selecione uma palavra em espanhol para "cachorro":



- Cão ✗
- Conejo ✗
- Paloma ✗
- Perro ✓

Q12: Qual é a função da Educação Fisica?



- Fortalecer corpo e mente ✗
- Educar corpo e mente ✗
- Compromisso de ser humano como um todo e educá-lo ✓
- Fortalecer o físico ✗

Kahoot!

Q13: Qual a importância da cobertura vegetal para as encostas?



- Funciona como capa protetora ✓
- Desmatamento ✗
- Alimentação ✗
- Facilita um processo de erosão ✗

Q14: A imagem mostra uma:



- Paisagem modificada ✓
- Paisagem natural ✗
- Primeira natureza ✗
- Natureza original ✗

Q15: O que podemos visualizar na imagem?



- Animais marinhos ✗
- Bichos ✗
- Dinâmica da natureza ✓
- Ação antrópica ✗

Kahoot!

Q16: De que parte da estrutura da Terra se originou como partes da imagem com núcleos quentes?



- Núcleo interno ✗
- Manto ✓
- Crosta ✗
- Crosta terrestre ✗

Q17: Que tipos de ações podem ser feitas para despoluir um rio, tal como não Tâmisa, em Londres?



- Controle da emissão de poluentes dos carros. ✗
- Tratamento de efluentes e conscientização popular. ✓
- Diminuição do crescimento vegetativo. ✗
- Contaminação e assorramento. ✗

Kahoot!

Apêndice D – Transcrições das Avaliações dos docentes sobre motivação, WhatsApp e Kahoot

As avaliações foram coletadas a partir do WhatsApp, mediante o envio prévio de uma solicitação.

Inicialmente a solicitação foi enviada para alguns dos entrevistados da seguinte maneira: “Prezados (as) colegas, no estudo que realizo, preciso considerar as opiniões/percepções de vocês sobre:

1 - A questão da motivação entre os docentes na classe de aceleração;

2 - O WhatsApp (mais especificamente o nosso Grupo "Acelera 4") como mecanismo para maior interação entre os docentes;

3 - O Kahoot! como ferramenta para a interdisciplinaridade.

Necessito de um áudio sobre esses 3 temas (entre 1 e 3 minutos, no máximo) gravado e enviado pelo WhatsApp para o Grupo ‘Acelera 4’ ou para o meu número: 9 9632 6957. Assim poderei analisar esses temas a partir das considerações dos docentes envolvidos.

Desde já agradeço toda a atenção dispensada. Obrigado! Ricardo.”

Fiz, também, a seguinte recomendação:

“Penso que o ideal é enviar para o meu WhatsApp (9 9632 6957) pois assim fica sigiloso. Obrigado! Ricardo.”

Para as demais solicitações foram feitos alguns ajustes e enviada na seguinte forma: “Prezado (a) ..., no Estudo que realizo, preciso (será muito importante) considerar as suas opiniões/percepções sobre:

1 - A questão da motivação entre os docentes na classe de aceleração;

2 - O WhatsApp (mais especificamente o nosso Grupo "Acelera 4") como mecanismo para maior interação entre os docentes;

3 - O Kahoot! como ferramenta para a interdisciplinaridade.

Necessito de um áudio sobre cada um desses 3 temas(entre 1 e 2 minutos, no máximo) gravado e enviado pelo WhatsApp para o meu número: 9 9632 6957.

Assim poderei analisar esses temas a partir, também, das suas considerações.

Desde já agradeço toda a atenção. Obrigado! Ricardo.”

Houve um caso em que a resposta retornou em forma de texto e também foi utilizada.

Docente 1:

(27/11/2018)

(Hora: 14:21 – Duração: 00:14)“Oi, Ricardo ! Boa tarde! Desculpa ... não ter enviado as respostas ontem mas eu preferi dar uma pensadinha melhor pra poder responder de uma forma ... é ... um pouco mais ponderada. Ok? Lá vai ...”

(Hora: 14:22 – Duração: 00:36) “O trabalho na Classe da ... de Aceleração me motiva porque eu tenho a oportunidade de trabalhar com um grupo de alunos que tá passando por uma experiência de reajuste. Reajuste de tempo, né, de série, embora eles não percebam esse tempo como uma boa coisa, como uma benesse o fato de eu participar desse processo me anima a seguir planejando o melhor para a realidade deles e buscar cativá-los pra que eles se recordem com muuito apreço desse período de suas vidas.”

(Hora: 14:23 – Duração: 00:46) “O uso de instrumentos/ferramentas como o WhatsApp e o Kahoot! pra o trabalho de ensino e aprendizagem ele tem sido visto pra mim muito com muito como objetos muito motivadores porque primeiro o WhatsApp ele nos dá a funcionalidade e a rapidez pra gente trocar a informação, trocar conhecimento, trocar experiência, ..., situações do dia a dia de uma forma global sem ter que esperar uma reunião física, presencial pra todos nós conversarmos e o Kahoot, é, ... , pela sua aplicação ele nos possibilita o uso de vários conceitos dentro do mesmo tema, é, ... , mesmo com matérias diferentes.”

Docente 2:

(29/11/2018)

(Hora: 08:00 – Duração: 01:58) “Bom dia, Ricardo! Desculpa, ontem acabou caindo no esquecimento na, na correria do dia a dia. Respondendo a primeira questão, né? ... na motivação, vou ser honesta, que eu comecei muito desmotivada. É muito difícil trabalhar com a classe de aceleração, porque são, realmente, alunos, além da defasagem de aprendizagem, de nenhum interesse, né? ... com dificuldade absurda de fazê-los se concentrar numa atividade. Por um outro lado, é ... pensar nesse projeto, né? ... que nós iniciamos juntos, né? ... ter esses momentos de reuniões, deu um

gás, né? ... deu uma motivação maior, embora eu não tenha vivenciado a experiência do, do projeto em si, né ... n ... né? Da vez que caiu no meu dia, foi um dia que eu precisei tirar minha, minha folga abonada e, então, é ... eu acho que seria interessante pensar na mudança , até, que eu propus, de fazer uma semana inteira, seguida do projeto, né? ... intercalando, aí, com uma semana normal de aula, que aí a gente consegue ver o projeto acontecer, né? ... de forma mais concreta e não tão diluído assim, então, é ... motivação realmente nenhuma, né? Foi muito desgastante, foi bem difícil, é ... pensar em propor atividades diversificadas e diferentes para eles, porque, é ... m ... por mais que eu achasse que, de repente, alguma coisa interessante ... m ... até mesmo o uso do celular, como ferramenta pra trabalhos de arte, alguma coisa assim fosse estimulá-los, eu não consegui, né? ... alcançar muito deles, assim, um pouquinho, assim com grafite, um pouquinho com, com história em quadrinho, mas ainda muito aquém, né? ... do que se espera, mas, por outro lado, é ... eu pude perceber através dos colegas que o, o projeto, ah ... deu uma outra, um outro gás e foi, pra mim, o momento de estarmos juntos pensando, né? ... foi um momento de, de motivação maior, do que estar em sala de aula."

(Hora: 08:02 – Duração: 01:23) "É ... com relação ao grau... ao, a utilização, né? ...da, do WhatsApp como ferramenta de integração e de informação, eu acho fundamental, assim, eu, particularmente, é ... gosto e uso muito, né? ... é ... o celular como ferramenta pedagógica, não só como, com os alunos, mas com os professores, e ... eu acredito muito, né? ... no poder das, das redes ... redes sociais e dessas ferramentas de comunicação pra facilitar o dia a dia. É ... talvez a gente precisasse esquematizar um pouco mais, assim, ...é ... disponibilizar os textos mais as imagens, né? ... organizar mais, assim, a parte pedagógica de planejamento (...) usar mais isso como ... mais WhatsApp como ferramenta para disponibilizar isso, né? ... pra não ficar só na reunião, né? ... ou até mesmo disponibilizar o resumo do que nós decidimos nas reuniões, né? ... na, no, no grupo do WhatsApp, eu acho que isso também seria rico, né? ... e é uma forma de estar ali registrado, ao, é ... de forma geral. Acredito que é uma ferramenta útil, não só para o nosso grupo de acelera, mas para todos os grupos, assim, no Estado, por exemplo, eu tenho algumas turmas, quer dizer, todas as minhas turmas tem os grupos deles, né? ... de WhatsApp e em algumas eu participo e eu acho que é uma ferramenta fantástica, assim, pra passar conteúdo, passar algum trabalho, de comunicação mesmo, de integração."

(Hora: 08:04 – Duração: 01:52) “E, com relação ao Kahoot!, assim, eu particularmente não gosto de jogo. Rara, é a coisa mais difícil do mundo eu jogar e, eu, é ... fiquei presa, né? Ele, ele me, é ... me mobilizou a chegar ao final, mas, é ... como eu não s ... eu sou uma pessoa que não gosto de jogo, algumas coisas nele me incomodaram, mas pode ser porque eu não tenha, né? ... essa familiaridade com, com jogos, eu não goste, né? A musiquinha eu achei irritante e atrapalhava. As questões das cores das opções, por serem, é ... diferentes, se dava uma, uma, é, m ... é psicologicamente te levava a clicar mais no verde, mesmo não sendo a opção correta, né? E, eu, em alguns momentos, eu percebi que as imagens escolhidas não favoreciam ao que estava sendo questionado, te induzia a uma outra interpretação, né? Então, eu acho que é um jogo que favorece sim, é bem, é bem legal o sistema de você ir passando as etapas, mas eu ajustaria isso, assim, as opções terem todas da mesma cor e uma musiquinha menos irritante e essa questão de associar melhor a escolha das imagens com o que está sendo, é ... questionado, né? ... o que tá sendo perguntado ali pra, pra que não crie uma, uma dúbia informação, assim, porque algumas questões davam uma outra interpretação por conta da imagem, mas é só isso. Eu achei bem legal, acho que dá pra fazer, é ... realmente com todas as disciplinas e propor, né? ... um, um jogo legal, acho que até como uma ferramenta de avaliação, né? Se você pega (...) exclusivamente a sua ... as questões da sua disciplina, dá pra você montar ali como se fosse uma brincadeira e montar uma avaliação diferente, né? ... Fica, ficaria, bem interessante.”

Docente 3:

(02/12/2018)

(11:58) “Bom dia!”

(11:58) “Vamos lá, Ricardo!”

(12:06) “1- A motivação entre os docentes da aceleração é um dos principais desafios dentro da proposta, primeiro porque, assim como os alunos que estão desmotivados por acumularem tantos fracassos na aprendizagem, os professores também acumulam frustrações por todas as questões que perpassam a vida profissional: sa-

lario, desvalorização, formação, excesso de trabalho, enfim...E, trabalhar as frustrações dos alunos requer muita dedicação e idealismo. Entre nós, a motivação se dá na troca entre eles. Acho fundamental o planejamento semanal onde avaliam e dividem as angustias. Um dá força ao outro!"

(12:08) "2- O WhattsApp surge aí para quebrar a falta de tempo para dialogar, propor ações. Acho uma ferramenta importante."

(12:12) "3- O kahoot! é sem duvida uma grande ferramenta a serviço da interdisciplinaridade. Vale ressaltar que para os alunos, aliar conhecimento ao uso da tecnologia é muito enriquecedor e estimula a aprendizagem."

Docente 4:

(02/12/2018)

(Hora: 21:25 – Duração: 04:30) "Oi, amigo Ricardo! Boa Noite! Vou tentar agora conversar um pouquinho com você a respeito do que pediu. A nossa correria às vezes impede, mas vamos lá! Com relação ao item número 1, o que percebo com relação à motivação entre docentes na classe de aceleração é o que eu já venho conversando com alguns colegas nossos, aí mesmo no João Brazil, muitas das vezes no Tiradentes. É, o que se faz no acelera precisa ser estendido às demais disciplinas, da mesma forma que a necessidade de coordenações de área venha a justificar o que eu te descrevo agora: ... é bem parecido com o que percebo nos demais segmentos e regentes das disciplinas. A gente sabe que a motivação é o motivo que leva o ser à ação, né? E que tanto pode ser interno como externo, esse motivo esperado, e eu faço o elo do motivo com o planejamento, ou seja, quando não há planejamento os motivos ficam cada vez mais sem serem ativados, por inúmeras razões que a gente já sabe. Somos sabedores disso, sim. Muitas vezes o, é ... escutamos que o aluno não aprende por inúmeras razões: falta de recursos, falta de materiais, falta de apoio dos pais. Muitas das vezes a gente até escuta de um colega profissional: Ah! Esse aluno não tem mais jeito, não adianta e outras coisas que infelizmente acontecem, né? Mas, ao contrário de quando se planeja e alguém gerencia o mesmo, esses motivos fluem e a motivação realmente acontece, sem dúvidas. Eu vejo que a motivação, ela contagia, mas que esse pontapé inicial é sempre necessário.

Se a motivação não existe, tudo fica mais difícil, né? ... as coisas se tornam distantes, os objetivos realmente não saem do papel. E com relação ao WhatsApp, ele proporciona uma troca bem interessante, sim. Muitas das vezes estamos até fora do nosso ambiente de trabalho e surge uma ideia ou conversamos com outro profissional da área, assistimos alguma coisa. Comigo, em particular, sempre que eu vou a algum evento eu sempre fico buscando alguma coisa que seria interessante ali para eu usar na minha prática, nas minhas escolas e aí, na mesma hora, eu posto pra alguém, eu escrevo, eu mando uma foto, um vídeo, e isso é legal, né? As coisas boas precisam ser compartilhadas, sim. Então, eu vejo que essa ferramenta, ela facilita uma interação maior entre as pessoas que estão num projeto, que estão num trabalho. E a ferramenta Kahoot!, eu acredito que, pelo pouco que eu vivenciei, do que você nos mostrou lá na escola, ela venha a facilitar essa motivação, sim, ... docentes e discentes. É ... eu acredito que ela possa trazer à tona, outra vez, essa motivação que estamos tentando reinventar. Os alunos vão gostar, é interessante, é com um instrumento que não sai agora da vida deles, entrou pra ficar, mesmo, e vai ser bem legal, desenvolver atividades nas disciplinas, né? ... usando essa ferramenta. É, eu espero que eu tenha contribuído um pouquinho com o que você precisa. É uma fala simples, mas é do que eu pude observar até agora, estando pouco tempo aí entre vocês, mas ... é .... a participação desses planejamentos, principalmente da acelera, me, me deixou confirmar essa tese que eu já defendo há bastante tempo: eu acho que nada acontece sem planejamento e quando a gente tá desenvolvendo um trabalho em conjunto e quando alguém tem uma ideia legal, quando alguém mostra um resultado bom, isso contagia e aí a motivação surge. Tá bom? Boa noite, meu querido!”

Docente 5:

(02/12/2018)

(Hora: 23:33 – Duração: 02:23) “É,..., Boa Noite, Ricardo! É, ... , a primeira pergunta sobre a questão da motivação entre os Docentes na Classe da Aceleração, pra mim é a mais difícil de responder porque, ... , como eu já deixei claro pra vocês, ... , é, ... , a questão da aceleração, do jeito como ela é feita eu sou, ... , contra, né? E eu acho que sim, a gente tem que fazer alguma coisa, ... , pelos alunos que estão atrasados, né? Tentar resgatar esses alunos, sim, é, ... , porque é muito difícil trabalhar com um

aluno de, sei lá, 16 anos, numa turma de 11, que tem onze anos, mas, por outro lado, eu acho que a aceleração, as vezes, ela condena um aluno que por algum out..., algum problema que não seja indisciplina, que não seja, ... , é, ... , retenção, é, ... , algum problema de outro tipo, tenha perdido o Ano e que por conta da idade ele acaba sendo condenado a ficar na turma de aceleração, ..., né? E, a gente sabe, por experiência própria que a maioria dos alunos da aceleração é um, ... , é, ... , a grande parte é, al... , é formada por alunos que não tem interesse, que ficaram retidos às vezes por falta de conteúdo, às vezes por indisciplina ou falta de interesse na escola. Então, assim, motivação com turmas de aceleração é algo pra mim difícil, ... , de opinar, tá? É, eu não sei qual seria a melhor solução, mas eu acho que de repente dissolver esses alunos, né? Espalhar esses alunos nas turmas regulares, talvez, é, ... , fosse melhor. É, ... , a gente tem casos de alunos excelentes que acabam se perdendo nas turmas de aceleração. Por outro lado, eu sei que é muito difícil manter turmas, é, ... , regulares com alunos com a idade muito avançada. Então é a pergunta mais difícil pra mim, é, ... , pra eu, pra eu responder."

(Hora: 23:36 – Duração: 01:04) "A segunda questão é sobre o uso do grupo do WhatsApp, né?, ..., como uma ferramenta de interação entre professores, especialmente o nosso grupo do Acelera. É, ... , eu acho que é válido, é, ... , o grupo de WhatsApp, ele permite que a gente tenha contato com os outros colegas, que às vezes no dia a dia a gente não tem, permite que a gente tenha acesso ao que os colegas estão fazendo com as turmas, é, ... , como aconteceu, né?, ... , os colegas que postavam fotos das atividades sendo realizadas, então a gente fica sabendo o que os colegas estão fazendo, estão trabalhando com essas turmas de aceleração. Então, sim, eu acho que o WhatsApp é um meio, uma ferramenta que pode ser muito útil, é, ... , para manter a interação entre os professores pra essa troca de informação. Então, eu vejo como uma coisa muito positiva, sim, tá?

(Hora: 23:38 – Duração: 01:37)" A terceira pergunta, ela se refere ao uso do aplicativo Kahoot! com as turmas, né?, ... , de aceleração. É, ... , eu fui apresentada ao aplicativo por você. Pareceu-me uma coisa muito interessante, mas, na verdade, eu não cheguei a usar com a turma. Então, assim, eu baixei o aplicativo, ... , joguei, né?, ..., mas, assim, não preparei atividade com a turma, mas eu acredito que sim, que é válido. É, ... , os alunos estão sempre, ... , é, ... , fazendo o uso do celular em

sala, mesmo que de maneira indevida e de repente o uso de um, ... aplicativo, ... , de um aplicativo como esse pode ser uma forma de usar o celular de maneira, vamos lá, educativa, ... , né?, ... , vamos dizer assim, ... , de forma didática, né? Então, enfim, o Kahoot!, ele é muito interessante, né?, ... , você pode criar infinitas questões sobre infinitos assuntos dentro das diversas disciplinas ou usar o banco de dados que tem, então, eu acredito que sim, que possa ser útil, sim, né?, ... , assim, ... , é, ... , enquanto usuária, ..., é, ... , jogando, usando o Kahoot!, ... , enquanto eu jogando o Kahoot!, eu curti muito. Eu acredito que seja uma ferramenta que pode, sim, ser usada, aplicada junto com os alunos.

(Hora: 23:42 – Duração: 00:18) “Espero ter, ... , entendido direitinho o que você queria, Ricardo, e que as respostas possam ser úteis. Qualquer coisa, você me envia novamente, comenta e aí, eu tento refazer. Tá bom?”

Docente 6:

(04/12/2018)

(Hora: 04:17 – Duração: 03:38) “Vamos lá, Ricardo ... é ... eu penso que na questão da motivação nas, dos professores nas classes de aceleração, passa por algumas coisas, primeiro: pela estrutura que é oferecida para a realização de um trabalho diferenciado, passa pelas respostas dos alunos a essas propostas e que muitas vezes não correspondem aquilo que nós esperamos. Também passa pela disposição de nós professores em fazermos o diferente e a diferença nessas classes especificamente, mas, antes de tudo, eu penso que passa pelo entendimento e compreensão da realidade do grupo em que nós estamos trabalhando. É, esse grupo tem um mundo próprio, fora e dentro da escola, que interfere diretamente na disposição ou na não disposição para o envolvimento nas propostas da escola. E acredito que tudo isso interfere na motivação do professor para realizar o trabalho com as classes de motivação, com as classes de aceleração. Um outro elemento, é o elemento do WhatsApp como mecanismo, né? ... de ... e ... e ... mecanismo importante, na realização das atividades nas turmas de aceleração, isso, aí eu penso que a importância desse mecanismo está na troca entre os professores, não apenas de propostas de atividades, mas de reflexão sobre as ações realizadas ou a serem realizadas com esse grupo. Uma forma, também, de apoio, um do outro, em função da dificuldade

reali... da realidade que estamos trabalhando, que muitas vezes promove o nosso desânimo, pelo descontamento com os resultados esperados e não obtidos. E, em terceiro lugar, terceiro ... é ... questão que você coloca é quanto ao jogo Kahhot!, né? ... criado, pra trabalhar com essas classes ou com outras classes. Eu penso que, além de ser um ótimo instrumento de interse ... interdisciplinaridade, é também oportunidade dos alunos e professores experimentarem uma nova tecnologia ... é ... em suas práticas. Vem como um acréscimo aos recursos didáticos e pode ser um elemento diferente e motivador do aluno na obtenção do ... e contato com o conhecimento, alguma coisa mais atual, mais prática e mais do mundo deles. Bom, é isso! Obrigado!"

Docente 7:

(04/12/2018)

(Hora: 16:34 – Duração: 01:43) "Bom dia, Ricardo! Respondendo ao item 1, sobre motivação, ... é ... eu me sinto, assim, muito desmotivado, [...] porque uma turma de aceleração ... é ... no mínimo necessitaria que os alunos tivessem ... é ... a ... uma disposição maior pra buscar o estudo, coisa que não acontece. Os alunos comumente tem uma falta de base muito forte e faltam **muito** às aulas, não dão solução de continuidade e com isso a distância entre o que deve ser aprendido e ensinado fica **muito** grande, muito grande, e o que resta, então, são brincadeiras que não levam a lugar algum, uma falta de responsabilidade também, por parte deles e o trabalho não rende e vai minando, né?, ..., as energias dos docentes, a ponto de ficar um pouco desesperador, a ponto de ficar **muito** complicado, **muito** difícil e nessa dinâmica de aula que nós temos, uma aula tradicional,... o ..., essa perspectiva, esse cenário se agrava muito, então eu penso que tem que haver uma proposta diferenciada, sobretudo pra dar um resgate de aumento de autoestima desses alunos e, aí sim, uma proposta conteudista, uma proposta onde ... você vá trabalhar ... é ... os conteúdos das disciplinas possa realmente surtir efeito."

(Hora: 16:34 – Duração: 01:23) "Respondendo ao item 2 sobre o WhatsApp, eu considero uma ferramenta importantíssima... é ... hoje a gente pôde, a gente pode perceber que nós temos contato em tempo real com os colegas para trocas de informações, inclusive planejamentos em tempo real, que não demandam uma espera de

um contato futuro entre os colegas e você já articula ... e ... o que fazer ... é ... bem rapidamente, inclusive tivemos aí, nesse ano, um ... uma experiência muito boa, quase sendo uma conferência entre colegas acerca de uma, de uma postura, um planejamento mesmo de como articular e trabalhar o tema com maquetes, então eu penso que o WhatsApp realmente favorece um contato mais, mais rápido, um contato mais efetivo entre os colegas pra troca de ... de experiência, troca de ... de pensamentos, de ideias, objetivando favorecer a prática pedagógica."

(Hora: 16:34 – Duração: 02:13) "Respondendo ao item 3, o Kohoot!, né?... Kohoot!, ... , eu não sei se é isso, se é assim que se pronuncia ... é ... está na categoria dos objetos de aprendizagem, né? ... que são aqueles mecanismos digitais que podem ser modificados, alterados, aperfeiçoados pra facilitar, fomentar ... é ... o processo de ensino e aprendizagem. O legal do Kohoot!, Kahoot! é que ele permite que o próprio aluno seja autor de ... de novas tecnologias. Na verdade ele pode criar [...] totalmente um, um conjunto de, de perguntas e respostas, né? ... se eu não me engano, de maneira que ao criar esse mecanismo, criar essa ferramenta ele es ... es ... está construindo conhecimento. E o legal do Kahoot! é que você tem de fato, de fato, uma ... uma proposta interdisciplinar porque você pode ... é ... perpassar um tema ... é ... por todas as disciplinas do ... do Ensino Fundamental ... é ... então, é uma estratégia interessante e que acho que é bem motivadora, bem ... bem facilitadora, onde o professor, no caso, vai ... é ... ter um papel diferente do que acontece hoje em dia na sala de aula, ele vai ser um mediador, realmente ele vai orientar o aluno, vai, vai conduzir, da melhor maneira a utilização desse meio digital ... é ... bem, bem, bem bacana pra, pra educação, enfim, é ... muito legal."

Docente 8:

(04/12/2019)

(Hora: 08:09 – Duração: 02:16) "Oi, Ricardo! Respondendo às suas questões, em relação à questão número 1 que trata da motivação ... é ... dos docentes na classe de aceleração, eu penso que ... não há motivação e aí eu falo por mim, nesse momento porque quando nós entramos na sala de aceleração ... é ... o que a gente percebe inicialmente é ... uma falta de respeito com o professor, a própria falta de motivação deles pra entender que o, que, que o que a gente quer ensinar é impor-

tante... e ... isso ... traz uma carga de de desmotivação muito grande, pra mim, né? ... porque você, quando chega à sala de aula, você quer que o seu aluno tenha aquela vontade de aprender, né? ... de querer mais de conhecer mais e você se depara com alunos completamente apáticos que querem saber só de brincadeira, né? ... e assim ... num ... parece que aquele conteúdo que você trabalha não faz nenhum sentido pra eles, então, talvez trabalhar de uma outra forma, como nós já estamos tentando fazer ... é ... traga algum resultado, mas ainda assim, pra mim, não é satisfatório, né? Eu falo por mim, né? Eu vejo que não é aquilo que eu gostaria que eles levassem pra vida, né? ... Mas infelizmente é o que, é o que se pode fazer, porque eles trazem essa carga de moti ... de ... de ... desmotivação e ... a ... e ... a gente acaba de uma certa forma convivendo com aquilo , então mesmo quando você propõe alguma coisa ... é ... diferente, que trabalha o conteúdo, você ainda percebe que eles não dão tanto valor, né?"

(Hora: 08:11 – Duração: 01:29) "Com relação à pergunta número 2, sobre o WhatsApp, eu acho que o WhatsApp é uma, é uma forma de, de [...] que nós temos de, de dinamizar a nossa prática, né? Nem sempre nós podemos estar juntos, então ele permite que se f ... que nós façamos as trocas, né? ... de ... de atividades pedagógicas, de ideias ... é ... quando nós não podemos estar juntos, né? Isso acontece no nosso grupo. Alguém fala uma coisa, imediatamente outro fala porque o tempo que nós temos de planejamento na escola é muito curto, às vezes nós usamos muito mais pra tratar das questões ... é ... individuais dos alunos, né? ... do que pra sentarmos realmente pra fazer um planejamento, né? Nesse ano a gente conseguiu, num determinado tempo, né? ... nos reunir pra realmente planejar ... é ... é ... as atividades da aceleração, mas nem sempre todos estavam presentes e essa [...] e o que era discutido era ... é ... compartilhado através do WhatsApp então eu acho que é uma ferramenta muito importante para fazermos essas trocas pedagógicas."

(Hora: 08:13 – Duração: 01:49) "Com relação ao Kahoot!, é uma ferramenta que eu não conheço muito bem. Você teve, eu, eu tive a oportunidade de ser apresentado a ... né? ... a ele, ou melhor: você me apresentou, né? ... a ferramenta, mas acho interessante porque ... é ... é ... é ... eu diria que é... hum ... hum ... uma ferramenta que você pode, você como professor, você pode usar pra criar ... né? ... questões relacionadas à sua disciplina ou qualquer outra situação, mas que também ... é ... propor-

ciona essa criação para o aluno, né? ... a partir da mediação do professor, então eu acho que é interessante, não só quando o professor cria para o aluno responder, mas o próprio aluno criar ... né? ... pra ele mesmo ou para os colegas, né? ... é ... responderem aquela ... aquelas determinadas questões que eles ... foram elaboradas de acordo com o conteúdo que, que o professor esteja trabalhando, seja dentro da parte de linguagem, né? ... da parte de, de matemática [...] de ciências, né? ... então, assim, eu achei interessante. Eu acho que é uma ferramenta que pode, sim, ser usada na escola e que, ... é ... provavelmente, eles vão se interessar, até porque envolve um meio, né? .. o ... o ... o ... o ... celular, né? Então eu acho que talvez ... é ... prendesse mais a atenção deles em relação a determinados conteúdos e aí você aproveitar esse momento pra trabalhar aquilo que você gostaria com os seus alunos."

Docente 9:

(03/12/2018)

(Hora: 22:40 – Duração: 01:22) "Sou professora de matemática da turma de aceleração. Quanto à motivação do grupo docente, é de grande importância, pois o professor, ele deve se motivar a si próprio para poder incentivar esses alunos que vem com déficit de aprendizagem, alunos que pularam série, problemas de comportamento, diferentes idades, completamente desmotivados para a aprendizagem. Fazer com que esse aluno seja incentivado a participar das suas salas de aula, senão eles serão apenas meros observadores. O uso do WhatsApp para o relacionamento entre os professores foi de grande valia pois fez com que os professores trocassem os seus conteúdos, as suas estratégias, a ... material do articulador passasse para os professores e para marcar as reuniões presenciais. O instrumento usado do Kahoot! em forma de jogos e no celular fez com que o aluno se motivasse a participar das aulas, já que ele vai responder anonimamente, não por ... muitos tem vergonha de participar oralmente e ali eles vão aprendendo os conteúdos de uma forma lúdica, de uma forma dinâmica fazendo com que o aluno seja participativo no grande grupo e a aula, as aulas mais agradáveis."

Docente 10:

(04/12/2018)

(Hora: 12:31 – Duração: 03:49) “Oi, Ricardo! ... É ... a motivação é essencial para qualquer turma, para qualquer professor, n[...] na verdade para qualquer profissão, mas se tratando de gente, complica, especialmente para turma de aceleração que ... já são alunos desmotivados por diversos fatores, principalmente repetência, repetência e repetência. A maioria num ... já não se sente capaz, aliás, parece até que a maioria já desistiu, então a motivação é, é essencial para que novamente se reergam, que queiram outra vez e como motivar o professor? Aliás, como o professor fazer isso se ele, se ele também está desmotivado? Por isso é importantes, são importantes encontros, falas, porque toda vez que a gente se encontra em uma reunião ou até no grupo do WhatsApp dá nova motivação, dá novo gás, nova vontade e professor motivado é muito mais fácil que a aula seja melhor, que o aluno aprenda, né? ... consiga alcançar melhores ou maiores objetivos. Nosso grupo, então, é importante por isso. Eu acho até que a gente poderia ... é ... publicar mais coisas que a gente faz ... pequenas vitórias ... deveríamos publicar. Não precisava ser no grupo grande. No nosso grupo mesmo. Publicar má... as nossas vitórias, coisinhas do dia a dia que às vezes a gente nem pensou alcançar e a gente conseguiu. Eu acho que isso aí vai nos dar uma ... a gente utilizar, na verdade, melhor, né? ... essa ferramenta. E ... ah! ... Sobrou o ... é ... Kahoo ... não sei nem como pronuncia. Pelo que eu vi, pelo pouco que você mostrou pra gente, po... muito interessante! Muito interessante porque o que eles mais gostam de fazer é o lúdico, porque na verdade a gente percebeu com esse projeto que, especialmente aceleração, mas eu acho que não seja dá aceleração, na verdade é da criança de hoje. O lúdico é o essencial, é o por onde ele, eles melhores aprendem, especialmente se esse lúdico está num computador, está online, está na internet es..., ou *offline* mesmo, mas que esteja numa ferramenta eletrônica, né? Eu acho que vai, e especialmente por essa questão de, de ser desafiantes, né? ... De ser desafia... Eles podem ser desafiados a acertarem e de repente a estudar. E a interse... é ... interdisciplinaridade ... é a parte que, a meu ver, como educadora, a mais importante porque é o que eles precisam, conhecimentos gerais, não só [...] sala de aula m[...] alguma coisa mais ampla, sem ser quebrado, né? ... que seja tudo ao mesmo tempo, porque a vida acontece, tudo na vida acontece tudo ao mesmo tempo, não acontece, não é fragmentado, não é nada

ora isso ora aquilo. É tudo ao mesmo tempo. Não sei se eu passei, não sei se era isso que você queria ouvir, Beijo."

Docente 11:

(05/12/2018)

(Hora: 17:17 – Duração: 00:48) "Alo! ... Vamos lá! Repi... Respondendo suas perguntas. Eu interpreto motivação como aprendi em psicologia, como uma força interna, subjetiva do indivíduo em busca de algo, ou seja, uma força que nasce dentro da pessoa e não algum fato, sensação ou percepção externa, embora estímulos externos podem despertar motivações. A minha 4A da João Brazil deste ano, similar às turmas de aceleração que eu já trabalhei em outras escolas tipicamente foi formada por alunos com formação deficiente, com muito baixo rendimento escolar e com comportamento revelando pequena motivação evidente para a aprendizagem."

(Hora: 17:18 – Duração: 00:43) "Continuando: em minha opinião para aqueles que tem amor por lecionar, como eu, a baixa motivação desses alunos para a aprendizagem tem que ser encarada como um forte desafio à criatividade do professor para elaborar diferentes estratégias que possam tentar despertar nos alunos uma motivação para a aprendizagem, um prazer por aprender pois defendo a ideia de que viver é aprender e que durante toda a vida as pessoas de modo consciente ou não estão, diariamente, aprendendo através de inúmeras maneiras para se adaptar ao seu ambiente cultural, humano. Tudo isso é resposta da primeira."

(Hora: 17:20 – Duração: 01:30) "Agora, respondendo a segunda. Defino a opinião de que o WhatsApp, particularmente o grupo acelera pode s... ser um excelente mecanismo de interação entre os docentes, pois, primeiro: a maioria dos docentes tem smartphone; segundo: as frequências utilizadas são baixas, facilitando o envio e recebimento rápido de mensagens; terceiro: o uso desse mecanismo pode favorecer a marcação e realização de reuniões presenciais, de planejamento entre pro... entre docentes bem como o acompanhamento ao longo da aplicação de projetos dis... interdisciplinares que podem, talvez, conseguir uma melhor aprendizagem desses alunos, algo que adquire muito maior relevância nas turmas de aceleração; quatro: mas o uso dessa ferramenta requer , em minha opinião, a presença de um media-

dor, coordenador ou líder para facilitar o encaminhamento das ideias, propostas, soluções, interdisciplinaridade sua decor... da utilização no cotidiano escolar, principalmente se a interdisciplinaridade é almejada ou a efetiva utilização na prática docente das ideias discutidas; e quinto: pode e des... e deve ser utilizado como ferramenta objetiva pra marcar datas, locais e horários para reuniões entre docentes."

(Hora: 17:22 – Duração: 01:32) "Agora, respondendo a terceira. O Kahoot! pode ser uma excelente ferramenta para a aprendizagem porque, primeiro: utiliza o celular, um equipamento que a maioria dos alunos tem grande prazer e familiaridade no uso cotidiano permitindo seu uso em qualquer disciplina e em desafios que envolvam a integração entre disciplinas e a interdisciplinaridade; segundo: é uma plataforma que pode aliar a diversão, uso de jogos à aprendizagem, tornando a aprendizagem algo prazeroso para os alunos, não só em cada uma das disciplinas, mas, também em situações que terão, que requeiram a interdisciplinaridade. O prazer em aprender é algo muito importante, principalmente para alunos com baixa motivação para a aprendizagem; terceiro: se for adequadamente planejada e aplicada pelos professores de modo indisci... interdisciplinar, pode ser uma ferramenta que estimule o desenvolvimento da inteligência criativa, na aprendizagem dos mais diversos conceitos, assim como em situações diversas que diferentes disciplinas escolares formais da grade interajam de modo interdisciplinar; quarto: tem sido utilizado com sucesso impressionante na, na aprendizagem de milhões de pessoas no mundo."

Docente 12:

(31/01/2019)

(Hora: 12:38 – Duração: 01:04) "Em relação à questão da motivação entre os docentes na classe de aceleração, aí nós temos um desafio porque essas classes, geralmente são classes com alunos indisciplinados e que não tem nenhum interesse nos conteúdos trabalhados, então, para o professor, um desafio muito grande, né? ... e pra encarar esse desafio, tem que estar motivado, o que muitas vezes até não ocorre, né? ... pelo fato de que são turmas, né? ... que desencorajam, intimidam muitas vezes e desmotivam qualquer professor, mas se for realizado um trabalho e s... e o... der retorno, aí sim, o professor poderá, então, estar melhor motivado e se para isso for preciso utilizar outras técnicas, né? ... como essa que vem sendo estudada,

então, é possível, sim, que o professor, né ? ... venha a se motivar, né ? ... e tentar aplicar os conteúdos de uma forma diferente para ver se assim há uma resposta melhor do aluno.”

(Hora: 12:38 – Duração: 00:56)“Em relação ao WhatsApp como mecanismo, né? ... é uma ideia bem válida, principalmente se for entre os próprios docentes, visto que é um caminho mais curto, né? ... para que haja maior comunicação ... é ... mesmo que os docentes estejam longe um do outro, então, facilita bastante, né? ... a interação, a disseminação de ideias, né? ... formas de agir em sala de aula, entendeu? ... contribuições, né? ... entre os próprios docentes. Eu só ... eu só acho complicado se isso for extensível a alunos, né? ... alunos participando de um mesmo ... é ... grupo de professores. Bom, isso aí é uma opinião própria, né? Pode ser que tenha professores que achem que não tem problema nenhum, mas eu acho complicado, né? ... tendo alunos fazendo parte do grupo.”

(Hora: 12:38 – Duração: 01:11) “Em relação ao Kahoot! como ferramenta para a interdisciplinaridade, eu vejo que esse aplicativo é muito interessante pois ele possibilita, né? ... a integração de vários tipos de conteúdos numa mesma plataforma. Ali você encontra questões de Geografia, de Ciências, de Português, de Matemática, né? ... e toda essa interdisciplinaridade, ela é bem viável, você consegue, né? ... trabalhar com as questões produzidas de forma bem in ... interdisciplinar. Isso é útil, né? Ao mesmo tempo, também, você pode trabalhar só com uma disciplina, ou seja o aplicativo, ele te dá essa liberdade, né? ... de você poder gerenciar suas próprias criações e a partir delas, né? ... é ... conseguir chegar ao seu objetivo, né? ... que no caso é a educação através de um aplicativo, né? ... e, já que hoje em dia, os próprios alunos estão muito conectados com celular, com internet, então uma ferramenta nesse tipo, né? ...que tenha essas características, é sempre bem vinda, né?”

Doze dos dezessete Docentes participantes colaboraram enviando as avaliações solicitadas.

Apêndice E – Questão orientadora para análise da motivação e Planilha da análise de conteúdo sobre o tema motivação

Questão orientadora para análise da motivação.

Qual a relação entre motivação e aprendizagem?

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Planilha E – Tema Motivação

Tema	Categorias de análise	Subcategorias de análise	Unidades de registro	Unidades de contexto
Motivação	Percepção do conceito	Geral	“motivação é o motivo que leva o ser à ação”	“A gente sabe que a motivação é o motivo que leva o ser à ação, né? E que tanto pode ser interno como externo, esse motivo esperado,”
			“eu me sinto, assim, muito desmotivado”	“...eu me sinto, assim, muito desmotivado,[...] porque uma turma de aceleração ... é ... no mínimo necessitaria que os alunos tivessem ... uma disposição maior pra buscar o estudo,...”
			“não há motivação”	“Respondendo às suas questões, em relação à questão número 1 que trata da motivação ,,, é ... dos docentes na classe de aceleração, eu penso que ... não há motivação e aí eu falo por mim, nesse momento porque quando nós entramos na sala de aceleração ... é ... o que a gente percebe inicialmente é ... uma falta de respeito com o professor, a própria falta de motivação deles pra entender que o, que, que o que a gente quer ensinar é importante ... e ... isso ... traz uma carga de desmotivação muito grande,...”
			“difícil”	“Então, assim, motivação com turmas de aceleração é algo pra mim difícil, ... , de opinar, tá?”
			“baixa motivação desses alunos”	“...a baixa motivação desses alunos para a aprendizagem tem que ser encarada como um forte desafio à criatividade do professor para elaborar diferentes estratégias que possam tentar despertar nos alunos uma motivação para a aprendizagem, um prazer por aprender pois defendo a ideia de que viver é aprender e que durante toda a vida as pessoas de modo consciente ou não estão, diariamente, aprendendo através de inúmeras maneiras para se adaptar ao seu ambiente cultural, humano.”

Motivação	Percepção do conceito	Aspectos intrínsecos	“participar desse processo me anima”	“...o fato de eu participar desse processo me anima a seguir planejando o melhor para a realidade deles e buscar cativá-los.”
			“me motiva porque eu tenho a oportunidade”	“O trabalho na Classe da... de Aceleração me motiva porque eu tenho a oportunidade de trabalhar com um grupo de alunos que tá passando por uma experiência de reajuste.”
			“força que nasce dentro da pessoa e não algum fato, sensação ou percepção externa”	“Eu interpreto motivação como aprendi em psicologia, como uma força interna, subjetiva do indivíduo em busca de algo, ou seja, uma força que nasce dentro da pessoa e não algum fato, sensação ou percepção externa, embora estímulos externos podem despertar motivações.”
			“o professor, ele deve se motivar a si próprio”	“...o professor, ele deve se motivar a si próprio para poder incentivar esses alunos que vem com déficit de aprendizagem, ... , completamente desmotivados para a aprendizagem.”
		Aspectos extrínsecos	“É muito difícil trabalhar com a classe de aceleração”	“É muito difícil trabalhar com a classe de aceleração, porque são, realmente, alunos, além da defasagem de aprendizagem, de nenhum interesse,...”
			“A motivação entre os docentes da aceleração é um dos principais desafios”	“A motivação entre os docentes da aceleração é um dos principais desafios dentro da proposta, primeiro porque, assim como os alunos que estão desmotivados por acumularem tantos fracassos na aprendizagem, os professores também acumulam frustrações por todas as questões que perpassam a vida profissional: salario, desvalorização, formação, excesso de trabalho, enfim...”
			“alunos que não tem interesse”	“...a maioria dos alunos da aceleração... é formada por alunos que não tem interesse, que ficaram retidos às vezes por falta de conteúdo, às vezes por indisciplina ou falta de interesse na escola.”
			“desafio”	“Em relação à questão da motivação entre os docentes na classe de aceleração, aí nós temos um desafio porque essas classes, geralmente são classes com alunos indisciplinados e que não tem nenhum interesse nos conteúdos trabalhados, então, para o professor, um desafio muito grande,...”
			“trabalho diferenciado”	“...estrutura que é oferecida para a realização de um trabalho diferencia-

Motivação	Relação com a Tecnologia	Necessidade		do.”
			“objetos muito motivadores”	“...O uso de instrumentos/ferramentas como o WhatsApp e o Kahoot! pra o trabalho de ensino e aprendizagem ele tem sido visto pra mim muito com muito como objetos muito motivadores.”
		Possibilidades	“uso do celular, como ferramenta”	“... até mesmo o uso do celular, como ferramenta pra trabalhos...”
			“toda vez que a gente se encontra em uma reunião ou até no grupo do WhatsApp dá nova motivação”	“...são importantes encontros, falas, porque toda vez que a gente se encontra em uma reunião ou até no grupo do WhatsApp dá nova motivação, dá novo gás, nova vontade e professor motivado é muito mais fácil que a aula seja melhor, que o aluno aprenda,...”
	Importância para a Interdisciplinaridade	Necessidade	“momento de estarmos juntos pensando”	“...o momento de estarmos juntos pensando, ... foi um momento de, de motivação maior...”
			“participar desse processo me anima a seguir planejando”	“...o fato de eu participar desse processo me anima a seguir planejando o melhor para a realidade deles e buscar cativá-los pra que eles se recordem com muito apreço desse período de suas vidas.”
			“fundamental o planejamento semanal”	“Acho fundamental o planejamento semanal onde avaliam e dividem as angustias. Um dá força ao outro!”
			“o elo do motivo com o planejamento”	“...e eu faço o elo do motivo com o planejamento, ou seja, quando não há planejamento os motivos ficam cada vez mais sem serem ativados”
			“quando se planeja e alguém gerencia o mesmo”	“...quando se planeja e alguém gerencia o mesmo, esses motivos fluem e a motivação realmente acontece, sem dúvidas.
			“vontade de aprender”	“...quando chega na sala de aula, você quer que o seu aluno tenha aquela vontade de aprender,...”
			“resgate de aumento de autoestima”	“...tem que haver uma proposta diferenciada, sobretudo pra dar um resgate de aumento de autoestima desses alunos...”
		Possibilidades	“trabalhar de uma outra forma”	“...parece que aquele conteúdo que você trabalha não faz nenhum sentido pra eles, então, talvez trabalhar de uma outra forma, como nós já estamos tentando fazer ...”
			“aplicar os conteúdos de uma forma diferente”	“...tentar aplicar os conteúdos de uma forma diferente para ver se assim há uma resposta melhor do aluno.”

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Apêndice F – Questão orientadora para análise do WhatsApp e Planilha de exploração dos depoimentos dos docentes sobre o WhatsApp

Questão orientadora para análise do WhatsApp.

Como o WhatsApp promove a interação entre os Docentes?

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Planilha F – Exploração dos depoimentos dos docentes sobre o WhatsApp.

Tema	Categorias de análise	Subcategorias de análise	Unidades de registro	Unidades de contexto
WhatsApp	Conceito	Teoria	“ferramenta de integração e de informação”	“...WhatsApp como ferramenta de integração e de informação, eu acho fundamental, assim, eu, particularmente, é ... gosto e uso muito,...”
			“um meio, uma ferramenta”	“...o WhatsApp é um meio, uma ferramenta...”
			“mecanismo”	“o elemento do WhatsApp como mecanismo, né? ... de ... e ... e ... mecanismo importante, na realização das atividades nas turmas de aceleração...”
			“ferramenta”	“...uma ferramenta importantíssima...”
			“ferramenta”	“...é uma ferramenta muito importante para fazermos essas trocas pedagógicas.”
		Prática	“facilitar o dia a dia”	“...poder das, das redes ... redes sociais e dessas ferramentas de comunicação pra facilitar o dia a dia.”
			“experiência muito boa, quase sendo uma conferência entre colegas”	“...tivemos aí, nesse ano, um ... uma experiência muito boa, quase sendo uma conferência entre colegas acerca de uma, de uma postura, um planejamento mesmo de como articular e trabalhar o tema com maquetes...”
			“um excelente mecanismo de interação entre os docentes...”	“...o grupo acelera pode s... ser um excelente mecanismo de interação entre os docentes...”
			“o uso dessa ferramenta requer , em minha opinião, a presença de um mediador”	“...mas o uso dessa ferramenta requer , em minha opinião, a presença de um mediador, coordenador ou líder para facilitar o encaminhamento das ideias, propostas, soluções, interdisciplinaridade sua decor... da

WhatsApp					utilização no cotidiano escolar, principalmente se a interdisciplinaridade é almejada ou a efetiva utilização na prática docente das ideias discutidas”
	Uso	Tecnologia	Conexão	“envio e recebimento rápido de mensagens”	“...as frequências utilizadas são baixas, facilitando o envio e recebimento rápido de mensagens...”
			Equipamentos necessários	“smartphone”	“...a maioria dos docentes tem smartphone”
				“celular como ferramenta pedagógica”	“...o celular como ferramenta pedagógica, não só como, com os alunos, mas com os professores”
		Linguagem	Recursos auditivos e visuais	“publicar mais coisas”	“Eu acho até que a gente poderia ... é ... publicar mais coisas que a gente faz...”
				“disponibilizar textos mais as imagens”	“... disponibilizar os textos mais as imagens, né? ... organizar mais, assim, a parte pedagógica de planejamento (...) usar mais isso como ... mais WhatsApp como ferramenta para disponibilizar isso,...”
				“interação, a disseminação de ideias”	“facilita bastante, né? ... a interação, a disseminação de ideias”
		Fruição	Usabilidade	“funcionalidade e a rapidez”	“o WhatsApp ele nos dá a funcionalidade e a rapidez pra gente trocar a informação, trocar conhecimento, trocar experiência, ..., situações do dia a dia de uma forma global sem ter que esperar uma reunião física, presencial pra todos nós conversarmos”
			Acessibilidade	“acesso ao que os colegas estão fazendo com as turmas”	“...permite que a gente tenha acesso ao que os colegas estão fazendo com as turmas,...”
				“passar conteúdo, passar algum trabalho, de comunicação”	“...uma ferramenta fantástica, assim, pra passar conteúdo, passar algum trabalho, de comunicação mesmo, de integração.”
				“pra essa troca de informação”	“...pode ser muito útil, é, ... , para manter a interação entre os professores pra essa troca de informação.”
				“troca entre os professores”	“a importância desse mecanismo está na troca entre os professores, não apenas de propostas de atividades, mas de reflexão sobre as ações realizadas ou a serem realizadas com esse grupo.”

WhatsApp	Mecanismo para a interação entre docentes	Relevância /importância	“forma, também, de apoio, um do outro”	“Uma forma, também, de apoio, um do outro, em função da dificuldade reali... da realidade que estamos trabalhando, que muitas vezes promove o nosso desânimo, pelo descontentamento com os resultados esperados e não obtidos.”
			“dinamizar a nossa prática”	“...é uma forma de, de [...] que nós temos de, de dinamizar a nossa prática...”
			“fez com que os professores trocassem os seus conteúdos, as suas estratégias”	“O uso do WhatsApp para o relacionamento entre os professores foi de grande valia pois fez com que os professores trocassem os seus conteúdos, as suas estratégias, a ... material do articulador passasse para os professores e para marcar as reuniões presenciais.”
		Diferenciais	“para quebrar a falta de tempo para dialogar, propor ações”	“O WhattsApp surge aí para quebrar a falta de tempo para dialogar, propor ações. Acho uma ferramenta importante.”
			“facilita uma interação maior”	“...facilita uma interação maior entre as pessoas que estão num projeto, que estão num trabalho.”
			“a gente fica sabendo o que os colegas estão fazendo”	“os colegas que postavam fotos das atividades sendo realizadas, então a gente fica sabendo o que os colegas estão fazendo, estão trabalhando com essas turmas de aceleração”
			“contato em tempo real”	“...nós temos contato em tempo real com os colegas para trocas de informações, inclusive planejamentos em tempo real, que não demandam uma espera de um contato futuro entre os colegas e você já articula...”
			“favorecer a prática pedagógica”	“...o WhatsApp realmente favorece um contato mais, mais rápido, um contato mais efetivo entre os colegas pra troca de ... de experiência, troca de ... de pensamentos, de ideias,

WhatsApp				objetivando favorecer a prática pedagógica”.
			“ele proporciona uma troca bem interessante”	“E com relação ao WhatsApp, ele proporciona uma troca bem interessante, sim. Muitas das vezes estamos até fora do nosso ambiente de trabalho e surge uma ideia ou conversamos com outro profissional da área, assistimos alguma coisa. Comigo, em particular, sempre que eu vou a algum evento eu sempre fico buscando alguma coisa que seria interessante ali para eu usar na minha prática, nas minhas escolas e aí, na mesma hora, eu posto pra alguém, eu escrevo, eu mando uma foto, um vídeo, e isso é legal, né? As coisas boas precisam ser compartilhadas, sim.”
			“ferramenta útil, não só para o nosso grupo de acelera”	“...uma ferramenta útil, não só para o nosso grupo de acelera, mas para todos os grupos,...”
			“contato com os outros colegas, que às vezes no dia a dia a gente não tem”	“...,o grupo de WhatsApp, ele permite que a gente tenha contato com os outros colegas, que às vezes no dia a dia a gente não tem,...”
			“pode favorecer a marcação e realização de reuniões presenciais, de planejamento”	“...o uso desse mecanismo pode favorecer a marcação e realização de reuniões presenciais, de planejamento entre pro... entre docentes bem como o acompanhamento ao longo da aplicação de projetos dis... interdisciplinares que podem, talvez, conseguir uma melhor aprendizagem desses alunos, algo que adquire muito maior relevância nas turmas de aceleração.”

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Apêndice G – Questão orientadora para análise do Kahoot! e Planilha para exploração dos depoimentos dos docentes sobre o kahoot!

Questão orientadora para a análise do Kahoot!.

Em que medida o Kahoot! é uma ferramenta para a interdisciplinaridade?

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Planilha G – Exploração dos depoimentos dos docentes sobre o Kahoot!

Tema	Categorias de análise	Subcategorias de análise	Unidades de registro	Unidades de contexto
Kahoot	Conceito	Teoria	"ferramenta"	"Eu acredito que seja uma ferramenta que pode, sim, ser usada, aplicada junto com os alunos."
			"aplicativo"	"...uso do aplicativo Kahoot!"
			"jogo"	"E, em terceiro lugar, terceiro ... é ... questão que você coloca é quanto ao jogo Kahoot!"
			"está na categoria dos objetos de aprendizagem"	"...está na categoria dos objetos de aprendizagem, né? ... que são aqueles mecanismos digitais que podem ser modificados, alterados, aperfeiçoados pra facilitar, fomentar ... é ... o processo de ensino e aprendizagem. "
			"ferramenta"	"...é uma ferramenta que pode, sim, ser usada na escola..."
			"plataforma"	"...é uma plataforma que pode aliar a diversão, uso de jogos à aprendizagem, tornando a aprendizagem algo prazeroso para os alunos"
		Prática	"interessante"	"Os alunos vão gostar, é interessante, é com um instrumento que não sai agora da vida deles, entrou pra ficar, mesmo, e vai ser bem legal, desenvolver atividades nas disciplinas"
			"educação"	"educação através de um aplicativo"
			"muito interessante"	"Me pareceu uma coisa muito interessante..."
			"permite que o próprio aluno seja autor"	"O legal do Kohoot!, Kahoot! é que ele permite que o próprio aluno seja autor de ... de novas tecnologias"
			"não co-	"é uma ferramenta que eu não

Kahoot!				nheço muito bem”	conheço muito bem.”
				“estratégia interessante”	“...é uma estratégia interessante e que acho que é bem motivadora, bem ... bem facilitadora...”
	Uso do recurso	Tecnologia	Conexão	“internet”	“O lúdico é o essencial, é o por onde ele, eles melhores aprendem, especialmente se esse lúdico está num computador, está online, está na internet es..., ou offline mesmo, mas que esteja numa ferramenta eletrônica, né”
				“internet”	“...hoje em dia, os próprios alunos estão muito conectados com celular, com internet,...”
			Equipamentos necessários	“celular”	“O instrumento usado do Kahoot! em forma de jogos e no celular...”
		Linguagem	Recursos auditivos e visuais	“musiquinha”	“A musiquinha eu achei irritante e atrapalhava.”
				“cores”	“As questões das cores das opções, por serem, é ... diferentes, se dava uma, uma, é, m ... é psicologicamente te levava a clicar mais no verde, mesmo não sendo a opção correta”
				“imagens”	“...em alguns momentos, eu percebi que as imagens escolhidas não favoreciam ao que estava sendo questionado, te induzia a uma outra interpretação...”
		Fruição	Usabilidade	“ir passando etapas”	“...é bem, é bem legal o sistema de você ir passando as etapas...”
			Acessibilidade	“utiliza o celular, um equipamento que a maioria dos alunos tem grande prazer e familiaridade no uso cotidiano permitindo seu	“O Kahoot! pode ser uma excelente ferramenta para a aprendizagem porque, primeiro: utiliza o celular, um equipamento que a maioria dos alunos tem grande prazer e familiaridade no uso cotidiano permitindo seu uso em qualquer disciplina e em desafios que envolvam a integração entre disciplinas e a interdisciplinaridade...”

Kahoot!				uso em qualquer disciplina”	
	Importância para a Interdisciplinaridade	Relevância		“Ferramenta”	“O kahoot! é sem duvida uma grande ferramenta a serviço da interdisciplinaridade.”
				“uma proposta interdisciplinar”	“E o legal do Kahoot! é que você tem de fato, de fato, uma ... uma proposta interdisciplinar porque você pode ... é ... perpassar um tema ... é ... por todas as disciplinas do ... do Ensino Fundamental”
				“pode ser uma ferramenta que estimule o desenvolvimento da inteligência criativa”	“...pode ser uma ferramenta que estimule o desenvolvimento da inteligência criativa, na aprendizagem dos mais diversos conceitos, assim como em situações diversas que diferentes disciplinas escolares formais da grade interajam de modo interdisciplinar...”
		Diferenciais		“...é muito enriquecedor e estimula a aprendizagem.”	“Vale ressaltar que para os alunos, aliar conhecimento ao uso da tecnologia é muito enriquecedor e estimula a aprendizagem.”
				“nova tecnologia”	é também oportunidade dos alunos e professores experimentarem uma nova tecnologia ... é ... em suas práticas.
				‘onde o professor, no caso, vai ... é ... ter um papel diferente do que acontece hoje em dia na sala de aula, ele vai ser um mediador”	“...onde o professor, no caso, vai ... é ... ter um papel diferente do que acontece hoje em dia na sala de aula, ele vai ser um mediador, realmente ele vai orientar o aluno, vai, vai conduzir, da melhor maneira a utilização desse meio digital...”
				“aprendizagem”	“...tem sido utilizado com sucesso impressionante na, na aprendizagem de milhões de pessoas no mundo.”

Kahoot!		Diferenciais	”diferente e motiva-dor”	“Vem como um acréscimo aos recursos didáticos e pode ser um elemento diferente e motivador do aluno na obtenção do ... e contato com o conhecimento, alguma coisa mais atual, mais prática e mais do mundo deles.”
			“ele per-mite que o próprio aluno seja autor de ... de novas tecnologi-as”	“ele permite que o próprio aluno seja autor de ... de novas tecnologias. Na verdade ele pode criar [...] totalmente um, um conjunto de, de perguntas e respostas, né? ... se eu não me engano, de maneira que ao criar esse mecanismo, criar essa ferramenta ele es ... es ... está construindo conhecimento.”
		Possibilidades	“o uso de vários conceitos dentro do mesmo tema”	“...pela sua aplicação ele nos possibilita o uso de vários conceitos dentro do mesmo tema, é, ... , mesmo com matérias diferentes.”
			“ferra-menta de avaliação”	“um jogo legal, acho que até como uma ferramenta de avaliação”
			“facilitar essa motivação”	“...eu acredito que, pelo pouco que eu vivenciei, do que você nos mostrou lá na escola, ela venha a facilitar essa motivação, sim, ... docentes e discentes.”
			“motiva-ção”	“eu acredito que ela possa trazer à tona, outra vez, essa motivação que estamos tentando reinventar.”
			“criar infinitas questões”	“...você pode criar infinitas questões sobre infinitos assuntos dentro das diversas disciplinas ou usar o banco de dados que tem, então, eu acredito que sim, que possa ser útil,...”
			“integra-ção de vários tipos de conteú-dos”	“ele possibilita, né? ... a integração de vários tipos de conteúdos numa mesma plataforma”

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Anexos

Anexo A – Respostas ao Questionário do Apêndice A

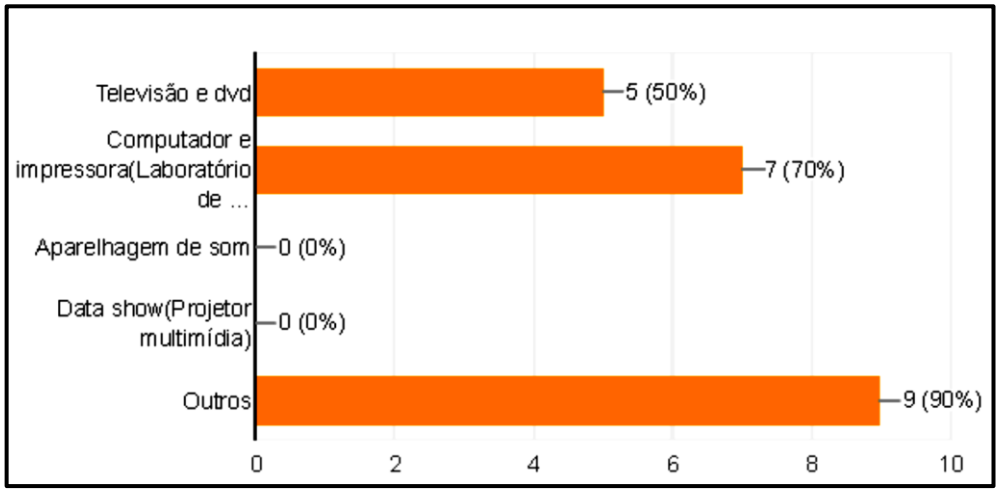
GEOGRAFIA, APRENDIZAGEM E NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

10 respostas

TURMA GRA4A

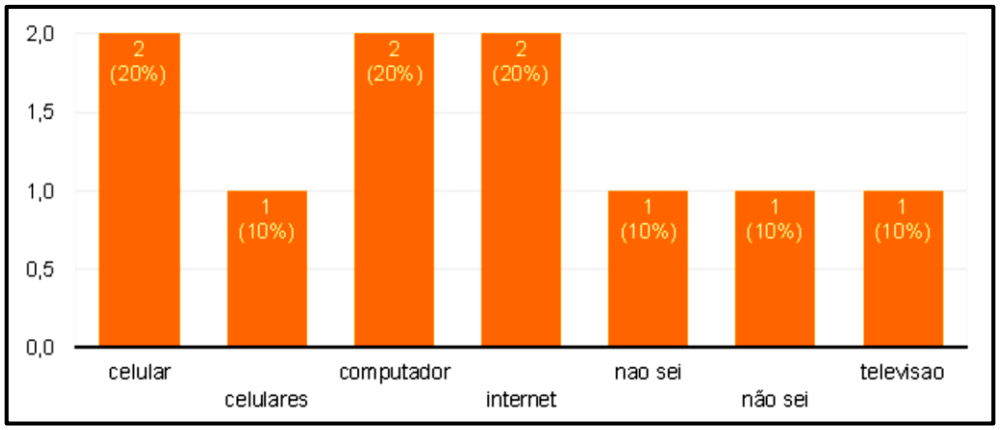
1 - Qual(ou quais) do(s) recurso(s) tecnológicos apresentados a seguir, entre os disponíveis na EMJB, você considera mais interessante(s) ?

10 respostas



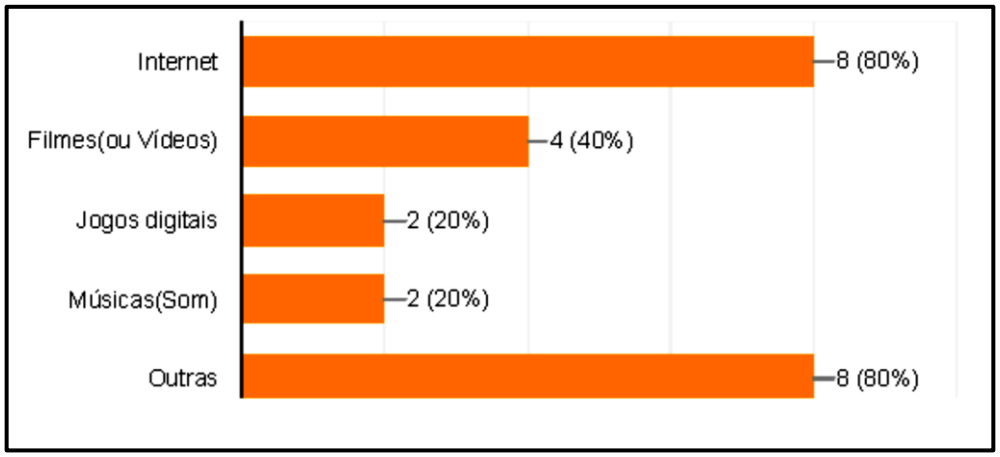
2 - Se você assinalou "Outros", na Questão anterior, apresente, na linha seguinte, um ou dois exemplos.

10 respostas



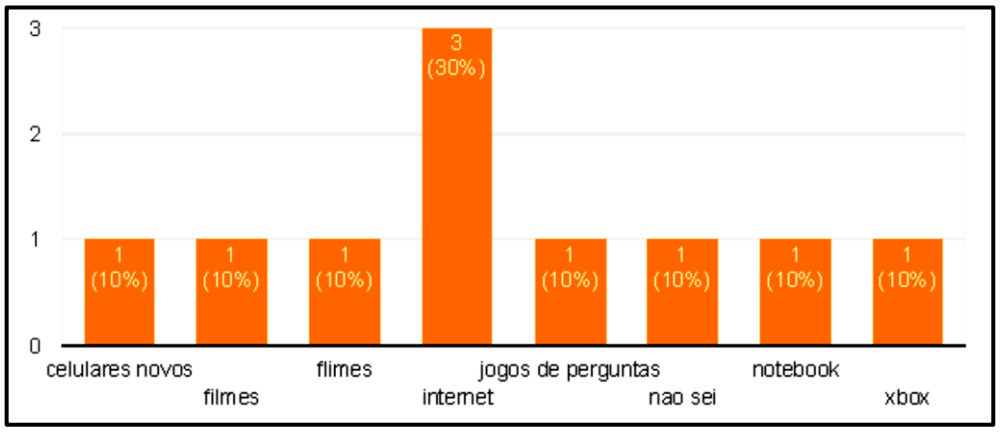
3 - Qual(ou quais) do(s) recurso(s) indicado(s) a seguir é mais adequado, em sua opinião, para ser(serem) utilizado(s) nas aulas?

10 respostas



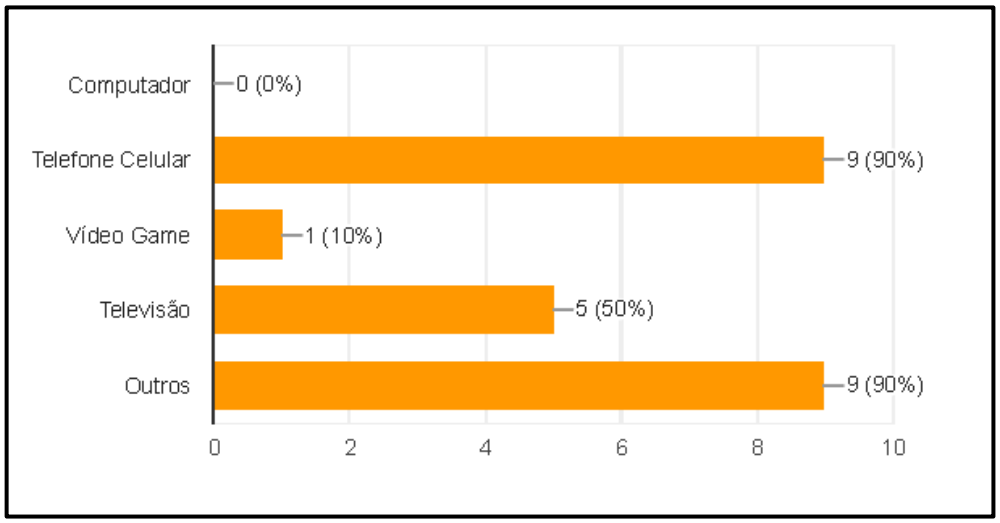
4 - Se você assinalou "Outros", na Questão anterior, apresente, na linha seguinte, um ou dois exemplos.

10 respostas

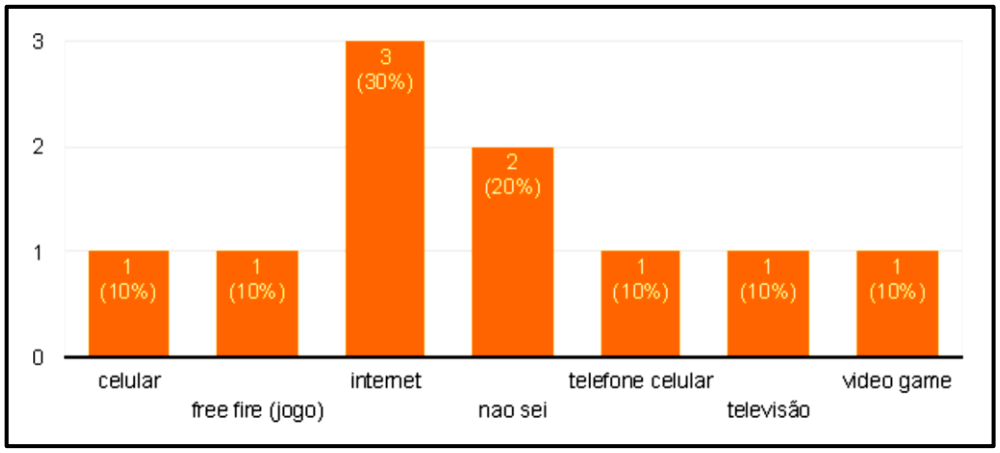


5 - Assinale o(s) recurso(s) tecnológico(s) que você mais utiliza no seu dia a dia fora da escola.

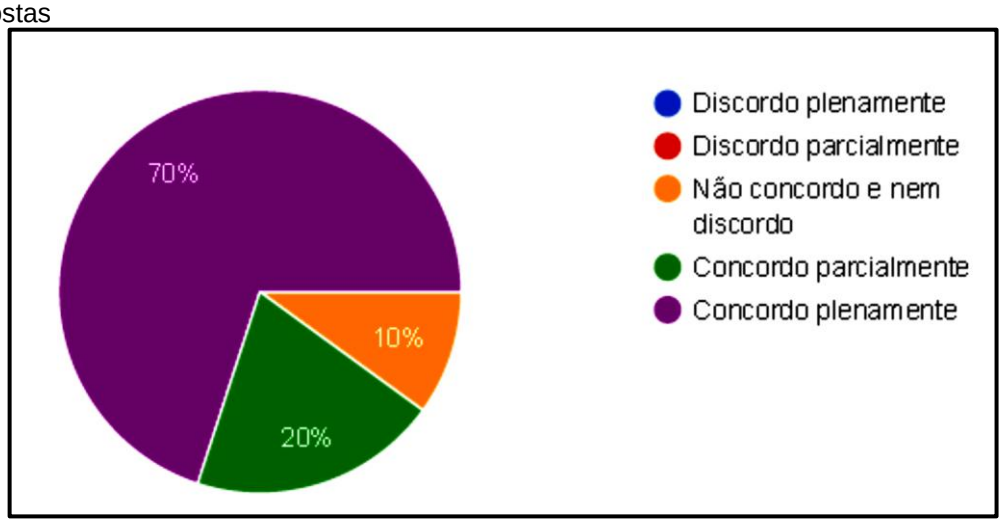
10 respostas



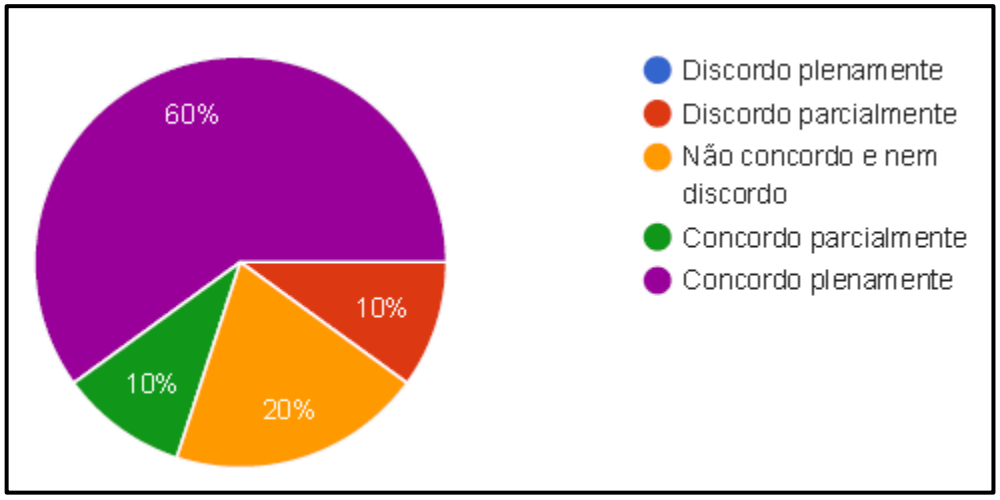
6 - Se você assinalou "Outros", na Questão anterior, apresente, na linha seguinte, um ou dois exemplos.
10 respostas



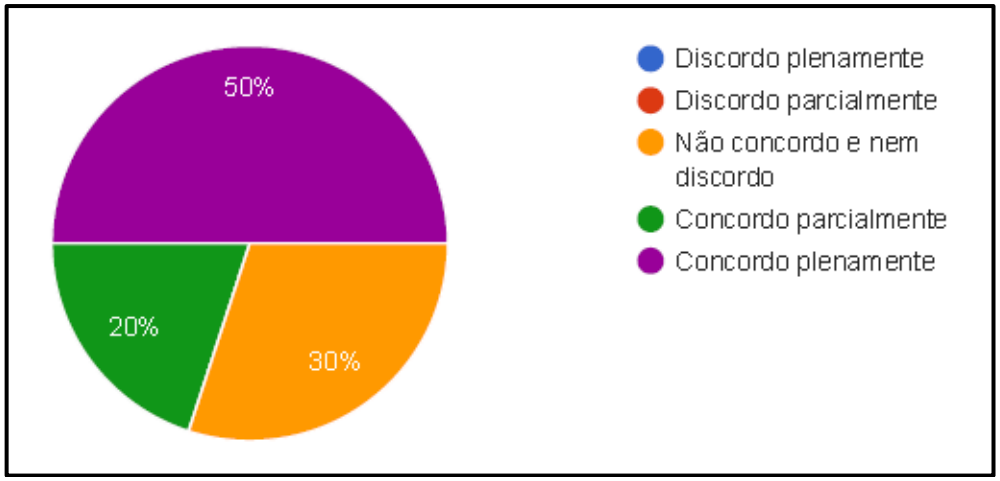
7 - "A utilização de novas tecnologias na educação é importante para facilitar ou melhorar o estudo, o ensino e a aprendizagem."
10 respostas



8 - "Tenho buscado conhecimentos sobre novas tecnologias, pois sei da importância desses recursos para o meu desenvolvimento pessoal, social e profissional."
10 respostas



9 - "Esta atividade está contribuindo para o meu interesse pelas aulas."
10 respostas



10 - Apresente uma sugestão para as aulas na Escola Municipal João Brazil.
10 respostas

internet (3)

muita internet

mais respeito entre os alunos, menos palavrões

poder usar a internet na escola

celular

aulas de jogos de perguntas

aulas de jogos de matemática

aulas de espanhol



Anexo B – Respostas ao Questionário do Apêndice B

GEOGRAFIA, APRENDIZAGEM E NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Um estudo em Classe de Aceleração da Aprendizagem na Escola Municipal João Brazil em Niterói, RJ.

Motivação, desmotivação, educação e novas tecnologias

Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação Unicarioca/RJ.

Equipe da Direção e Professores da Turma GRA4A da EMJB

15 Respostas

1) O que mais te motiva no ambiente escolar ?

O compartilhar de experiências com os professores.

Saber que de alguma forma, contribuímos para transformar a realidade de nossos alunos.

O poder transformador da educação.

O entrosamento da equipe e liberdade de atuação

A acolhida por parte dos colegas e de alguns alunos.

Meu enorme desejo e prazer de ensinar

Trabalhar com os alunos que pensam em uma formação consistente para o futuro como exemplo, os alunos que participam do projeto preparatório realizado na escola.

Nossas reuniões de planejamento onde e possível pensar a escola!

Trabalhar coisas diferentes. Especialmente voltado para o ensino de produção textual...

A vontade que ainda existe por parte dos profissionais de estarem buscando sempre alternativas de ensino.

O que me motiva no ambiente escolar são os colegas a confiança da direção em nosso trabalho nos apoiando em projetos .

A importância que a escola dá à todas as propostas que visem uma Educação de qualidade e o bem-estar dos alunos!

A integração e companheirismo entre os docentes e equipe pedagógica.

Saber que faço a diferença na vida de alguém

A troca de informações com outros professores, elaboração de projetos diferenciados, o apoio da direção.

2) O que mais te motiva em sala de aula ?

A troca de conhecimentos.
Ensinar e aprender constantemente.
Aluno compromissado e com vontade de aprender.
O interesse dos alunos e possibilidade do exercício e experimentação de novas práticas
Quando o aluno se interessa pela aula ou assuntos pertinentes a minha disciplina.
O prazer de ver alunos que estudam e vão bem nas avaliações, mesmo verificando que são poucos, mas totalmente compreensível num país e Estado que não valorizam a Educação.
Ver que alguns alunos, em meio a tantos que não veem sentido no ensino, têm interesse em aprender e que eu estou ali para ajudá-los.
Conseguir realizar o que planejamos
Interesse dos alunos e resultados positivos.
A resposta positiva de um aluno e/ou o sucesso alcançado.
O que me motiva nas salas de aula e poder levar um pouco de conhecimento aos alunos .
É saber que faço a diferença na vida dos alunos!
O interesse na teoria e explicação e participação dos alunos nas aulas práticas.
A constante mudança, onde nada é cotidiano!
Fico motivada quando consigo estimular meus alunos o desejo de aprenderem e o valor desse aprendizado.

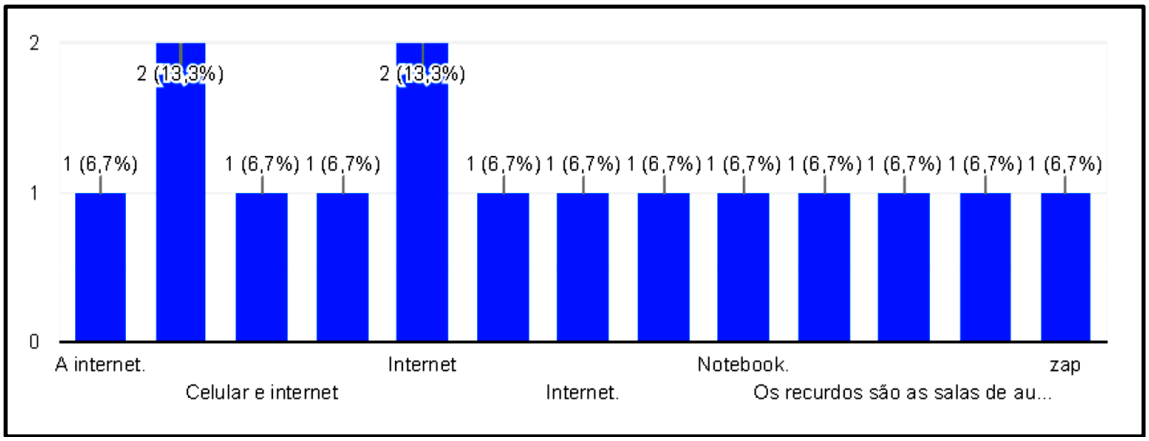
3) O que mais te desmotiva no ambiente escolar ?

O desânimo geral que afeta alunos e professores por conta do desprestígio que a educação vem vivendo.
A falta de percepção de alguns companheiros de que, precisamos ver o aluno para além dos conteúdos.
Má gestão.
A falta de entrosamento da equipe e imposições de ações
Creio que o tumulto causado pela indisciplina
Nada
O desinteresse da grande maioria dos alunos.
Alguns colegas que não cumpre o que foi acordado
Falta de participação dos pais na educação de seus filhos.
A falta de interesse de alguns alunos e a falta de comprometimento da família.
Desmotiva quando você não encontra apoio em suas ideias em seus objetivos.
O fato de nem todos objetivarem a mesma Educação!
A indisciplina e agressividade na relação interpessoal com os alunos.
Nada me desmotiva quando estou na Escola.
Não é o dessa escola em particular , mas a falta de recursos, de materiais e a falta de salas em condições adequadas e o descaso da direção nessas questões são deprimentes.

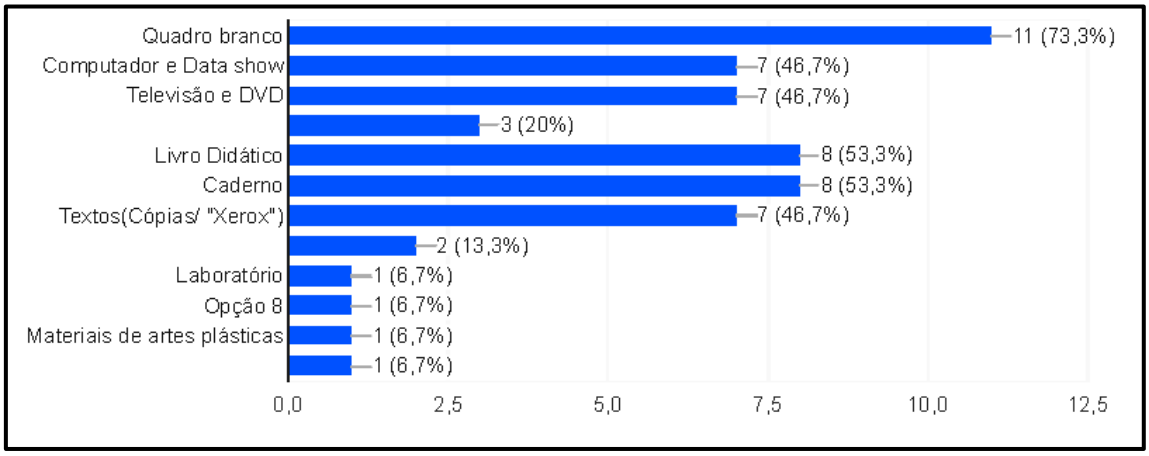
4) O que mais te desmotiva em sala de aula ?

A falta de vontade de crescer e ser desafiado dos alunos.
A "obrigatoriedade" da sala de aula.
Alunos mal educados que não respeitam a autoridade do professor.
O desinteresse dos alunos.
O desinteresse por parte dos alunos.
Nada.
Não poder trabalhar da forma deseja devido ao interesse da maioria dos alunos que não estão dispostos a estudar.
A falta de motivação dos alunos.
Falta de interesse dos alunos.
A falta de interesse por parte de alguns alunos.
Quando estamos querendo fazer atividades para o aluno melhorar e ele, com comportamento indevido, atrapalha.
Saber que nem sempre a minha visão no que diz respeito aos alunos, está de acordo com a maioria dos professores, pois minha disciplina utiliza parâmetros diferentes!
Desinteresse e desrespeito dos alunos.
Nada; ás vezes apenas o cansaço físico mesmo!
O desinteresse, apatia e um total descaso dos alunos.

5) Qual recurso tecnológico você mais utiliza no seu cotidiano fora da escola ?



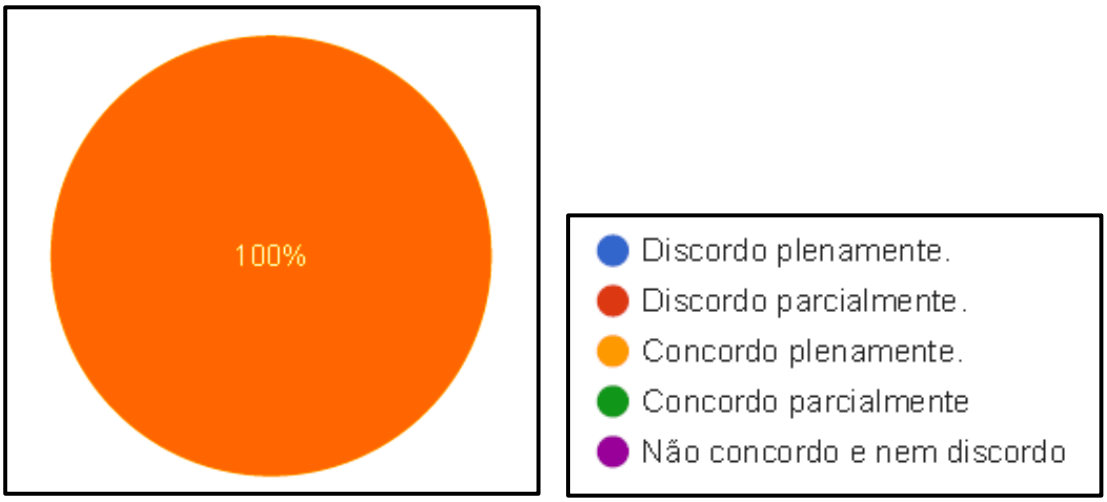
6) Quais recursos entre os disponíveis na EMJB você mais utiliza em suas aulas ?



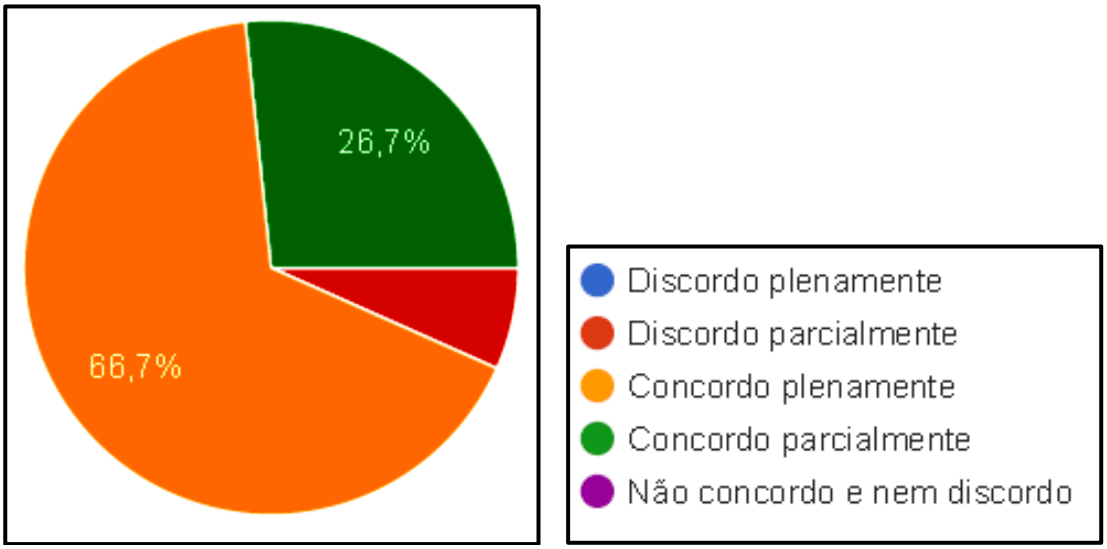
7) Qual recurso tecnológico falta na EMJB ?

Nenhum.
Uma internet eficiente.
Internet de qualidade na sala de informática e rede wi-fi para acesso nas salas de aula.
Computador-internet
Não sei informar.
Não sei, sou novo na escola.
Acesso à internet.
O computador
Internet para todos os alunos...
Tablets
Gostaria de ter mais acesso a internet e computadores .
Nenhum
Sistema mais eficiente de tomadas em todas as salas.
Uma rede, com banda de alta velocidade e alcance.
A qualidade da internet poderia melhorar.

8) "A utilização de novas tecnologias na educação é importante para facilitar ou melhorar o estudo, o ensino e a aprendizagem."



9) "Tenho buscado conhecimentos sobre novas tecnologias para minhas práticas profissionais."



10) Apresente uma sugestão para trabalhar com o tema "Sociedade e natureza no mundo atual" na GRA4A.

Conscientização quanto aos efeitos do descarte inapropriado do lixo produzido.

Fazer mapeamento ou pesquisa sobre as transformações ocorridas no bairro ao longo dos anos.

Descarte do lixo eletrônico.

Passeios e caminhadas na comunidade e em parques e pontos turísticos da cidade.

Desenvolvimento de gráficos com coleta de dados feita pelos alunos para indicar aumento de desmatamento, aquecimento global, poluição de solo e águas etc. Pesquisa sobre atuação de organizações de proteção ao meio ambiente que atuam no país e exterior. Levantamento de ações que podem ser desenvolvidas individualmente para proteger ou recuperar áreas danificadas.

Problemas ambientais

Observar o espaço em que vivem e a partir das observações traçar estratégias de como a comunidade pode se envolver com as questões que dizem respeito a ela(comunidade) e a natureza em diversos aspectos.

Que somos nessa sociedade?

Meu amigo está complicado com esse grupo. A única coisa pela qual eles mostram interesse é filme. Qual quer outra coisa é só aborrecimento... Lembra daquele projeto de intervenção do ano passado? Naquela turma deu bons frutos... mas de repente algo do tipo... Ou fazermos algo prático... literalmente mão na massa...

Visita ao Museu do Amanhã.

Acho que são atividades que eles possam vivenciar dentro de seu mundos e sua sociedade onde vivem para prepara-los para as novas fazes de vida que virão.

Plantação e jardinagem.

Conceito e trabalho plástico de arte efêmera com elementos da natureza (folhas, gelo, galhos, terra, pedras...)

Vídeos sobre desmatamento e violência no cotidiano, levando-os a uma discussão e debate orientado

A GR4A é uma turma muito difícil. Uma sugestão seria levá-los para fazer um trabalho de campo, que realmente pudesse conscientiza-los da quantidade de lixo que despejando na natureza e como esse lixo pode impactar no futuro de cada um. Mas acredito que só teria efeito se fosse feito de forma bem dramática, como por exemplo visitar as comunidades que vivem em torno de lixões.

