

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

Wânia Aparecida Lima de Araújo Lacerda

**A UTILIZAÇÃO DE JOGOS NA IDENTIFICAÇÃO DA AFINIDADE POR ÁREA
DE CONHECIMENTO DE ALUNOS CONCLUÍNTES DO ENSINO MÉDIO**

Juiz de Fora

2018

WÂNIA APARECIDA LIMA DE ARAÚJO LACERDA

**A UTILIZAÇÃO DE JOGOS NA IDENTIFICAÇÃO DA AFINIDADE POR ÁREA DE
CONHECIMENTO DE ALUNOS CONCLUINTE DO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Especialização Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação Básica, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial a obtenção do grau de Especialista.

Orientadora: Dra. Beatriz de Basto Teixeira

Juiz de Fora

2018

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática
da Biblioteca Universitária da UFJF,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Lacerda, Wânia Aparecida Lima de Araújo.

A utilização de jogos na identificação da afinidade por área de conhecimento de alunos concluintes do ensino médio / Wânia Aparecida Lima de Araújo Lacerda. -- 2018.

40 f.

Orientadora: Beatriz de Basto Teixeira

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação. Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino Básico, 2018.

1. Gamificação. 2. Game. 3. Competição. I. Teixeira, Beatriz de Basto, orient. II. Título.

WÂNIA APARECIDA LIMA DE ARAÚJO LACERDA

**A UTILIZAÇÃO DE JOGOS NA IDENTIFICAÇÃO DA AFINIDADE POR ÁREA DE
CONHECIMENTO DE ALUNOS CONCLUINTE DO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Especialização Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação Básica, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Especialista.

Aprovada em 15 de dezembro de 2018

BANCA EXAMINADORA

Dra. Beatriz de Basto Teixeira - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dra. Joyce Keli do Nascimento Silva
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dedico este trabalho ao meu pequeno Hugo,
por compreender minha ausência nos meus
momentos de busca por novos conhecimentos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores e tutores do TICEB, por todo conhecimento compartilhado, e aos alunos e professores da Escola Estadual Duarte de Abreu, que contribuíram para a realização deste e demais trabalhos.

A vida é um grande espetáculo. Só não consegue homenageá-la quem nunca penetrou dentro de seu próprio ser e percebeu como é fantástica a construção da sua inteligência.

Augusto Cury

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação Básica é composto pelo memorial, relato das atividades desenvolvidas durante as disciplinas do curso e de projeto didático desenvolvido por Wânia Aparecida Lima de Araújo Lacerda, candidata ao título de especialista. O projeto didático foi desenvolvido em uma escola da rede pública estadual de Minas Gerais, com alunos concluintes do terceiro ano do Ensino Médio e quatro professores da turma, tendo utilizado como recursos computadores e *smartphones*. Os estudantes utilizaram o aplicativo “Eis a questão”, desenvolvido pelo projeto “A ciência que fazemos” da UFJF, que revelou aos jogadores que existe ciência em todos os campos da vida, desmistificando o fazer científico, além de ter mostrado com qual área de conhecimento os futuros estudantes têm mais afinidade, servindo como uma espécie de teste vocacional. Os resultados obtidos com o desenvolvimento do projeto didático foram positivos, pois mais da metade dos jogadores conseguiu identificar com qual área de conhecimento apresenta maior afinidade, sendo este um fator importante na tomada de decisões na hora de escolherem seu curso superior, por meio de uma competição saudável, que envolveu também a cooperação, promovendo momentos de descontração e motivação dias antes do ENEM.

Palavras-chave: Gamificação. *Game*. Competição.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estudantes jogando no laboratório de informática	33
Figura 2 - Tela do game “Eis a questão” indicando mudança de etapa.....	34
Figura 3 - Estudantes recebendo a premiação	34
Figura 4 - Tela do game “Eis a questão” mostrando classificação geral no início do jogo	35
Figura 5 - Tela do game “Eis a questão” mostrando classificação geral no final do jogo	35
Figura 6 - Tela do game “Eis a questão” sugerindo que o estudante continue jogando.....	357

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Relação de estudantes participantes do game	32
Quadro 2 - Professores colaboradores x disciplina lecionada	32
Quadro 3 - Cronograma de atividades	33
Quadro 4 - Ranking do game.....	36
Quadro 5 - Percentual de alunos (afinidade por área de área de conhecimento).....	37

LISTA DE SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CES/JF	Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora
EaD	Educação a Distância
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
GTT	Grupo de Trabalho Temático
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
PAPI	Plano de Ação Pedagógica Inovadora
SRE/JF	Superintendência Regional de Ensino de Juiz de Fora
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TICEB	Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação Básica
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1 MEMORIAL	13
2 RELATOS PRODUZIDOS NAS DISCIPLINAS	18
2.1 TIC I	18
2.1.1 Atividade relatada: Plano de Ação Pedagógica Inovadora - PAPI.....	18
2.2 TIC II	19
2.2.1 Atividade relatada: Plano de Ação Pedagógica Inovadora – PAPI.....	19
2.3 EDUCAÇÃO POR INTERNET	20
2.4 PROCESSOS COGNITIVOS	20
2.4.1 Atividade relatada: atividade final da disciplina “Processos Cognitivos” conjugada com a disciplina “Educação por Internet” - Proposta de intervenção pedagógica em sala de aula utilizando uma rede social.....	21
2.5 COMPUTADOR EM SALA DE AULA	22
2.5.1 Atividade relatada: Atividade sobre Gamificação.....	22
2.6 GESTÃO ESCOLAR INFORMATIZADA	23
2.6.1 Atividade relatada: Síntese Final.....	23
2.7 TÉCNICAS E MÉTODOS PARA O USO DAS TIC EM SALA DE AULA	24
2.7.1 Atividade relatada: Projetos didáticos e recursos da esfera artística.....	25
2.8 PRODUÇÃO DE MATERIAL PEDAGÓGICO	25
2.8.1 Atividade relatada: Tarefa Cartão Pessoal.....	26
3 PROJETO DE TRABALHO	27
3.1 TEMA.....	27
3.2 TÍTULO.....	27
3.3 IDENTIFICAÇÃO DE UM PROBLEMA.....	27
3.4 LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES E SOLUÇÕES	28
3.5 MAPEAMENTO DO APORTE TEÓRICO-CIENTÍFICO.....	29
3.6 DEFINIÇÃO E DESCRIÇÃO DO PRODUTO (ATIVIDADE A SER REALIZADA).....	30
3.7 DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO	32
3.8 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	37
REFERÊNCIAS	39

1 MEMORIAL

O presente memorial tem como propósito apresentar e refletir brevemente sobre minha trajetória no curso de Especialização em Tecnologia da Informação e Comunicação Aplicada à Educação Básica, realizado na modalidade à distância pela Universidade Federal de Juiz de Fora, onde, além da formação acadêmica, destacarei minhas experiências profissionais e os aspectos que contribuíram de diferentes formas para a minha formação pessoal e profissional.

Em 2006 ingressei no Curso e Pedagogia no Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF, quando, então, comecei a ter uma aproximação com a área educacional. Concomitantemente com o curso, eu trabalhava em uma empresa como Auxiliar de Laboratório, onde fazia análises químicas e físicas de amostras retiradas do processo de produção do zinco e seus derivados, e depois como Auxiliar de Faturamento em outra empresa.

Apesar de não ter muito contato com a sala de aula durante a graduação, por trabalhar em horário comercial, nesse período obtive ricas experiências, conheci diferentes referenciais teóricos, diversas ações pedagógicas e as legislações que direcionam a Educação Básica brasileira. Realizei os estágios obrigatórios em escolas com características singulares e, além disso, participei de alguns eventos, seminários, cursos, palestras e outras modalidades, sempre em busca de novas reflexões sobre ações pedagógicas que deram certo ou não. Pude estudar e entender diferentes concepções de educação que percorrem o ambiente escolar e determinam as relações entre os atores da escola.

Concluí o curso em julho de 2010. Em 2011 prestei Concurso Público para a Secretaria de Educação de Minas Gerais, concorrendo a uma das vagas de Especialista em Educação – Supervisão Pedagógica. Fui nomeada no final de 2012. Tomei posse em uma Escola Estadual de Juiz de Fora no final do mês de janeiro de 2013, onde atuo como Especialista em Educação, na Supervisão Pedagógica, até o presente momento, no turno da manhã, atendendo aos Anos Finais do Ensino Fundamental e ao Ensino Médio.

Lecionei na Educação Infantil e no 3º ano do Ensino Fundamental numa escola da rede particular, no período de setembro de 2010 a maio de 2013. Voltei a lecionar recentemente em turmas de 2º e 3º anos de uma escola da Prefeitura de Juiz de Fora.

Como Especialista em Educação na rede estadual, enfrento diversos desafios, pois há uma diversidade na prática de cada profissional. Temos professores que investem na formação continuada, que buscam novos caminhos, novas didáticas, visando sempre alcançar o objetivo principal de levar os alunos a alcançarem uma aprendizagem mais significativa. Mas temos

também, aqueles professores que, infelizmente, apresentam certa resistência a mudanças, e acabam prejudicando o desenvolvimento das crianças e dos jovens, por não acompanharem a evolução destes, principalmente quando pensamos na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano e sua inserção com fins educativos no ambiente escolar.

Logo após ser nomeada pela Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais, eu engravidei e decidi dedicar parte do meu tempo ao meu filho, o que me fez acomodar quanto à minha formação. Contudo, por acreditar que é necessário que o profissional da educação busque sempre sua formação continuada e que esta contribui de diferentes formas para qualidade da educação, percebi que era fundamental dar continuidade à formação acadêmico-profissional. Quando, então, em julho de 2017, inscrevi-me no processo seletivo do curso de Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicada ao Ensino Básico – TICEB, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, fui selecionada e hoje compartilho todo o aprendizado adquirido.

Na disciplina “Tecnologias da Informação e Comunicação I”, aprendemos a diferença entre educação a distância e educação *online*. A primeira é a maneira de se disseminar a informação a um número maior de pessoas, mas apresenta como desvantagem a não garantia da construção do conhecimento ao estudante apenas pelo fato de ter acessado o conteúdo. Já a segunda atende um número mais restrito de alunos, mas é possível que haja a interação entre professor e aluno.

Conhecemos, também, como se dá a produção e divulgação de conhecimentos na cultura digital. E, por fim, pudemos aplicar o que aprendemos por meio da elaboração de um projeto inovador, utilizando diversos recursos digitais. A proposta era a de que produzíssemos o Plano de Ação Pedagógica Inovadora de forma que transformássemos nossas ideias em práticas pedagógicas interessantes e possíveis, levando em conta a utilização dos recursos digitais, e que pudéssemos colocá-lo em prática em nossas escolas.

Na disciplina “Gestão Escolar Informatizada”, conhecemos *softwares* e sistemas informacionais para a gestão educacional, mas descobrimos que não há um diálogo entre gestores, professores e desenvolvedores dos programas, de modo que vimos a necessidade de se discutirem situações em que os usos dos dados podem ser aprimorados.

Descobrimos como os grandes sistemas informacionais colaboram para a implementação de políticas, tendo as escolas como fornecedoras de dados para a União. Notamos a importância de apropriação dos princípios da gestão de políticas externas e

podemos planejar o uso de recursos financeiros e a prestação de contas por meio de uma planilha Excel disponibilizada pela professora da disciplina.

A disciplina “Computador em Sala de Aula” foi realizada em apenas quatro semanas, quando discutimos sobre como o computador pode ser utilizado na sala de aula e quais são as vantagens e desvantagens do seu uso nesse ambiente. Aprendemos que, por meio dos produtos audiovisuais (rádio, televisão, cinema) na educação, fica mais fácil o entendimento de mundo pelos professores e pelos alunos. Conhecemos as vantagens da gamificação na sala de aula e quais as vantagens que jogos digitais podem trazer para educação. Trabalhamos, também, com a fotografia e, a partir do nosso ponto de vista, apresentamos outro olhar para a nossa escola.

Pudemos entender a gamificação como o emprego de ideias, conceitos e estratégias utilizadas em jogos para promover o engajamento entre as pessoas. Vimos, também, que os jogos eletrônicos estão sendo utilizados como um recurso interdisciplinar nas salas de aula, de forma que promova a construção de uma nova forma de aprender.

A disciplina “Educação por Internet” abordou três temas: Introdução à Educação a Distância; Crianças e a Internet; *Bullying* e *Cyberbullying*. Foi discutido também o papel das redes sociais.

Na disciplina “Processos Cognitivos”, estudamos algumas questões relativas ao ensino e à aprendizagem, considerando os aspectos cognitivos envolvidos nesses processos. Refletimos sobre o próprio processo de aprendizagem, e, como afirma Rubem Alves (apud MATTOS, 2011), o professor deve refletir para que serve aquilo que pretende ensinar, de forma a despertar nas crianças a alegria de pensar, a curiosidade, o gosto e o amor pela leitura, fazendo coisas que são essenciais ao ambiente. Discutimos sobre os fatores que favorecem a aprendizagem do aluno e os elementos que interferem nesse processo, quando verificamos que os alunos devem ser estimulados a criarem novas perguntas. Pudemos analisar nossas estratégias de ensino, apresentando propostas inovadoras. Finalizamos com a reflexão sobre o papel da avaliação no processo de aprendizagem e concluímos que a avaliação deveria ser um meio de observar se o que planejamos e executamos está sendo alcançado.

A disciplina “Técnicas e métodos para uso de TIC em sala de aula” teve por objetivo construir uma compreensão acerca das práticas de ensino e aprendizagem por meio das TIC, sobretudo a partir de uma abordagem dos (multi)letramentos na sala de aula, ou sobre como nos engajamos em práticas de uso da linguagem, em diferentes áreas de conhecimento, para fins educacionais. Fizemos relações entre ação-reflexão-ação, ou ainda a relação entre teorias e práticas desenvolvidas a partir do ponto de vista de cada um.

No primeiro momento, relacionamos práticas de letramentos aos usos das TIC em uma perceptiva crítica de inclusão social. Aprendemos a utilizar as TIC para melhorarmos o desempenho no processo de ensino e aprendizagem dos nossos alunos, por meio do letramento digital. Construimos uma compreensão sobre os multiletramentos, os projetos de ensino e a reconfiguração da sala de aula. Fizemos estudo de três casos diferentes relatados no livro “Tecnologia na sala de aula em relatos de professores” (MATTOS e COSTA, 2016).

Realizamos, ainda, uma atividade na qual foi possível produzir uma proposta didática para sala de aula da educação básica, que poderia ser situada em qualquer componente curricular e campo de conhecimento, de forma disciplinar ou interdisciplinar, utilizando diferentes tecnologias a partir de gêneros diversos que circulem na esfera artística. Teve como tema “O desenvolvimento de competências atitudinais no trabalho com valores e companheirismo a partir da história ‘Os Três Porquinhos’”.

A disciplina “Tecnologias da Informação e Comunicação II” teve duração de nove semanas. Discutimos sobre o fato de a escola ainda se manter tradicional, em seus métodos e procedimentos, mesmo estando situada em uma Nova Ecologia do Saber. Apresentamos nossa compreensão sobre a importância de superarmos os paradigmas convencionais na educação em favor de novos modelos de aprendizagem, pois, apesar de vivermos em meio a uma realidade complexa, ainda insistimos em pensarmos e agirmos a partir de velhos e ultrapassados paradigmas educacionais.

Realizamos o PAPI (Plano de Ação Pedagógica Inovadora) II, contemplando o uso das TIC, por meio de uma rede social, propondo a utilização da metodologia da sala de Aula Invertida. Para isso, trabalhamos baseados em todos os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo da disciplina em questão e de todas as outras disciplinas que estudamos no curso. Pudemos expressar, nessa atividade, todo o conhecimento e a experiência adquirida no curso, bem como nossas inspirações para sugerir mudanças consistentes à prática docente.

A disciplina “Produção de Material Didático” teve duração de apenas quatro semanas. Foram abordados os aspectos relativos à produção de materiais na escola articulando-os às noções básicas sobre planejamento visual e design gráfico. Isso poderá contribuir para a consolidação de uma prática docente significativa, criativa e autoral, de forma que o material produzido por nós tenha aparência clara, boa organização e hierarquia nas informações, de forma que promova a comunicação visual entre o texto e nossos alunos.

Concluo, portanto, que o professor deve assumir o papel de mediador entre o aluno e a aprendizagem, de facilitador e de motivador desse processo, trabalhando em equipe com o discente (BEHREWS, MASETTO e MORAN, 2006). Entretanto, entendo que para isso é

necessário repensar as práticas pedagógicas e propor a inclusão das inovações que as tecnologias de informação e comunicação nos impõem. Os educadores devem adotar a teleinformática¹ com absoluta normalidade ou se tornarão inúteis na sua profissão (D'AMBROSIO, 2009). Ao desenvolver uma intervenção pedagógica utilizando as TIC em sala de aula, o professor poderá auxiliar o aprendizado de seus estudantes, pois estes apontam que a introdução de tecnologias no cotidiano escolar poderia motivá-los ainda mais, bem como aproximá-los da realidade em que vivem. No entanto, em sala de aula, notamos que essa parceria ainda está longe de ser consolidada (CARVALHO, 2005).

¹ Teleinformática – combinação de rádio, telefone, televisão, computadores.

2 RELATOS PRODUZIDOS NAS DISCIPLINAS

2.1 TIC I

Na disciplina “Tecnologias da Informação e Comunicação I”, refletimos sobre as TIC na sociedade e na educação, dando foco à discussão a respeito do ensino e da aprendizagem na Era Digital. Silva (2010) afirma que, se as instituições educacionais, seja do ensino básico ou do ensino superior, não explorarem a Internet, a exclusão cibercultural tenderá a crescer. Disso decorre a importância de o docente estar incluído digitalmente, sabendo lidar com as tecnologias e as inserindo em seu planejamento.

Aprendemos a diferença entre educação a distância e educação *online*, conforme mencionado no capítulo anterior. Conhecemos, também, como se dá a produção e divulgação de conhecimentos na cultura digital. E por fim, pudemos aplicar o que aprendemos através da elaboração de um projeto inovador, utilizando diversos recursos digitais.

2.1.1 Atividade relatada: Plano de Ação Pedagógica Inovadora - PAPI

Essa atividade foi realizada nas semanas 7 e 8. Na semana anterior foi feita a escolha do Grupo de Trabalho Temático (GTT) para começarmos a discutir sobre o PAPI, realizamos as ações de três Estudos de Caso e demos início à participação no Fórum intitulado “Planejando o Plano de Ação Pedagógica Inovadora (PAPI)”. Concomitante ao encerramento dessa atividade, durante a semana 8, produzimos, individualmente, um Vídeo Depoimento de no máximo um minuto, usando nossos *smartphones*; postamos no *YouTube* e compartilhamos o endereço eletrônico do vídeo no Fórum “Apresentação do Vídeo Depoimento”.

A atividade relatada foi realizada em grupo. Nosso grupo era formado por três pessoas. A proposta era a de que produzíssemos o PAPI de forma que transformássemos nossas ideias em práticas pedagógicas interessantes e possíveis, levando em conta a utilização dos recursos digitais, e que pudéssemos colocá-lo em prática em nossas escolas. Para isso, foi disponibilizado o Formulário Padrão PAPI, na pasta do *Google Drive* do GTT, e o projeto foi construído de forma colaborativa por meio do *Google Docs*, que podia ser editado por todos os membros do GTT. No Fórum, interagimos com os colegas do grupo e com a tutora. Além disso, houve, também, uma *Webinar*, em que apenas um participante do grupo poderia participar, mas todos os outros membros poderiam assistir. Nesse momento foram sanadas algumas dúvidas sobre a produção do PAPI.

O PAPI foi um trabalho difícil de realizar, pois não houve uma interação entre todos os participantes do grupo, mas foi possível entregá-lo dentro do prazo. No início do ano letivo de 2018, levei nossa proposta aos professores da escola onde atuo, porém não houve interesse por parte dos docentes, e ainda houve a greve, que influenciou a normalidade das atividades escolares. Portanto, ainda não consegui colocá-lo em prática. Entretanto, acredito ser uma ótima oportunidade de introduzir as novas tecnologias no ambiente escolar, aumentando a interação entre professor e aluno e entre os próprios alunos.

2.2 TIC II

A disciplina Tecnologias da Informação e Comunicação II teve duração de nove semanas. Discutimos sobre o fato de a escola ainda se manter tradicional, em seus métodos e procedimentos, mesmo estando situada em uma Nova Ecologia do Saber e diante de tantos avanços técnicos, e como poderíamos superar tal contradição.

Pudemos compreender a questão da Nova Ecologia do Saber e compartilhamos novos métodos e procedimentos que auxiliam a criação de novos modelos de aprendizagem e um novo paradigma educacional. Conhecemos a diferença entre inovação sustentada e inovação disruptiva, e como tal processo tem acontecido na escola. Estudamos como a teoria dos híbridos pode auxiliar o ensino e a aprendizagem na escola e seus diversos modelos. Realizamos um Trabalho Colaborativo Temático, no qual apresentamos argumentos acerca da necessidade de haver uma transformação nos processos de ensino e aprendizagem na Educação, apontando possíveis caminhos metodológicos ao utilizar Metodologias Ativas e recursos tecnológicos. Criamos um vídeo pessoal e um de animação educacional, após a criação de roteiros.

2.2.1 Atividade relatada: Plano de Ação Pedagógica Inovadora – PAPI

Essa atividade foi realizada na semana 09. Na semana anterior, criei um *blog*, no qual compartilhei as principais atividades realizadas na disciplina TIC I e TIC II.

Nesta atividade, tivemos que, primeiramente, assistir aos Vídeos Sala de Aula Invertida – dicas de aplicação da metodologia da sala de aula invertida, ler o Texto de apoio de Lúcia Santaella, “A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal?”, utilizamos o fórum para discussão e para tirar dúvidas.

Realizamos o PAPI II, contemplando o uso das TIC, através de uma rede social, propondo a utilização da metodologia da sala de Aula Invertida. Para isso, trabalhamos baseados em todos os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo desta disciplina e de todas as outras disciplinas que estudamos no curso TICEB. Pudemos expressar, nessa atividade, todo o conhecimento e experiência adquiridos no curso, bem como nossas inspirações para sugerir mudanças consistentes à prática docente.

O meu tema nesse trabalho foi “Compartilhando aprendizagens em nuvem e consolidação de competências e habilidades defasadas em Ambiente Virtual de Aprendizagem”. Esta atividade foi um trabalho de fácil execução, pois, após todos os conhecimentos adquiridos, pude reformular a proposta do PAPI I, incluindo a utilização de um AVA no auxílio ao aprendizado dos alunos com defasagem. Este plano está sendo colocado em prática na escola em que atuo como supervisora pedagógica com os alunos do Ensino Médio que foram aprovados em progressão parcial em Matemática.

2.3 EDUCAÇÃO POR INTERNET

A disciplina Educação por Internet abordou três temas interessantes. Primeiramente, tivemos uma Introdução à Educação a Distância, destacando suas raízes e suas principais características. A professora Valéria Sperduti Lima mostrou que uma das características da EaD é o predomínio do ensino-aprendizagem via leitura e escrita sobre a oralidade das aulas presenciais. Estudamos, também, sobre Crianças e a Internet, quando acessamos o *site* de pesquisa TIC Kids Brasil e respondemos ao questionário proposto. Posteriormente, conhecemos um pouco mais sobre o *Cyberbullying*, e verificamos que a lei determina que todo estabelecimento de ensino, clubes e agremiações recreativas devem assegurar medidas de conscientização, prevenção, diagnose e combate à violência e ao *Bullying* e *Cyberbullying*. Para tanto, cabe às instituições produzir e publicar relatórios bimestrais das ocorrências de intimidação sistemática, nos estados e municípios, para planejamento das ações. Por fim, trabalhamos acerca do papel das redes sociais.

2.4 PROCESSOS COGNITIVOS

Na disciplina “Processos Cognitivos”, estudamos algumas questões relativas ao ensino e à aprendizagem, considerando os aspectos cognitivos envolvidos nesses processos. Refletimos sobre o próprio processo de aprendizagem, discutimos sobre os fatores que

favorecem a aprendizagem do aluno e os elementos que interferem no processo de aprendizagem. Pudemos analisar nossas estratégias de ensino e refletir sobre os tipos de avaliação.

2.4.1 Atividade relatada: atividade final da disciplina “Processos Cognitivos” conjugada com a disciplina “Educação por Internet” - Proposta de intervenção pedagógica em sala de aula utilizando uma rede social

Essa atividade teve início na semana 5 das duas disciplinas e foi finalizada na semana 6 da disciplina Educação por Internet.

Na semana anterior à atividade relatada, na disciplina “Educação por Internet”, exploramos o material disponibilizado sobre o *Cyberbullying* e realizamos a escrita de um texto coletivo sobre o tema. Já na disciplina “Processos Cognitivos”, estudamos sobre o papel do professor na aprendizagem do aluno e realizamos dois estudos de caso, quando analisamos relatos de duas profissionais diferentes que, mesmo querendo fazer o melhor, não atingiram seus objetivos em relação à aprendizagem de seus respectivos alunos. Refletimos e aprendemos com essas experiências. Após esta atividade, foi realizada uma reflexão sobre o papel da avaliação da aprendizagem.

Nesta atividade, primeiramente apresentamos uma breve descrição da proposta de intervenção pedagógica em sala de aula utilizando qualquer rede social e elaboramos uma justificativa para essa proposta, tendo em vista as discussões realizadas no âmbito da disciplina “Processos Cognitivos”. A proposta com toda descrição do desenvolvimento foi apresentada ao professor da disciplina “Educação por internet”. Minha proposta foi a de trabalhar a construção de um texto colaborativo utilizando um grupo de *WhatsApp*.

Essa proposta foi desenvolvida baseada nas defasagens apresentadas no ano anterior pelos alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental da escola em que atuo como Especialista da Educação na Supervisão Pedagógica. Portanto, é uma proposta que visa facilitar o processo de aprendizagem desses alunos e a consolidação de competências e habilidades defasadas.

Apesar de ter sido uma proposta baseada em uma demanda da escola em que atuo, ainda não consegui colocá-la em prática, pois tivemos o agravante da greve dos professores da rede estadual de Minas Gerais, e, por conseguinte, as atividades previstas sofreram modificações.

2.5 COMPUTADOR EM SALA DE AULA

A disciplina Computador em Sala de Aula foi realizada em apenas quatro semanas. Discutimos sobre como o computador pode ser utilizado na sala de aula e quais são as vantagens e desvantagens do seu uso nesse ambiente. Aprendemos que por meio dos produtos audiovisuais (rádio, televisão, cinema) na educação, fica mais fácil o entendimento de mundo pelos professores e pelos alunos. Conhecemos as vantagens da gamificação na sala de aula e as vantagens que jogos digitais podem trazer para educação. Trabalhamos, também, com a fotografia, apresentando através dela, um outro olhar para a escola, a partir do nosso ponto de vista.

2.5.1 Atividade relatada: Atividade sobre Gamificação

Essa atividade foi realizada na semana 3.

Na semana anterior, lemos o capítulo 2, Audiovisual e Educação, do texto Audiovisuais: arte, técnica e linguagem (p. 27-43) e respondemos a um questionário sobre o assunto. Na semana seguinte tiramos uma fotografia de algum local de uma escola com o celular e postamos a fotografia no fórum com um comentário sobre ela.

Nesta atividade, tivemos que ler o texto “Gamificação da sala de aula: o que jogos digitais podem fazer pela educação”, assistimos aos vídeos “O que é gamification?” e “Gamificação na Educação” e escrevemos um texto, individual, sobre as ideias apresentadas no texto e nos vídeos. Nesse momento pudemos entender a gamificação como o emprego de ideias, conceitos e estratégias utilizadas em jogos para promover o engajamento entre as pessoas. Vimos, também, que os jogos eletrônicos estão sendo utilizados como um recurso interdisciplinar nas salas de aula, de forma que promovam a construção de uma nova forma de aprender.

O texto individual sobre Gamificação foi um trabalho tranquilo de se realizar, pois, após assistir aos vídeos propostos e ler o texto sugerido, conseguimos entender como funciona e quais os benefícios essa inovação pode levar ao processo de ensino e aprendizagem.

Ainda não consegui colocar em prática uma atividade envolvendo a gamificação. Entretanto, costumo usar como estratégia a premiação aos alunos que participam ativamente da aula, com um tempo ao final dela para jogarem no *tablet* ou no celular. Observo que grande parte dos alunos participa das aulas, na expectativa de jogarem, sendo, portanto, um fator motivador.

2.6 GESTÃO ESCOLAR INFORMATIZADA

Na disciplina “Gestão Escolar Informatizada” tivemos uma introdução que abordou a gestão educacional e o fim específico da educação institucional como meio de aprofundamento da autonomia. Exploramos informações importantes para gerir a escola nas dimensões pedagógica, administrativa e financeira. Com base no que estudamos, vimos que a utilização das informações pela equipe gestora auxilia o trabalho de forma que todos os estudantes tenham oportunidades de desenvolvimento pessoal, estejam preparados para exercer a cidadania e qualificados para inserir-se ao mercado de trabalho.

2.6.1 Atividade relatada: Síntese Final

Essa atividade foi realizada na semana 5.

Na semana anterior, exploramos a unidade IV, que teve por objetivo nos fazer pensar como as escolas têm sido ponto central na experiência de implementar políticas da União e dos Estados e sobre como, numa mudança de paradigma, a escola pode fornecer e usar os dados sobre ela. Nesse momento conhecemos softwares para a implementação de políticas em cada escola e como eles têm informações importantes para gerir a instituição, que conseqüentemente, produz informações para os sistemas da União e para o planejamento interno de cada escola. Concomitante à atividade relatada, houve uma revisão onde foi possível conversar sobre este trabalho e ter o apoio dos Professores Tutores no caso de dúvidas.

Essa atividade foi realizada individualmente e teve por objetivo consolidar o trabalho realizado nesta disciplina. Foi escrita uma resenha crítica de três páginas, com o tema “Gestão escolar informatizada, gestão democrática e gestão inclusiva”, que apresenta uma revisão de todas as unidades estudadas.

A síntese final foi um trabalho tranquilo, pois após serem estudadas todas as unidades propostas, sintetizar as ideias em apenas um documento foi algo que exigiu apenas dedicação por parte de cada aluno.

Esta atividade ampliou a gama de conhecimentos no que diz respeito à gestão escolar. Como Especialista da Educação Básica, no Estado de Minas Gerais, pude absorver bastante desta disciplina e verifiquei, também, que algumas práticas já realizo no meu dia a dia.

2.7 TÉCNICAS E MÉTODOS PARA O USO DAS TIC EM SALA DE AULA

A disciplina “Técnicas e métodos para uso de TIC em sala de aula” teve por objetivo construir uma compreensão acerca das práticas de ensino e aprendizagem por meio de tecnologias da informação e da comunicação, sobretudo a partir de uma abordagem dos (multi)letramentos na sala de aula, ou sobre como nos engajamos em práticas de uso da linguagem, em diferentes áreas de conhecimento, para fins educacionais. Fizemos relações entre ação-reflexão-ação, ou ainda a relação entre teorias e práticas desenvolvidas a partir do ponto de vista de cada um.

No primeiro momento relacionamos práticas de letramentos aos usos das TIC, numa perceptiva crítica de inclusão social. Aprendemos a utilizar as TIC para melhorarmos nosso desempenho no processo de ensino e aprendizagem dos nossos alunos, através do letramento digital. Construimos uma compreensão sobre os multiletramentos, os projetos de ensino e a reconfiguração da sala de aula. Fizemos estudo de três casos diferentes relatados no livro “Tecnologia na sala de aula em relatos de professores”. No primeiro caso, conhecemos práticas desenvolvidas em salas de aula na educação básica, em diferentes campos do conhecimento e a partir de diferentes recursos das TIC. No segundo, compreendemos as possibilidades de uso de redes sociais em situação de ensino-aprendizagem, de forma transdisciplinar. E, no terceiro, percebemos as potencialidades do uso de *blog*, face ao contexto da *Web 2.0* e suas possibilidades interativas, multissemióticas e interdisciplinares.

Realizamos três tarefas em grupo, que consistiu em produzir três projetos didáticos interdisciplinares, fazendo uso de TIC, seguindo um roteiro de Projetos Didáticos pré-estabelecido. Na primeira proposta, fizemos o uso de diferentes tecnologias a partir de gêneros textuais que circulam na esfera científica: infográficos, enciclopédias digitais, palestras digitais, etc. A segunda proposta foi a de que construíssemos um projeto que mobilizasse o uso de diferentes tecnologias a partir de gêneros diversos que circulam na esfera artística: videoclipes, contos digitais, poemas visuais, fotos, memes, etc. E, na terceira proposta, o projeto deveria mobilizar o uso de diferentes tecnologias a partir de gêneros diversos que circulam na esfera midiática: anúncios, propagandas, campanhas, notícias, etc.

Por fim, compartilhamos, no Fórum “E o que ficou?”, nossas reflexões e aprendizados sobre letramentos, cultura digital, recursos didáticos e gêneros, permeados de muitas narrativas e projeções didáticas.

2.7.1 Atividade relatada: Projetos didáticos e recursos da esfera artística

Essa atividade foi realizada na semana 07.

Na semana anterior, fizemos reflexões acerca das relações entre multiletramentos, ensino e TIC, quando discutimos o relato Crônicas visuais: uma proposta interdisciplinar com a rede social Instagram, publicado na obra “Tecnologia na sala de aula em relatos de professores” (MATTOS e COSTA, 2016). Tivemos por objetivo compreender as possibilidades de uso de redes sociais em situação de ensino-aprendizagem, de forma transdisciplinar, utilizando o fórum como recurso para discussão.

Nesta atividade, tivemos que realizar a segunda atividade prática, em trio, onde pudemos produzir uma proposta didática para sala de aula da educação básica, que poderia ser situada em qualquer componente curricular e campo de conhecimento, de forma disciplinar ou interdisciplinar, utilizando diferentes tecnologias a partir de gêneros diversos que circulam na esfera artística: vídeos, contos digitais, poemas visuais, fotos, memes, etc. Nossa proposta teve como tema ‘O desenvolvimento de competências atitudinais no trabalho com valores e companheirismo a partir da história “Os Três Porquinhos”’.

Esta atividade foi um trabalho mediano, não apresentando muita dificuldade em seu desenvolvimento, mas encontrei dificuldades em encontrar sites e/ou programas que auxiliassem a introdução de contos digitais na sala de aula.

Ainda não consegui colocar essa proposta em prática, mas passa a ser um dos meus objetivos para o próximo semestre.

2.8 PRODUÇÃO DE MATERIAL PEDAGÓGICO

A disciplina “Produção de Material Didático” teve duração de apenas quatro semanas. Foram abordados os aspectos relativos à produção de materiais na escola articulando-os às noções básicas sobre planejamento visual e design gráfico. Isso poderá contribuir para a consolidação de uma prática docente significativa, criativa e autoral, de forma que o material produzido por nós tenha aparência clara, boa organização e hierarquia nas informações, promovendo a comunicação visual entre o texto e os leitores, nossos alunos.

Primeiramente fizemos a diagramação de um cartão pessoal. Depois, fizemos o planejamento visual de uma página, sendo que a diagramação, realizada no *Word*, foi feita a partir do mesmo texto em três versões diferentes. Aprendemos que, em situações de ensino-aprendizagem, o planejamento visual adequado transmite informações/mensagens ao aluno

leitor através da cor, da imagem e do texto. E colocamos esse aprendizado em prática fazendo a diagramação de uma capa de revista. Pudemos relacionar o planejamento visual dos materiais comuns em sala de aula, como a lousa, o mural e o cartaz, com o conteúdo a ser ensinado. Nesse momento foi proposta a confecção de um cartaz temático.

2.8.1 Atividade relatada: Tarefa Cartão Pessoal

Essa atividade foi realizada na semana 01.

Nesta atividade, tivemos que fazer a diagramação de um cartão pessoal, fazendo o planejamento visual, levando em consideração a legibilidade, a escolha do tipo de letra e os princípios básicos da diagramação, que aprendemos nesta disciplina. O tema do meu cartão pessoal foi minha apresentação profissional. Foi um trabalho fácil, porém de grande relevância para ser aplicado no dia a dia das atividades escolares.

3 PROJETO DE TRABALHO

3.1 TEMA

Gamificação em sala de aula

3.2 TÍTULO

A utilização de jogos na identificação da afinidade por área de conhecimento de alunos concluintes do Ensino Médio

3.3 IDENTIFICAÇÃO DE UM PROBLEMA

Atuo como Especialista da Educação Básica, na Supervisão Pedagógica de uma escola pública do estado de Minas Gerais e enfrento algumas dificuldades no que diz respeito à atuação dos professores em sala de aula. Há uma diversidade na prática de cada profissional. Temos professores jovens, que investem na formação continuada, que buscam novos caminhos, novas didáticas, visando sempre alcançar o objetivo principal que é o de levar os alunos a alcançarem uma aprendizagem mais significativa. Mas temos, também, aqueles professores que, infelizmente, apresentam certa resistência a mudanças, o que acaba não contribuindo para o desenvolvimento das crianças e dos jovens, por não acompanharem a evolução destes, principalmente quando sugerimos a inserção das TIC com fins educativos no ambiente escolar.

Há, ainda, uma defasagem bastante considerável na consolidação de habilidades e competências básicas descritas nas Matrizes de Referência. E, além dessa dificuldade, existe uma interpretação errada do termo Progressão Continuada², na educação pública no Brasil, uma vez que gestores e professores não enfrentam os desafios advindos da expansão do ensino público, de forma a construir instrumentos apropriados de avaliação e promoção. Por isso, as promessas pedagógicas e éticas desta proposta não são cumpridas, sendo, então, entendida como pura e simples promoção automática.

² Rangel (s.d.) define a *progressão continuada* como uma forma de monitoramento do ensino-aprendizagem escolar que evita fixar um momento preciso para a avaliação e a promoção do aluno. Dessa maneira, a escola se vê desafiada a pensar a aferição e a progressão da aprendizagem – e, portanto, toda a organização do ensino – por parâmetros diferentes dos tradicionais.

Essa promoção automática está contribuindo para a formação de cidadãos sem o senso crítico, incapazes de desenvolver um raciocínio lógico, como é possível observar nos resultados das avaliações internas e externas da escola em questão.

3.4 LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES E SOLUÇÕES

Algumas inquietações provocadas, principalmente, pelas elevadas taxas de reprovação e evasão escolar, fazem-me refletir sobre a necessidade de conhecer novos caminhos e oferecer aos professores, novas possibilidades que não sejam a reprodução e a exclusão escolar que muitas vezes acontecem com o estudante em sala de aula. O professor deve assumir o papel de mediador entre o aluno e a aprendizagem, de facilitador e motivador dessa aprendizagem, trabalhando em equipe com o aluno (BEHREWS, MASETTO e MORAN, 2006). Para que isso seja possível, será necessário repensar as práticas pedagógicas e propor a inclusão das inovações que as TIC nos impõem, ou poderemos nos tornar inúteis em nossa profissão (D'AMBROSIO, 2009).

Uma intervenção pedagógica baseada na utilização das TIC em sala de aula, incluindo a gamificação, poderá tornar o ensino mais estimulante para os alunos, e o professor irá auxiliar o aprendizado dos estudantes. Estes apontam que a introdução de tecnologias no cotidiano escolar poderia motivá-los ainda mais, bem como aproximá-los da realidade em que vivem.

Entende-se por gamificação o emprego de ideias, conceitos e estratégias utilizadas em jogos para promover o engajamento entre as pessoas. Pesquisas (CETIC, 2016) apontam que, atualmente, as pessoas não prestam muita atenção naquilo que não as interessa. E, por estar comprovado que, quando as pessoas sentem prazer, elas passam, naturalmente, a prestar mais atenção, a participar mais e a envolverem-se mais, os jogos estão sendo visados como aliados, em qualquer área, para que ocorra esse engajamento entre os principais atores da educação básica.

Quando desafiados em jogos, o aluno precisa entender sua dinâmica e suas regras previamente, além de se desenvolver atenção, dedicação e determinação, sendo necessário seguir a lógica da cooperação, da competição ou da exploração. Trazendo essas lógicas para a educação, quando combinadas, podem promover resultados extremamente positivos, promovendo um ambiente interativo e dinâmico que pode influenciar positivamente no desenvolvimento da capacidade intelectual dos nossos alunos, além de motivá-los ao serem desafiados na resolução de novos problemas que intensificam comportamentos competitivos e

cooperativos. Ao trabalhar com jogos promovidos ou sugeridos em sala de aula, o professor pode sugerir distribuição de pontos, placares, diferentes níveis de dificuldade, restrição de tempo, conquistas ao longo do jogo. Com isso, os alunos viverão uma experiência prazerosa e eficaz, podendo potencializar seu aprendizado.

Serão promovidas situações pedagógicas que conscientizem alunos e professores sobre o efeito do uso das mídias, de modo que eles tenham um ambiente de crescimento e diálogo que proporcione uma visão crítica, autônoma e reflexiva frente às possibilidades que os recursos tecnológicos podem trazer para o processo de ensino aprendizagem.

3.5 MAPEAMENTO DO APORTE TEÓRICO-CIENTÍFICO

Sabendo-se que não existe uma forma única de aprender e que a aprendizagem é um processo contínuo, é possível melhorar os níveis da educação básica através do Ensino Híbrido, que, de acordo com França (2016) “combina dois modelos de aprendizagem: o modelo presencial, em que o processo ocorre em sala de aula, como vem sendo realizado há tempos, e o modelo *online*, que utiliza as tecnologias digitais para promover o ensino”. Este modelo educacional, que oferece o melhor de dois mundos (CHRISTENSEN, 2013), tem por objetivo promover o ensino e a aprendizagem em tempos e locais variados, tanto para os educadores, quanto para os educandos, através de estratégias ou dimensões de aprendizagem.

O ensino híbrido auxilia o ensino e a aprendizagem na escola por meio da inovação. Esta pode ser sustentada ou disruptiva, sendo que o primeiro modelo busca melhores produtos e/ou melhores serviços para atender os melhores clientes. Por sua vez, o segundo modelo propõe produtos mais simples, mais convenientes e mais baratos para clientes novos e menos exigentes. Diante do exposto, percebemos a possibilidade de inovar de forma sustentada, unindo o que temos de melhor da escola tradicional com o que há de melhor da educação *online* (CHRISTENSEN, 2013).

Nesse sentido, ao se propor um ensino híbrido, o estudante passa a ter controle sobre o tempo, lugar, modo e ritmo do estudo, sem deixar de ter uma localidade física supervisionada, fora de sua residência, que é a escola.

Além disso, a introdução das TIC no processo ensino-aprendizagem pode influenciar positivamente no desenvolvimento de qualquer indivíduo, desde que haja a reconstrução da cultura escolar. Não basta apenas incluir as novas tecnologias na rotina, se não houver modificação no planejamento das aulas. Moran (2015, p. 16) aponta que “o professor precisa

seguir comunicando-se face a face com os alunos, mas também digitalmente, com as tecnologias móveis, equilibrando a interação com todos e com cada um”.

Para Moran (2015, p. 18),

[...] desafios e atividades podem ser dosados, planejados e acompanhados e avaliados com apoio de tecnologias. Os desafios bem planejados contribuem para mobilizar as competências desejadas, intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais. Exigem pesquisar, avaliar situações, pontos de vista diferentes, fazer escolhas, assumir alguns riscos, aprender pela descoberta, caminhar do simples para o complexo. Nas etapas de formação, os alunos precisam de acompanhamento de profissionais mais experientes para ajudá-los a tornar conscientes alguns processos, a estabelecer conexões não percebidas, a superar etapas mais rapidamente, a confrontá-los com novas possibilidades.

Tupy (apud LEAL, 2015), afirma que “o potencial dos games dentro do processo de instrução dos alunos é muito grande, pois os jogos, por si só, já envolvem um aprendizado, uma vez que para jogar é necessário entender a dinâmica e regras que os antecedem”. Assim, por meio dos jogos é possível despertar a curiosidade dos alunos e direcioná-los para novos caminhos do aprender.

Portanto, é necessário criar roteiros para incluir a linguagem de jogos no cotidiano escolar, transformando a equipe docente em articuladora das várias etapas. Para isso, os profissionais envolvidos deverão ser capazes de acompanhar, mediar, de analisar os processos, resultados, lacunas e necessidades, a partir dos percursos realizados pelos alunos.

3.6 DEFINIÇÃO E DESCRIÇÃO DO PRODUTO (ATIVIDADE A SER REALIZADA)

Por meio de contato com os coordenadores do projeto “A ciência que fazemos” da Universidade Federal de Juiz de Fora, em um encontro de especialistas promovido pela SRE/JF – Superintendência Regional de Ensino de Juiz de Fora, em setembro do ano de 2018, conheci o aplicativo “Eis a questão”.

O projeto “A ciência que fazemos” tem por objetivo promover encontros entre pesquisadores da UFJF e alunos do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio, para desmistificar a imagem estereotipada do cientista, além de aproximar a Universidade dos nossos alunos. O trabalho visa apresentar um pouco das áreas de conhecimento e das pesquisas desenvolvidas na instituição, mostrando como a ciência está presente nos mais diversos campos de nossas vidas.

O game “Eis a questão” foi lançado em outubro de 2017 por este projeto, apresentado em forma de aplicativo, voltado para o público jovem. Durante o jogo, é revelado e valorizado

para o jogador que existe ciência em todos os campos da vida, desmistificando o fazer científico, além de mostrar com qual área de conhecimento os futuros estudantes têm mais afinidade, servindo como uma espécie de teste vocacional.

Aos jogadores, são apresentadas perguntas relacionadas às pesquisas realizadas na UFJF e três opções de resposta. Além disso, também são apresentadas curiosidades sobre ciência e tecnologia.

O game tem várias etapas, criando um ambiente lúdico no qual o jogador faz a prova o ENEM, entra na universidade, descobre mais sobre os cursos, desenvolve seus conhecimentos, forma-se e até faz mestrado na UFJF. Tudo isso através de missões de perguntas e respostas divertidas e interativas, nas quais o aluno aprende se divertindo. Os jogadores são classificados num sistema de *ranking* para saber quem é o melhor aluno, tanto no “*ranking* geral” quanto por escola, criando uma competição saudável. Cada jogador que criar seu perfil poderá conferir a classificação, medalhas ganhas, missões realizadas, e o nível de acertos em cada área de conhecimento, facilitando, assim, a escolha de um curso quando for realmente entrar na faculdade.

Os alunos do terceiro ano do Ensino Médio do turno da manhã da Escola Estadual Duarte de Abreu são o público-alvo do game. Desta maneira, tiveram acesso ao seu posicionamento do *ranking*, bem como à colocação da escola, que, de acordo com a quantidade de respostas corretas, melhora o posicionamento do jogador.

Tal turma foi escolhida por estar na etapa final da educação básica e pelo fato de muitos alunos ainda não terem identificado com qual área de conhecimento apresentam maior afinidade, sendo fator importante na hora da opção pelo curso superior.

Os professores colaboradores do projeto foram os que lecionam Língua Portuguesa, Matemática, Química e Geografia na turma, além da intérprete de LIBRAS da aluna surda. O objetivo é que todos incentivem a participação ativa dos alunos. A turma é pequena, portanto, permite que todos participem. Além disso, foi criado um *ranking* da turma para acompanhamento das etapas do jogo.

O período de realização do game foi na semana que antecede a primeira etapa do Exame Nacional do Ensino Médio, entre os dias 29/10/18 a 01/11/18, durante as aulas das disciplinas que os professores colaboradores lecionam. Além de identificar com qual área de conhecimento têm afinidade, proporcionou um momento de descontração e motivação antes do ENEM.

Os alunos que possuem *smartphones* com acesso à internet podem baixar o aplicativo, e os demais podem utilizar os computadores do laboratório de informática da

escola. Na medida em que os alunos alcançaram o nível de especialização, receberam um prêmio. Ao final do período pré-determinado à realização do game, foi possível analisar os resultados de cada aluno, sendo apresentado como teste vocacional.

3.7 DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO

Apresentam-se a seguir os quadros com os dados dos participantes e dos colaboradores, bem como o cronograma da atividade.

Quadro 1 - Relação de estudantes participantes do game

Alunos participantes
Alaine*
Ana*
Carolina*
Denner*
Flávia*
Gabriel*
Jéssica*
Noan*
Raiana*
Vanderson*

*Nomes fictícios dos alunos para preservar suas identidades

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 2 - Professores colaboradores x disciplina lecionada

Professores colaboradores	Disciplina lecionada
Ananda**	Matemática
Geralda**	Língua Portuguesa
Marcos**	Geografia
Letícia**	Química

**Nomes fictícios dos professores para preservar suas identidades

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 3 - Cronograma de atividades

Cronograma do Game "Eis a questão"	
Data	Atividade
26/10/2018	Apresentar a proposta do projeto aos professores.
29/10/2018	Apresentar a proposta do projeto aos alunos; Solicitar que baixem o aplicativo em seus smartphones.
29/10/2018 a 01/11/2018	Realização do projeto.
01/11/18	Premiação dos alunos que chegarem ao nível “Especialização” do game.
05/11/2018 a 08/11/2018	Análise dos resultados.
09/11/2018	Apresentação dos resultados à turma e à comunidade escolar.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os alunos do terceiro ano do Ensino Médio que foram o público-alvo do game tiveram acesso ao game no final do mês de outubro. A princípio tentamos utilizar os computadores do laboratório de informática da escola, mas devido à baixa velocidade da internet, não foi possível realizar.

Figura 1 - Estudantes jogando no laboratório de informática



Fonte: Foto tirada pela autora para esta pesquisa.

Os alunos que possuem *smartphone* com pacote de dados, conseguiram baixar o game. Os demais ficaram aguardando o *site* carregar, mas não obtivemos sucesso. Para resolver esse problema, com autorização da diretora da escola, o grupo foi dividido, e os discentes passaram a jogar utilizando os computadores da sala da supervisão pedagógica e da biblioteca, que no total somaram quatro equipamentos.

Durante as aulas das disciplinas Língua Portuguesa, Matemática, Química e Geografia, na semana que antecedeu o ENEM, os alunos saíram da sala de aula para jogarem nos computadores disponíveis. Sempre que passavam de nível, davam *print* na tela para provarem que conseguiram alcançar mais um objetivo.

Figura 2 - Tela do game “Eis a questão” indicando mudança de etapa



Fonte: Game “Eis a Questão” – print da tela.

Na medida em que os alunos alcançavam o nível de especialização, recebiam o “kit ENEM”, contendo caneta esferográfica preta, chocolate, barra de cereal, balas e água mineral, como forma de premiação pela participação, para que possam levar no dia do Exame Nacional do Ensino Médio.

Figura 3 - Estudantes recebendo a premiação



Fonte: Foto tirada pela autora para esta pesquisa.

Foi um momento de descontração e motivação dias antes do exame, de modo que os estudantes puderam conhecer um pouco das áreas de conhecimento e das pesquisas desenvolvidas na UFJF, assim como curiosidades sobre ciência e tecnologia.

De acordo com a quantidade de respostas corretas, a posição de cada jogador foi melhorando no *ranking* geral e no *ranking* da escola. Por exemplo, no início um aluno que ocupava a posição 282º no ranking geral, no último dia já havia mudado para a posição 43º.

Figura 4 - Tela do game “Eis a questão” mostrando classificação geral no início do jogo



Fonte: Game “Eis a Questão” – print da tela.

Figura 5 - Tela do game “Eis a questão” mostrando classificação geral no final do jogo



Fonte: Game “Eis a Questão” – print da tela

Após a premiação na semana que antecedeu o ENEM, os alunos continuaram jogando fora da escola, sendo premiados novamente ao final do período pré determinado. Foi uma competição saudável, que envolveu também a cooperação. O primeiro colocado foi premiado com uma caixa de bombons e um kit universitário.

Quadro 4 - Ranking do game

Ranking Game "Eis a Questão"		
Ranking na escola	Aluno(a)	Posição no Ranking geral
1º lugar	Denner	43º lugar
2º lugar	Flávia	60º lugar
3º lugar	Raiana	96º lugar
4º lugar	Jéssica	237º lugar
5º lugar	Noan	382º lugar
6º lugar	Ana	396º lugar
7º lugar	Alaine	413º lugar
8º lugar	Carolina	481º lugar
9º lugar	Gabriel	710º lugar
10º lugar	Vanderson	724º lugar

Fonte: Elaborado pela autora.

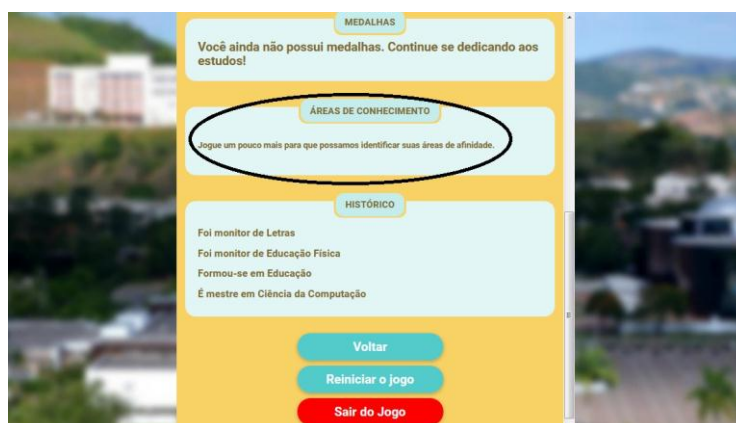
Seis jogadores conseguiram identificar com qual área de conhecimento apresentam maior afinidade, e disseram que a atividade foi de grande valia para que possam tomar as decisões na hora de optarem pelo curso superior. Os demais jogadores, até a data da análise dos resultados, não haviam jogado o suficiente para que o game identificasse a área de afinidade dos mesmos, conforme mensagem destacada na figura 6.

Quadro 5 - Percentual de alunos (afinidade por área de área de conhecimento)

Alunos por áreas de conhecimento	
Área de conhecimento	% Alunos
Engenharias	-
Linguística, Letras e Artes	20%
Ciências Sociais Aplicadas	10%
Ciências da Saúde	10%
Ciências Humanas	-
Ciências Exatas e da Terra	20%
Ciências Biológicas	-

Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 6 - Tela do game “Eis a questão” sugerindo que o estudante continue jogando



Fonte: Game “Eis a Questão” – print da tela.

3.8 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A busca por uma promoção do ensino e aprendizagem em tempos e locais variados por meio do game “Eis a Questão” foi uma estratégia que possibilitou um momento de competição, interação, descontração e aprendizagem aos alunos envolvidos.

O ensino híbrido por meio de uma inovação sustentada gerou a união do que temos de bom na escola tradicional com o que é oferecido na educação *online* e permitiu aos alunos controlar seu tempo durante a realização do game, que, apesar de realizar parte dele na escola, com assessoria dos professores envolvidos, puderam estabelecer um modo de estudo, com a liberdade de escolha do local para a realização da atividade proposta, também, fora da escola. Ademais, o jogo exigiu que os alunos entendessem sua dinâmica e regras previamente, além de transformar a equipe docente em articuladora das diversas etapas do game.

Portanto, para que o processo ensino-aprendizagem seja satisfatório, a introdução das TIC no ensino básico deve envolver uma reconstrução da cultura escolar, abrangendo modificação no planejamento das aulas, levando em consideração que os jogos direcionam o aluno a novos caminhos através de sua curiosidade despertada.

Podemos concluir que, ao se tornarem capazes de acompanhar, mediar e identificar as necessidades por meio da análise dos resultados, os docentes podem se tornar articuladores do processo ensino-aprendizagem, capazes de enfrentar construir instrumentos apropriados de avaliação e promoção, evitando a promoção automática. Dessa forma torna-se possível a formação de cidadãos críticos e capazes de desenvolver um raciocínio lógico.

REFERÊNCIAS

- BEHREWS, Marilda A.; MASETTO, Marcos T.; MORAN, José M. **Novas tecnologias e Mediação Pedagógica**. 10 ed. São Paulo: Papirus, 2006. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/gracielamarques1/moran-novas-tecnologias-e-mediao-pedaggica>>. Acesso em: jul. 2018.
- CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. Fazer Matemática e usar Matemática. **Salto para o futuro**. Série Matemática não é problema, 2005. Disponível em: <<http://cdnbi.tvescola.org.br/resources/VMSResources/contents/document/publicationsSeries/150311Matematicaproblema.pdf>>. Acesso em: jul. 2018.
- CHRISTENSEN, C.; HORN, M. & STAKER, H. **Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva?: uma introdução à teoria dos híbridos**. [S.l.; S. n], 2013. Disponível em: <https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/ensino-hibrido_uma-inovacao-disruptiva.pdf>. Acesso em: mai. 2018.
- COUTINHO, Laura Maria. **Audiovisuais: arte, técnica e linguagem**. Profucionário - Curso técnico de formação para os funcionários da educação. Brasília: Universidade de Brasília, 2006.
- CETIC. Centro Regional de Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras - TIC Educação**. 2016. Disponível em: <<http://cetic.br/tics/educacao/2016/alunos/F6/>>. Acesso em: out. 2017.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAghaEAL/educacao-matematica-teoria-a-pratica-ubirantan-d-ambrosio>>. Acesso em: jul. 2018.
- ESPRESSO 3. **Gamification (Gamificação) na Educação**, 2016. 5:13m. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=XCAv79vZdVs&feature=youtu.be>>. Acesso em: 14 fev. 2018.
- FRANÇA, Luísa. **Ensino Híbrido: o que é e como implementar na Escola**. Texto baseado em entrevista realizada com Lilian Bacich. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <<http://appprova.com.br/ensino-hibrido/>>. Acesso em 12 abr. 2018.
- LEAL, Joana. **Gamificação da sala de aula – o que jogos digitais podem fazer pela educação**. São Paulo, Universidade de São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://www5.usp.br/94292/gamificacao-da-sala-de-aula-o-que-jogos-digitais-podem-fazer-pela-educacao/>>. Acesso em: 14 fev. 2018.
- LIMA, Valéria Sperduti. **As raízes e singularidades da EaD**. Disponível em: <[http://docs15.minhateca.com.br/373473,BR,0,0,\(-Educacao\)---Valeria-SLima---As-Raizes-E-Singularidades-Da-Ead.pdf](http://docs15.minhateca.com.br/373473,BR,0,0,(-Educacao)---Valeria-SLima---As-Raizes-E-Singularidades-Da-Ead.pdf)>. Acesso em: nov. 2017.
- MATTOS, Leopoldo de. **Rubem Alves - A Escola Ideal - o papel do professor**. 2011. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=qjyNv42g2XU>>. Acesso em: dez. 2017.

MATTOS, Francisco; COSTA, Cristiane S. (Orgs.). **Tecnologia na sala de aula em relatos de professores**. Curitiba: CRV, 2016

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**, Ponta Grossa, PR, v. 2, p. 15-33, UEPG/ PROEX, 2015. Disponível em: <<http://www.youblisher.com/p/1121724-Colecao-Midias-Contemporaneas-Convergencias-Midiaticas-Educacao-e-Cidadania-aproximacoes-jovens-Volume-II/>>. Acesso em: mar. 2018.

OLIVEIRA, Rita de Cássia; TEIXEIRA, Beatriz. Ainda como as paralelas: planos educacionais e o planejamento nas escolas. **Revista Cadernos de Educação**. UFPel, Pelotas, v. 1, n. 56, p. 27-45, jan. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/8360/7514>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

OLIVEIRA, Rita de Cássia. **Grandes sistemas informacionais para a gestão de políticas: a escola informa os dados, a gestão escolar usa estes dados?** Videoaula, FACED, TICEB, UFJF, jan. 2018. 19:28m. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=d0Hb8pVo0I0>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

_____. Trecho de videoaula sobre a modernização administrativa, financiamento da educação e implementação de políticas nas escolas. FACED, PPGP, UFJF, nov. 2017. 6:47m. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=HfcRIOREp5k>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

_____. **Introdução à gestão escolar informatizada**. Material didático TICEB. FACED, UFJF, jan. 2018. Disponível em: <http://www.uab.ufjf.br/pluginfile.php/913500/mod_resource/content/2/INTRODU%C3%87%C3%83O%20GEST%C3%83O%20ESCOLAR%20INFORMATIZADA.1.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2018.

_____. **Gestão Escolar Informatizada: dimensões administrativa, financeira e pedagógica**. Material Didático TICEB. FACED, UFJF, 2018. Disponível em: <http://www.uab.ufjf.br/pluginfile.php/913504/mod_resource/content/1/DIMENS%C3%95ES%20ADMINISTRATIVA.FINANCEIRA.PEDAG%C3%93GICA%20E%20POL%C3%8DTICA.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2018.

PEDROSO, GABI. **O que é Gamification?**. 2016. 7:05m. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=AyvgsHUxtxw&feature=youtu.be>>. Acesso em: 14 fev. 2018.

RANGEL, Egon de O. Progressão continuada. **Glossário Ceale**. UFMF. Belo Horizonte, MG. Disponível em: <<http://ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/progressao-continuada>>. Acesso em: ago. 2018.

SILVA, Marco. Educar na cibercultura: desafios à formação de professores para a docência em cursos online. **Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**. São Paulo, n. 3, jan./jun. 2010. Disponível em: <http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2010/edicao_3/3-educar_na_cibercultura-

desafios_formacao_de_professores_para_docencia_em_cursos_online-marco_silva.pdf>.
Acesso em: 10 out. 2017.

UFJF. **Eis a questão!**. Disponível em: <<https://appmasters.io/pt/projetos/ufjf-eis-questao/>>.
Acesso em: set. 2018.

UFJF. **Pesquisa e Inovação**. Projeto Eis a Questão é lançado durante 6ª Jornada de Divulgação Científica. Juiz de Fora, MG, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.
Disponível em: <<https://www2.ufjf.br/noticias/2017/10/25/projeto-eis-a-questao-e-lancado-durante-6a-jornada-de-divulgacao-cientifica/>>. Acesso em: set. 2018.

VALENTE, José Armando. **Diferentes abordagens de Educação a Distância**. Disponível em: <<http://www.proinfo.mec.gov.br/upload/biblioteca/195.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2017.