

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

**QR CODES NA EDUCAÇÃO ESCOLAR: POSSIBILIDADES DE
APRENDIZAGEM NA LÍNGUA INGLESA EM TEMPOS DE CULTURA
DIGITAL**

FABIANO DA SILVA ARAUJO

BAURU

2021

FABIANO DA SILVA ARAUJO

**QR CODES NA EDUCAÇÃO ESCOLAR: POSSIBILIDADES DE APRENDIZAEM
NA LÍNGUA INGLESA EM TEMPOS DE CULTURA DIGITAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Faculdade de Ciências, Campus de Bauru – Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica, sob orientação do Prof.^a Dr.^a Thais Cristina RodriguesTezani.

BAURU

2021

A663q Araujo, Fabiano da Silva
QR Codes na Educação Escolar : Possibilidades de Aprendizagem
na Língua Inglesa em Tempos de Cultura Digital / Fabiano da Silva
Araujo. -- Bauru, 2021
128 f.

Dissertação (Mestrado profissional - Docência para a Educação
Básica) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de
Ciências, Bauru

Orientadora: Thaís Cristina Rodrigues Tezani

1. Educação Básica. 2. Qr codes. 3. Cultura Digital. 4. Língua
Inglesa. 5. Instrumento pedagógico. I. Título.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE FABIANO DA SILVA ARAUJO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 31 dias do mês de maio do ano de 2021, às 09:00 horas, no(a) Pós-graduação da Faculdade de Ciências - Unesp - Bauru, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de FABIANO DA SILVA ARAUJO, intitulada " **QR CODES NA EDUCAÇÃO ESCOLAR: POSSIBILIDADES DE APRENDIZAGEM NA LÍNGUA INGLESA EM TEMPOS DE CULTURA DIGITAL**" E PRODUTO EDUCACIONAL "TUTORIAL QR CODES - CULTURA DIGITAL - LÍNGUA INGLESA". A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. THAIS CRISTINA RODRIGUES TEZANI (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Departamento de Educação / UNESP/Câmpus de Bauru , Profa. Dra. FABRÍCIO TETSUYA PARREIRA ONO (Participação Virtual) do(a) Letras/CPTL / Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Profa. Dra. REGIANI APARECIDA SANTOS ZACARIAS (Participação Virtual) do(a) Departamento de Letras Modernas / UNESP/Câmpus de Assis. Após a exposição pelo mestrando e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, o discente recebeu o conceito final **APROVADO**. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.



Profa. Dra. THAIS CRISTINA RODRIGUES TEZANI

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos professores de Língua Inglesa que sempre lutam para superar todos os desafios em busca de uma docência que construa muito mais do que lembranças uma aprendizagem significativa da Língua Inglesa.

Dedico a minha família: minha mãe, Maria, que sempre me apoia em todas as minhas jornadas em busca do conhecimento, meu padrasto Natal, que sempre acreditou em meu potencial.

Ao meu companheiro Osvaldo, pela paciência e principalmente empatia nos momentos mais difíceis no isolamento social e na escrita acadêmica.

Aos meus queridos amigos: Rosângela, Thais, Renan, Nathan, Luzia e Sandra sempre torcendo pelo meu sucesso nessa nova jornada e contribuindo com novos olhares para o desenvolvimento do trabalho.

Ao querido Mestre Fontoura, que sempre contribuiu antes, durante e principalmente com as leituras para a construção deste projeto e no estágio referente às tecnologias educacionais.

Ao querido amigo e orientador Daniel pelas ricas contribuições na Especialização em Docência para a Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul.

Ao querido colega de curso Daniel sempre contribuindo além do contexto de sala de aula, mas parceiro em publicações, oficinas, minicursos, comunicações.

Dedico a minha querida orientadora sempre esteve presente contribuindo para que eu superasse todas as minhas limitações, com as leituras do grupo de estudo e principalmente pela compreensão das minhas dificuldades em conciliar o trabalho docente com a pesquisa. Muito obrigado principalmente pela orientação no mais alto padrão superando todas as minhas mais altas expectativas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a todos os meus queridos estudantes das escolas em que sou docente efetivo em Três Lagoas, vocês são a inspiração para que eu nunca pare de aprender mais.

Agradeço a todos os meus colegas de Língua Inglesa da Rede Municipal e Estadual da cidade de Três Lagoas, que são grandes exemplos não somente profissionais, mas também de seres humanos que sabem todas as dimensões que a docência impacta na vida dos estudantes.

Agradeço Nely, pelos cafés que sempre contribuíram para novos olhares para tentar equilibrar a docência tecnológica com a afetividade.

Ao querido amigo Jiyan Yari, por sempre ser compreensivo e sempre trazer novas e pertinentes reflexões acerca do trabalho mediado por recursos tecnológicos.

A Luzia e a Sandra por sempre mostrarem, com exemplos e determinação que a vida é sempre pra frente e que desafios servem pra nos fortalecer.

A todos os professores do Programa Docência para a Educação Básica por mostrarem que vale a pena esse olhar da pesquisa para a formação docente.mais integral.

RESUMO

As relações entre linguagem e tecnologias digitais são o tema de relevantes pesquisas no mundo acadêmico nacional e internacional. “Formação Docente e Novas Tecnologias”, “Tecnologias para Aprender” e “Tecnologia na Educação” são leituras que contribuem para a compreensão dos impactos destes elementos nas esferas: sociais, econômicas, culturais e em particular na comunidade educacional, escola e docência. Dentro deste contexto, as relações entre professores e estudantes, assumem novas dinâmicas: imigrantes digitais e nativos digitais, norteadas principalmente pelas interações entre sujeitos, estruturas e tecnologias. A pandemia de COVID-19 trouxe para a toda a educação uma dicotomia pedagógica: desafios e potencialidades para essa transição do ensino tradicional para o modo *online*. Propomos uma reflexão a respeito dos principais desafios pedagógicos para formação tecnológica do docente. Um elemento que permite mediar a compreensão desta nova dimensão educativa é a Cultura Digital, compreendida a partir de três dimensões: Tecnologia e Sociedade, Cidadania Digital e Letramento Digital. O objetivo deste trabalho é socializar as possibilidades de uso dos QR Codes como mediadores da cultura digital nas aulas de Língua Inglesa. Neste estudo buscamos a partir da pesquisa bibliográfica fundamentada em materiais que permitam compreender os elementos da Cultura Digital como base para criar e propor um material pedagógico, em forma de tutorial, que utilize os Quick Response codes (QR Codes) como ferramenta digital para aprendizagem de línguas em que as informações circulem de uma fonte para outra: do professor para o aluno; do aluno para o aluno, e principalmente do aluno para o professor.

Palavras Chave: Docência. Qr codes. Língua Inglesa

ABSTRACT

The relations between language and digital technologies are the subject of relevant research in the national and international academic world. “Teacher Training and New Technologies”, “Technologies for Learning” and “Technology in Education” are readings that contribute to the understanding of the impacts of these elements in the spheres: social, economic, cultural and in particular in the educational community, school and teaching. Within this context, the relations between teachers and students take on new dynamics: digital immigrants and digital natives, guided mainly by the interactions between subjects, structures and technologies. The COVID-19 pandemic brought a pedagogical dichotomy for all education: challenges and potential for this transition from traditional education to online mode. We propose a reflection on the main pedagogical challenges for the technological training of teachers. An element that allows to mediate the understanding of this new educational dimension is Digital Culture, understood from three dimensions: Technology and Society, Digital Citizenship and Digital Literacy. The aim of this work is to socialize the possibilities of using QR Codes as mediators of digital culture in English language classes. In this study we seek from the bibliographical research based on materials that allow to understand the elements of Digital Culture as a basis to create and propose a pedagogical material, in the form of a tutorial, that uses the Quick Response codes (QR Codes) as a digital tool for learning languages in which information circulates from one source to another: from the teacher to the student; from student to student, and mainly from student to teacher.

Keywords: Teaching. QR codes. English

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de Vygotsky da ação mediada e sua reformulação usual.....	38
Figura 2 - Estrutura de um sistema de atividade humana.....	39
Figura 3 - Código de barras comum de 1 dimensão (1D).....	62
Figura 4 - Código de bidimensional QR Code (2D).....	63
Figura 5 – Lendo os dados.....	63
Figura 6 – QR Code para o acesso ao Tutorial.. ..	72
Figura 7 – Pré-Activity.....	75
Figura 8 – Activity.....	75
Figura 9 – Post-Activity.....	76
Figura 10 – Self-Assessment.....	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - As três Gerações da Teoria da Atividade.....	39
Quadro 2 - Alguns exemplos de Metodologias Ativas.....	41
Quadro 3 – Desafios para a Docência.....	85
Quadro 4 – Sugestões	100

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Sexo.....	79
Gráfico 2 – Faixa Etária.....	79
Gráfico 3 – Cor / Raça.....	80
Gráfico 4 – Formação em Nível Superior.....	80
Gráfico 5 – Função na área Educacional.....	81
Gráfico 6 – Anos de trabalho como professor.....	81
Gráfico 7 – Anos de docência na escola.....	82
Gráfico 8 – Anos de docência na turma / ano.....	82
Gráfico 9 – Carga horária semanal.....	82
Gráfico 10 – Números de escolas em que o docente trabalha.....	83
Gráfico 11 – Rotina de Ensino.....	83
Gráfico 12 – Nível de estresse causado pelo isolamento social.....	84
Gráfico 13 – Opinião referente ao formato de aula remota.....	84
Gráfico 14 – Interação com os estudantes.....	84
Gráfico 15 –Acesso à Internet.....	86
Gráfico 16 – Qualidade do Acesso à Internet.....	86
Gráfico 17 – Principal dispositivo de acesso à Internet.....	87
Gráfico 18 – Principal dispositivo de acesso a internet antes da pandemia	87
Gráfico 19 – Principal dispositivo de acesso a internet durante da pandemia.....	88
Gráfico 20 – Interesse em produzir ferramentas digitais.....	88
Gráfico 21 – Recursos digitais utilizados em sala de aula.....	89
Gráfico 22 – Ferramentas Digitais.....	89
Gráfico 23 – Participação em Cursos Online.....	90
Gráfico 24 – Integração com tecnologias no ensino.....	90
Gráfico 25 – Uso de tecnologias digitais em sala de aula.....	92
Gráfico 26 – Uso de QR Codes.....	93
Gráfico 27 – Contexto do Uso de QR Codes.....	93
Gráfico 28 – Uso de QR Codes para mediar interações pedagógicas.....	94

Gráfico 29 – Experiências mediadas por QR Codes.....	94
Gráfico 30 – QR Codes podem promover a aprendizagem?.....	95
Gráfico 31 – Linguagem contida no material pedagógico.....	95
Gráfico 32 – Abertura das escolas ao uso dos QR Codes.....	96
Gráfico 33 – Abertura dos professores ao uso dos QR Codes.....	96
Gráfico 34 – Abertura dos estudantes ao uso dos QR Codes.....	97
Gráfico 35 – Desafios relacionados ao uso de QR Codes.....	97
Gráfico 36 – Possibilidades Pedagógicas.....	98
Gráfico 37– Atividade mais fácil de realizar.....	98
Gráfico 38 – Atividade mais difícil de realizar.....	99

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	
Relato da docência em Língua Inglesa na Rede Pública	14
1. INTRODUÇÃO	16
1.1 QR Codes: Primeiros Olhares	16
1.2 Estrutura da Dissertação	
2. TECNOLOGIAS DIGITAIS E ENSINO	20
2.1 A Tecnologia e o Professor	25
2.2 As Relações Tecnológicas entre Professores e Estudantes	27
2.3 Metodologias para fazer a diferença	33
2.4 Teoria da Atividade e Metodologias Ativas	35
2.5 Blended Learning	41
2.6 Flipped Classroom	43
2.7. Da Leitura Ativa para a Reflexão Digital	45
3. DO LETRAMENTO DIGITAL PARA O USO DOS QR CODES	50
3.1 Hipertexto e Multimodalidades	54
3.2 O que podemos aprender com os QR Codes?	59
4. METODOLOGIA	66
4.1 Contexto da Pesquisa	66
4.2 Descrevendo o Tutorial	66
4.3 O tutorial QR Codes, Cultura Digital e Língua Inglesa	67
4.4 Da Teoria para a (Inov)Ação	68
4.5.1 Desenho do Produto	69
4.5.2 Diagnóstico Local e Contexto de Ensino	70
4.5.3 Público Alvo	71
4.5.4 Objetivos do Produto	72
4.5.5. Metodologia do Produto	72
5. ANÁLISE: FEEDBACK TUTORIAL QR CODES	75
5.1 Perfil Profissional	76
5.2 Isolamento Social	80
5.3 Recursos Digitais	83
5.4 Uso Pedagógico de QR Codes	87
5.5 Avaliação do Tutorial	90
CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
Referências bibliográficas	103
ANEXO I – Produto Educacional	108

APRESENTAÇÃO

Relato de uma docência em Língua Inglesa na Rede Pública

Depois de mais de 10 anos de docência em cursos de idiomas em franquias pude perceber que haviam lacunas que vinham no contato com a Língua Inglesa. Ao entrar como professor efetivo na Rede Municipal de Ensino de Ensino de Três Lagoas em 21 de fevereiro de 2007, notei que havia ali uma grande oportunidade de crescimento enquanto professor de Língua Inglesa. Trabalhar na Escola Municipal Professora Maria Eulália Vieira me permitiu conhecer os desafios da docência com as turmas das séries finais do Fundamental I e com todas as turmas, matutino e vespertino, do Ensino Fundamental II.

Enquanto docente sempre considerei as Tecnologias da Informação e Comunicação uma ferramenta muito útil para trazer novas abordagens e práticas para as aulas de Língua Inglesa. Também foi possível ver os principais desafios presentes na unidade escolar: poucos docentes tinham conhecimentos em tecnologias digitais e isso implicava principalmente no fato de que tinham medo de utilizarem esses recursos em suas aulas. Outro fator era que a “sala de Informática” tinha 10 computadores e que em grande parte do tempo ficavam desligados. A sala era utilizada para projeção de filmes e isso incomodava muito os alunos.

Em 2011, a escola ao reformular o seu Projeto Político Pedagógico incluiu nele um olhar para a formação dos professores e estimulou práticas que socializassem ferramentas (sites, blogs, vídeos). Isso permitiu que a comunidade escolar aprendesse ao utilizar ao mesmo tempo em que se apropriasse dessas práticas. Foi um período muito rico de aprendizagem colaborativa.

Tanto os professores e principalmente os estudantes viram as possibilidades que as ferramentas digitais traziam para o contexto educacional. Nesse mesmo ano o PNLD 2011 trouxe pela primeira vez a Língua Estrangeira Moderna (BRASIL, 2010), no qual tinha quatro coleções didáticas aprovadas, duas de Língua Inglesa e duas de Língua Espanhola (do total de 37 coleções submetidas à avaliação, sendo 11 de espanhol e 26 de inglês). A inserção do componente Língua Estrangeira Moderna foi algo extremamente significativo para a educação brasileira, e principalmente para os estudantes de escolas públicas.

A maior conquista advinda com esse momento foi a universalização da distribuição do livro didático de Língua Inglesa para a rede pública, pois, com o PNLD 2011, passou a ser disponibilizado, para cada aluno da rede pública, um livro consumível das disciplinas de Espanhol ou Inglês, acompanhado de um CD de áudio; isto é, o aluno agora possuía, de fato, o livro didático, podendo nele escrever e não sendo mais necessário devolvê-lo à escola. Com isso a Língua Inglesa ganhou não somente um recurso, mas relevância no currículo da educação básica. Além de um ganho importante para a história do ensino de língua estrangeira nas escolas públicas brasileiras trouxe aos estudantes novos contextos de letramento e desvelou mais ainda a necessidade de formação para contemplar novas habilidades que este material trazia.

Em 2014, ao entrar como professor efetivo de Língua Inglesa, na rede Estadual de Ensino, na Escola Estadual Professor Magiano Pinto, pude perceber com as turmas do Ensino Médio o resultado das práticas pedagógicas mediadas por ferramentas digitais. Novamente o maior contraste era a abertura, formação e estímulo que a rede estadual oferecia aos docentes.

Considerável também o engajamento dos estudantes da rede estadual no que se referia ao uso de plataformas como o *LiveMocha*¹ e até mesmo uso colaborativo de aplicativos como o *Duolingo*². Mas isso ainda não era o suficiente para contemplar as necessidades de (multi)letramentos das duas redes de ensino.

Em 2017, ao entrar no Curso de Pós-Graduação em Docência para a Educação Profissional, Científica e Tecnológica foi possível compreender novos olhares para as dimensões da tecnologia no contexto escolar. Também pensar em novos caminhos para a transformação da docência em escola pública: dos meios para os fins e as ferramentas digitais no cotidiano escolar.

Por fim, em 2019 ao adentrar no Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica, da Faculdade de Ciências da UNESP, Câmpus Bauru pude estabelecer novas relações entre a docência e a tecnologia.

¹ Livemocha foi uma rede social internacional onde os usuários podiam aprender línguas através de lições audiovisuais, além de dicas e comentários enviados por outros usuários.

² Duolingo é uma plataforma de ensino de idiomas que compreende um site, aplicativos para diversas plataformas e também um exame de proficiência digital.

1. INTRODUÇÃO

1.1 QR Codes: Primeiros olhares

Os *QR Codes* (sigla do inglês *Quick Response*, resposta rápida em português) são uma ferramenta cada vez mais presente no cotidiano da sociedade digital contemporânea. Assim, o objetivo deste trabalho é socializar as possibilidades de uso dos *QR Codes* como mediadores da cultura digital nas aulas de Língua Inglesa. Neste contexto nossa proposta foi norteadora pelo referencial teórico bem como diálogos com as competências presentes na Base Nacional Curricular Comum.

Diante de uma geração que experimenta a tecnologia em diversos contextos, o uso pedagógico dos *QR codes* apresenta-se como uma ferramenta digital relevante para o processo de aprendizagem de modo mais social, lúdico e interativo.

Buscamos, como objetivos específicos, neste trabalho socializar uma metodologia, a partir do material pedagógico, que foi construído no sentido de oferecer uma rota de aprendizagem com atividades mediadas por essa ferramenta digital em busca de mediações com um material pedagógico pensado em atividades que pudessem permitir, para além dos conhecimentos dos discentes, atividades pensadas no sentido proporcionar uma experiência com a Língua Inglesa de forma atraente para as competências tecnológicas que os estudantes da educação básica.

Nossos esforços durante todo planejamento das atividades foi assegurar não somente a motivação e a curiosidade em explorar os desafios propostos mas que seja possível aos estudantes se apropriarem da vivência que têm dos códigos como algo que até então consideram apenas um código visual para abrir *links* de vídeos, propagandas, sites, entre outras mídias digitais e ampliar as possibilidades pedagógicas desta ferramenta digital.

Outro elemento norteador é poder explorar as habilidades prévias que são valorizadas pelos nativos digitais. Com a realização deste material pedagógico, esperamos que seja possível experimentar as contribuições de uma ferramenta digital no sentido de explorar uma aprendizagem colaborativa e significativa, integrando tecnologias no ensino de inglês no ensino público. Por fim com estas reflexões e sugestões de integração de *QR Codes* nas aulas de Língua Inglesa mediar experiências de letramento digital para socializar uma aprendizagem tecnológica

participativa em que a construção do conhecimento é baseada na reciprocidade: o professor aprende ao mesmo tempo em que o estudante também ensina.

O grande número de ferramentas digitais e tecnológicas presentes em nossa sociedade contemporânea diversificou as estratégias de ensino. Do mesmo modo possibilitou que a escola se tornasse não somente parte integrante deste processo de referencia de conhecimento, mas que pudesse oferecer experiências mais relevantes para um roteiro hodierno da educação. Com a cultura digital como elemento para a reflexão crítica de educadores, revitalizando suas práticas pedagógicas e articularem saberes com seus alunos descobrindo, compreendendo, interagindo e transformando o mundo que os cerca.

A Organização das Nações Unidas (ONU) defende na Agenda 2030, dezessete objetivos para o desenvolvimento sustentável. Para esta experiência nos orientaremos pelo 4º item: “Educação de Qualidade”. Consideramos relevantes para esse trabalho a noção de uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade que promova oportunidades de aprendizagem que desenvolvam suas competências. E que este processo contribua para aumentar habilidades relevantes, estimulando suas competências técnicas.

Acompanhando a evolução tecnológica temos os *Quick Response Codes* (QR Codes), essencialmente um código de barras bidimensional que pode ser lido sem dificuldades por *smartphones* com câmera.

Hopkins (2013) defende o potencial de transmissão dos *QR Codes* mas para que esse trabalho alcance os resultados esperado é preciso que os professores consigam se adequar as distintas competências tecnológicas do “aluno digital”, fluente nas ferramentas tecnológicas disponíveis e que merecem lugar na sala de aula.

Nosso argumento para a realização destas atividades é considerar as contribuições dos *QR Codes*, a partir de atividades sugeridas no material pedagógico, para o processo de construção de uma aprendizagem nas aulas de Língua Inglesa mais significativa para os nativos digitais.

Para esta compreensão ser mais significativa utilizamos os referencias de Gomes (2016), sobre as relações entre infância e tecnologias; Franco (2012), acerca da autonomia de professores e alunos nos tempos digitais; Prensky (2001) para sustentar as pesquisas sobre nativos digitais e Menezes (2012) sobre a mediação tecnológica no ensino de Língua Inglesa.

Motivados pelo potencial de utilização dos *QR Codes* para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem destacamos a partir da análise desta ferramenta digital propor 10 experiências didáticas para práticas pedagógicas inovadoras e criativas, como sugestões para um recurso que explora a cultura digital.

Neste sentido destacar competências sociais, afetivas e tecnológicas como elementos basilares para além da interação, mas, também para a compreensão mais ampla da Língua Inglesa com novas possibilidades de aprendizagem.

Com a mediação com os *QR Codes* permitir aos estudantes experiências que contribuam no sentido de se apropriarem delas e contribuírem com novas representações de conteúdos de Língua Inglesa. Dar espaço para que a criatividade dos estudantes da Educação Básica possa ser além de um elemento comportamental contribuir para metodologias alternativas de ensino.

Por fim destacamos o que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca como um item essencial para a aprendizagem da Língua Inglesa: permitir-lhes vivenciar novas formas de engajamento e participação em um mundo cada vez mais globalizado e plural (BNCC 2017, p. 239).

A participação ativa dos estudantes nesse processo é o que traz o diferencial. Com isso é possível maiores interações e desenvolvendo sua capacidade de argumentação.

É relevante ressaltar que o uso de *QR Codes* não exige conhecimentos de programação avançada. Com um aplicativo no celular, ou até mesmo em um site é possível selecionar o tipo de informação que será mediada pelo *QR Code* (link de internet, texto, número de telefone, post do Facebook, vídeos, música, arquivo de PDF, etc).

Em diversas escolas o uso de celulares e smartphones é proibido, mas quando existe a introdução dos *QR Codes* como ferramenta digital no cotidiano escolar tanto professores como alunos que frequentam o Ensino Básico podem (re)inventar diversos usos pedagógicos para o uso deles. Principalmente na utilização dessa ferramenta digital como elemento mediador de novas práticas e metodologias educativas. Dessa maneira nosso estudo se insere na busca de linhas de força que deem sentido novos sentidos pedagógicos. Não pretendemos encontrar respostas imediatas e objetivas, mas importa perceber que são muitas as questões que se levantam perante este quadro de transformação.

1.2 Estrutura da Dissertação

Este capítulo é dedicado a contemplar a diversidade do tema, pensar nos desafios e possibilidades e buscar conceitos basilares para o entendimento da questão apresentada, também serve de gênese para os próximos capítulos, mais descritivos, lógicos e sequenciais.

No 2º capítulo apresentamos as ideias que se manifestaram como elementos para compreender as tecnologias digitais e suas influências para a profissão professor, suas relações tecnológicas e quais metodologias podem fazer a diferença. Também dedicamos um espaço para reflexão acerca da Teoria da Atividade e Metodologias ativas e as motivações possíveis para uma postura mais ativa em relação a elas. O entendimento sobre as repercussões desse olhar mais pedagógico para as ferramenta digitais, especificamente no contexto educativo, permitirá não somente identificar os elemento que as torna um meio privilegiado para as novas formas de comunicação e sobretudo como instrumento capaz de conceber novos modelos de ensino e aprendizagem.

Durante o 3º capítulo expomos os caminhos necessários para apresentar o conceito de hipermodalidade e como eles envolvem importantes compreensões do que é a multimodalidade e a hipertextualidade. Em relação a multimodalidade compreender sua pluralidade de modos utilizados durante a comunicação, de forma simultânea de, por exemplo, textos verbais e imagens, ou imagens e sons. Ao mesmo tempo perceber novos caminhos de leitura em materiais digitais, nos quais a linearidade não é obrigatória e o leitor tem uma maior liberdade de escolha. Finalizamos refletindo como esse novo perfil de leitor pode construído como resultado do letramento digital e o uso pedagógico dos QR Codes.

O 4º capítulo direciona olhar para a metodologia de investigação, o contexto da pesquisa e a descrição do material pedagógico QR Code. O Objetivo é descrever o desenho pedagógico do protótipo pedagógico, seus objetivos e sua metodologia.

Em seguida, o capítulo 5.º são apresentadas as análises e conclusões sobre a avaliação do material pedagógico, feitas nos formulários pelos professores inquiridos.

Por fim apresentamos as conclusões gerais consequentes do estudo realizado, as suas limitações e propomos algumas sugestões para um desenvolvimento futuro.

2. TECNOLOGIAS DIGITAIS E ENSINO

O mundo dos aparelhos e recursos que esta revolução torna possível, na medida em que seu manejo se torna, a cada dia mais simples, e seu custo mais acessível, penetra com enorme rapidez em todas as esferas da vida das pessoas. À medida que vão aparecendo no mercado novas máquinas, dispositivos e programas e com a difusão de seu uso, a maneira de viver seus usuários sofre grandes transformações de maneira continuada. Originam-se novas formas de acesso à informação, de se relacionar, ver, se comportar, aprender, trabalhar, se divertir, pensar e ser. (SANTOMÉ, 2013, p. 16).

A educação não ficou imune aos impactos desses comportamentos daí advindos. Nesse sentido, buscamos refletir neste primeiro momento as relações entre a tecnologia no cotidiano escolar e o ensino, além de pretender ainda promover a reflexão sobre um mundo cada vez mais digital “conectado” e que necessita conviver com estas ferramentas, reconfigurando-as, e, desse modo, permitindo o surgimento de novos olhares, que promovam experiências de socialização como base para desenvolver a autonomia e o pensamento crítico.

Este capítulo é destinado a refletir o tema da Tecnologia, em especial a Cultura Digital, para este fim nos apropriamos das leituras, amplamente discutidas e pesquisadas por diversas áreas do conhecimento humano e cada vez mais vem sendo abordadas por diversas áreas tanto em perspectiva disciplinar quanto interdisciplinar (SANTAELLA, 2010; FANTIN & RIVOLTELLA, 2012; VILAÇA, 2014; ARAÚJO & VILAÇA, 2016).

As leituras selecionadas para este capítulo tiveram como foco considerar que a tecnologia faz parte do contexto atual e deve ser ressignificada no trabalho pedagógico, não somente por ser uma ferramenta técnica, mas, por trazer possibilidades de usos de metodologias mais ativas. Nosso objetivo no capítulo a seguir é compreender as contribuições das metodologias ativas para superação de medos e angústias em relação à técnica.

Com a popularização das tecnologias digitais, dos dispositivos, da conexão em banda larga, dos aplicativos, vários conceitos relacionados a esta cultura digital foram

sendo revistos e passaram a incorporar novos significados ou por processos de questionamento e revisão.

A tecnologia impacta na sociedade uma sensação corrente de ineditismo e inovação que em muitas vezes faz com a escolha dos melhores caminhos para ensinar esbarrem no perfil de adolescência prolongada³, fundada na informação e no consumo e suas dificuldades de relacionamento, os meios pelos quais estabelecem sua relação com o mundo (Barral, 2000).

Com o texto do autor é possível analisar e compreender problemáticas relacionadas ao fato de não se saber que caminhos se darão em uma vida dominada pela necessidade de se estar sempre conectado.

Castélls (2016) e Lévy (1998) questionam esses fenômenos técnicos. Para este, “a cibercultura expressa o surgimento de um novo universal, diferente das formas que vieram antes dele, no sentido de que ele se constrói sobre a indeterminação de um sentido global qualquer” (2016, p. 15). Trata-se de um “novo dilúvio”, resultado dos avanços tecnológicos.

Os conceitos de cibercultura e ciberespaço são centrais na obra de Lévy (1996 e 1999) e deles derivam reflexões que permitem melhor sua compreensão. Segundo ele, ciberespaço especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informação que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo (2010, p. 17).

Em relação ao neologismo “cibercultura”, Lévy especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (2010, p.17).

As técnicas, as práticas, as atitudes e os modos de pensamento são elementos que obtêm influência expressiva da mídia e da sociedade de consumo e da informação. Segue-se um processo de universalização da cibercultura, na medida em que estamos, dia a dia, imersos nas novas relações de comunicação e produção de conhecimento que ela oferece. Esta é uma das questões que a educação ainda não conseguiu tratar com propriedade.

³ Para evidenciar melhor essa adolescência prolongada o autor conduz o leitor a lembrar-se de suas experiências e buscar, ele próprio, as respostas.

Uma questão abordada por Castells destaca que “a tecnologia é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas.” (1999, p. 43). Isso resulta no aspecto multimídia das novas tecnologias, que transformam as experiências humanas de percepção e criação simbólica. Assim,

nossos meios de comunicação são nossas metáforas .Nossas metáforas criam o conteúdo da nossa cultura. Como a cultura é mediada e determinada pela comunicação, as próprias culturas, isto é, nossos sistemas de crenças e códigos historicamente produzidos são transformados de maneira fundamental pelo novo sistema tecnológico e o serão ainda mais com o passar do tempo (1999, p. 414).

Na sua bolha, no seu casulo, tanto para os alunos quanto para os professores, torna-se cada vez mais complexo o acompanhamento destas transformações. Com o texto de Castells é possível pensar no processo acelerado da informatização da sociedade, em que a humanidade perde gradualmente a convicção sobre os princípios, valores, tradições, resultando, assim, em um grande desafio para a sociedade tecnológica, qual seja, o de estabelecer novos paradigmas, com dois grandes agentes de transformação da educação e das estruturas sociais.

Tanto docentes quanto discentes são bombardeados diariamente com uma grande quantidade excessiva de “informação” que dificilmente resulta em formação. Com a intensificação da velocidade, estas práticas não contemplam as necessidades de formação permanente em tecnologias voltadas à Educação.

Quanto a essa questão da formação a partir das informações de Prensky (2010), este alega que “as oportunidades reais, que podem melhorar as habilidades digitais, dos nativos digitais, seu conhecimento e seu entendimento de mundo, não são, e possivelmente nunca serão, encontradas na escola” (p. 199). O autor ainda defende a ideia de que “bons professores estão sempre à procura de formas de trazer as próprias experiências reais e habilidades de seus alunos para a sala de aula” (p. 257).

É nesse sentido que, imigrantes digitais necessitam explorar possibilidades, que busquem inovação docente ao mesmo tempo em que os nativos digitais utilizem tais experiências para representarem informações da era digital em conhecimento, possibilitando a inserção do sujeito na comunidade.

Nessa dinâmica, vale pontuar dois modos distintos de ensinar, que são discutidos por Tom Chatfield: “ensinar pelo uso” e “ensinando pelo uso”. Para o autor, o primeiro é focado apenas em experiências em que o professor utiliza a tecnologia como elemento mediador, sem realizar aprofundamento ou permitir que os alunos tenham liberdade de seguir outros roteiros. Por outro lado, o segundo permite que os alunos reflitam quanto às possibilidades criadas pelo uso da tecnologia e a partir daí realizem atividades que possam explorar suas habilidades pessoais. O autor afirma que:

Se quisermos conviver com a tecnologia da melhor forma possível, precisamos reconhecer o que importa. Acima de tudo, não são os dispositivos individuais que utilizamos, mas as experiências humanas que eles são capazes de criar. As mídias digitais são tecnologias da mente e da experiência. Se quisermos prosperar juntos a elas, a primeira lição que devemos aprender é que só podemos ter esperança de compreendê-las de uma forma construtiva falando não da tecnologia de modo abstrato, mas das experiências que ela proporciona (2012, p. 27).

Com estas linhas de argumentação, podemos tentar direcionar nossos olhares para a natureza dessas experiências, mais do que para as ferramentas que estamos criando, caso desejemos compreender o presente (Chatfield, 2012). Experiências com recursos tecnológicos no campo da Educação devem permitir um equilíbrio entre nossa reflexão e a ação, de modo a ampliar o conhecimento sobre diferentes formas de ser e de pensar, principalmente com as influências de uma sociedade constantemente conectada.

A Tecnologia é responsável por grandes impactos na sala de aula. Desde o seu acesso até a compreensão mais ampla de suas potencialidades. A cada dia que passa a sociedade contemporânea passa mais tempo conectada em redes sociais, seja via computador, celular, ou por outros dispositivos de uso cotidiano.

Não podemos mais prescindir sobre tecnologia e faz-se necessário analisar tanto os desafios (dificuldades) como possibilidades de aprendizagem (apesar das limitações) que pertencem ao uso das tecnologias em Educação.

Isto pode ser melhor compreendido na obra de Schön (2000), na qual o ensino reflexivo é proposto não só como o conhecimento na ação. Porém, envolve também a “reflexão-na-ação”, a reflexão sobre a ação/ sobre a prática e a reflexão sobre a reflexão na ação. Este ensino reflexivo a que nos referíamos é chamado por Schön de fenomenologia da prática.

Schön não tenta propor um processo para a mudança institucional e social, mas, direciona o foco do docente notar que a sociedade não é homogênea, assim como os professores não o são. Neste processo, tanto docentes quanto discentes acabam percebendo que autonomia é uma forma de ser e estar em relação ao mundo em que vivem e atuam.

A escola tem, de modo privilegiado, a função social de promover a aprendizagem, bem como pensar nos caminhos que criem acesso a esse conhecimento. Para Demerval Saviani:

[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo (2008, p. 13).

Ao analisarmos estas culturas produzidas em parte pelas tecnologias buscamos uma maior abertura às novas formas de comunicação e de conhecimento. Para Palfrey e Gasser (2011), a comunicabilidade entre imigrantes e nativos digitais⁴ necessita de ajustes. Aqueles se utilizam de uma linguagem “ultrapassada” (pré-digital); procuram incansavelmente recursos atrativos para ensinar uma geração que fala uma linguagem, que em grande medida, é nova.

Mark Prensky (2011) já alertava pais e professores sobre a importância da utilização de maneira apropriada destas ferramentas pelos nativos digitais. Com reflexão, planejamento norteado pelas Metodologias Ativas⁵, o aluno tem participação mais significativa no processo de aprendizagem, que promovem sua autonomia para o uso destas ferramentas. Com estas estratégias, em grande medida, pretende-se promover uma docência digital, em que os estudantes tenham condições para pensar criticamente a escola ou mesmo para além desse espaço.

Nessa perspectiva, o que temos a ensinar, de tal modo que satisfaça as necessidades de uma geração que cada vez mais, tecla, acessa, envia, anexa,

⁴ O termo faz referência aos nascidos posteriormente à década de 80 e que possuem acesso fácil às tecnologias digitais, mas ainda lhes falta o conhecimento profundo e restrito delas

⁵ Atualmente o método ativo tem grande divulgação em universidades estrangeiras, em especial nos Cursos de Ensino Superior da área da Saúde e cada vez mais é discutido nos eventos relacionados ao ensino mediado pelo uso de tecnologias ativas.

fotografa, posta e domina tantas outras habilidades digitais? Uma resposta possível pode ser a de estender a necessidade da compreensão de conceitos fundamentais para práticas de leitura e escrita no mundo digital de modo que estes nativos consigam lidar com hipertextos multimodais, ler criticamente e desenvolver estratégias cognitivas para mudanças em seus processos de aprendizagem.

Por fim, com o uso dos QR Codes na perspectiva de Recurso Educacional Aberto (REA)⁶, buscamos socializar experiências que promovam a reflexão, o planejamento, e o uso de novas ferramentas digitais na constituição de motivadoras experiências de aprendizagem. Mas para que essa rota de aprendizagem ocorra de maneira eficiente é necessário refletir alguns pontos.

2.1 A Tecnologia e o Professor

O uso tecnológico é apenas uma face pedagógica para a aprendizagem mediada por recursos disponíveis. O fato é que não podemos mais prescindir de tecnologia, ainda mais no momento atual. Todos os caminhos que aqui indicaremos são voltados para uma forma de pensar tanto a respeito dos desafios (dificuldades) como dos benefícios (apesar das limitações) que pertencem ao uso de tecnologias na educação.

A primeira reflexão que cabe aqui pontuar é a identidade do professor e consequentemente sua função diante dos recursos tecnológicos. Fourez (1997) já delegava ao docente a responsabilidade de fazer com que suas práticas com ferramentas digitais resultassem em conceber a tecnologia na perspectiva social, econômica e cultural. Para o autor os estudantes devem compreender não somente o funcionamento prático dos aparatos tecnológicos, mas, as implicações sociais que esse uso causa no cotidiano escolar. Quando o estudante consegue entender a natureza desses recursos é capaz de entender essas relações de poder a respeito do seu uso.

Nota-se, cada vez mais nas escolas públicas a busca de introduzir ferramentas para que as práticas mediadas por tecnologia tenham êxito cada vez maior, o investimento neste sentido não é apenas estrutural, mas também de natureza cultural,

⁶ São materiais de ensino, aprendizado e pesquisa, fixados em qualquer suporte ou mídia, que estejam sob domínio público ou licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros.

uma vez que a escola necessita acompanhar cada vez mais as evoluções tecnológicas utilizadas pela sociedade contemporânea. Mas infelizmente o que fica cada vez mais evidente é a carência de profissionais com uso tecnológico vinculado a docência na educação básica. O que mais tem faltado é professor habilitado a lidar com tais artefatos. (DEMO, 2000, p.6)

Essa práxis tem uma essência transformadora um vínculo muito forte com a reflexão sobre a ação docente. Segundo Martinand, a noção de práticas sociais de referência se apresenta como uma possibilidade para “explicitar e discutir as razões das escolhas de conteúdos, examinar sua coerência interna, julgar a autenticidade do que suas proposições refletem” (2003, p.130).

É com as práticas do docente que a tecnologia não fica limitada apenas a um recurso em sala de aula e que as interações sociais permitidas por ela não sejam apenas uma forma de entretenimento ou uma forma de distração durante as aulas. Ainda é muito forte essa crença de que a tecnologia é vinculada somente ao Entretenimento. O docente é o articulador para que ambas possam caminhar juntas, para auxiliando na educação e assim melhorando a compreensão dos conteúdos aplicados nas aulas, desenvolvendo nos estudantes mais reflexões, mais críticas e mais soluções aos problemas discutidos em sala de aula.

Para Belloni (1998) formação tecnológica do professor é aquela que se dá por meio de técnicas e metodologias, quando então o professor utiliza fundamentos e técnicas por meio de objetos de estudo e reflexão baseados nas tecnologias. O professor que consegue compreender estas dimensões pedagógicas consegue trazer para a sala de aula novas competências necessárias para uma educação que seja dialogue com estes mesmos recursos em outros campos da vida dos estudantes.

Outro ponto que merece destaque é compreender que na formação tecnológica docente o processo formativo deve oferecer aos professores conhecimentos das teorias educacionais sobre as tecnologias, para que eles possam se apropriar do computador, não apenas como uma máquina sofisticada, mas, como uma poderosa ferramenta pedagógica.

Neste sentido a postura do docente frente a este desafio é o ponto de ruptura nas defasagens de práticas mediadas pela tecnologia. Se o docente for capaz de compreender as influências positivas das tecnologias na construção do conhecimento poderá além de aprender mais e evoluir suas práticas mediadas pelo uso tecnológico

tanto para aplicações mais básicas, como para um olhar sobre a tecnologia articulando informação, conhecimento e principalmente protagonismo.

Carrão, Silva e Pereira (2005, p. 554) afirmam que:

O professor é peça chave na estrutura de transformação da escola desencadeada pelos questionamentos levantados no estudo de inserção dos equipamentos de informática no ambiente escolar, pois é o fomentador natural da mudança na prática educacional.

Um teórico que ajuda para o entrelaçamento entre educação e tecnologia é o de Phillipe Perrenoud (2000), em *Em 10 novas competências para ensinar*, em que afirma as competências mínimas a serem alcançadas pelos professores, vão além da utilização das tecnologias em sala de aula. Para além é preciso que os docentes tenham um referencial de formação tecnológica contínua, que norteie caminhos para que encontrem o seu centro de evolução de sua prática docente. Quando o docente está apto a utilizar as novas tecnologias consegue também formar o pensamento hipotético e dedutivo, realizando procedimentos e estratégia de comunicação, sendo assim o elemento motivador da aprendizagem.

Assim como é necessário que o docente consiga capacitar o aluno para o domínio das habilidades e ferramentas tecnológicas na educação básica também é vital tais habilidades sejam ensinadas que o professor domine esses recursos. A habilidade de ensinar a ler, escrever é muito complexa, demanda consideráveis anos de preparação para a docência, se a tecnologia é compreendida como um dos elementos fundamentais na vida do estudante neste universo de saberes tecnológicos, também se faz necessário a preparação do docente para este olhar mais construtivo para a tecnologia.

Neste sentido o olhar voltado para Inclusão da tecnologia no cotidiano escolar, ofertando formação inicial e continuada trazendo reflexões para o professor e fazendo com que ele possa elaborar atividades resulta não somente em usos colaborativos em sala de aula, mas também resulta em novas aplicações pedagógicas compatíveis com os letramentos que ele possui e planejar os letramentos que ele deseja adquirir neste processo. De acordo com Stahl (2001) os professores precisam entender que a entrada da sociedade da Era da Informação exige novas habilidades, e que a potencialidade das novas tecnologias em propiciar aquisição de conhecimento individual e independente implica num currículo mais flexível.

2.2 As relações tecnológicas entre professores imigrantes digitais e estudantes nativos digitais

Se por um lado, atualmente, as ferramentas digitais como quadro digital, a caneta digital, notebook, internet entre outras tecnologias ainda chegam a passos vagarosos na sala de aula das escolas públicas por outro lado os estudantes usam seus dispositivos particulares (celulares, smartphones, tablets, notebooks) dentro da sala de aula. Essa presença maciça no cotidiano escolar para outras funções se transforma em um desafio muito maior para que o possa professor propor trabalhos com tais recursos tecnológicos. Além de não ser tão simples, uma vez que exige a construção de um projeto educacional coletivo em que a tecnologia além de mediadora do ensino-aprendizagem seja o elemento de práticas pedagógicas colaborativas e que desconstruam limitações que ela ainda possui, a educação em suas relações com a Tecnologia necessita constantemente de rediscutir de seus fundamentos em termos de desenvolvimento curricular e formação de professores, assim como a exploração de novas formas de incrementar o processo ensino-aprendizagem. (CARVALHO, KRUGER, BASTOS, 2000, p. 15).

Talvez um dos problemas esteja no comportamento que os alunos têm a respeito do uso tecnológico em sala de aula ficando limitado, na maioria das vezes, somente como forma de distração em relação ao conteúdo aplicado, há à necessidade de rever tais atitudes, para que eles possam aprender a pesquisar e analisar informações adquiridas com os aparelhos que trazem para a aula e assim o ensino se tornará mais interessante a eles, pois os meios tecnológicos mudam a rotina dos mesmos.

Segundo Hanson, Burton e Guam (2006), a inserção da tecnologia nas escolas proporciona a “abertura da mente” do estudante, a partir do momento em que ele começa a aprender conceitos e técnicas novas, possibilitando o surgimento de boas oportunidades no futuro profissional.

Outro pensamento que contribui para uma compreensão mais clara das contribuições sobre o uso das ferramentas digitais no contexto educacional é de Collins e Brown (1986) afirmam as ferramentas digitais podem transformar-se em uma poderosa ferramenta motivadora ao estudante, pois chama a atenção ao fazê-lo interpretar tais processos, gerando um aprendizado através da reflexão.

De outro modo, Gadotti (2000) ressalta que os sistemas educacionais ainda não conseguiram avaliar, suficientemente, o impacto da comunicação audiovisual e da informática na educação, não se podendo inferir se elas contribuem para o desenvolvimento do aluno ou “controlam a sua mente”. Deste modo, ainda é forte a necessidade de se ampliar estudos que envolvam estes aspectos, a fim de esclarecer esta indagação. Para o autor é preciso mudar profundamente os métodos de ensino para reservar ao cérebro humano o que lhe é peculiar, a capacidade de pensar, ao invés de só utilizar a TI para desenvolver a memória.

Novamente cabe ao professor personalizar as ferramentas digitais para que os discentes possam conseguir não somente melhores resultados mas também planejar novos olhares metodológicos. Lévy (1998, p. 25) reforça que

As tecnologias da comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos, programas em CD. O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informações mais relevantes. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, adapta-os à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria – o conhecimento com ética.

Por outro lado, para que esta ação pedagógica seja resinificada muito mais do que o conhecimento básico dos usos dessas ferramentas digitais o docente precisa criar momentos de interação, promovendo a troca de saberes, aumentando o interesse e motivando a curiosidade dos estudantes para a aprendizagem colaborativa. Delors (1998, p. 91) destaca que

Esse tipo de aprendizagem em que visa não tanto à aquisição de uso codificado, mas antes ao domínio dos próprios repertório de saber de saberes codificados, mas antes ao domínio dos próprios instrumentos do conhecimento pode ser considerado, simultaneamente, como meio e como finalidade da vida humana. Meio, porque se pretende que cada um aprenda a compreender o mundo que o rodeia, pelo menos na medida em que isso lhe é necessário para viver dignamente, para desenvolver as suas capacidades profissionais, para comunicar. Finalidade, porque seu fundamento é o prazer de compreender, de conhecer, de descobrir.

Se os estudantes hoje possuem acesso a diversas ferramentas tecnológicas na palma da mão, uma vez que elas já são usadas para distração e entretenimento, os docentes podem trazer novas práticas que saiam dos usos limitados dessas ferramentas. Os estudantes precisam ser desafiados a algo maior do que apenas interações em redes sociais, mandar e receber mensagens, ouvir músicas ou apenas chamadas em aplicativos de mensagem instantânea. Se não houver uma mediação motivadora e construtiva do uso dessas ferramentas além dos impactos negativos na aprendizagem, estes instrumentos não serão reconhecidos e incorporados como tecnologias de aprendizagem no consciente dos estudantes de escola pública.

Existe a necessidade de políticas mais democráticas dentro da escola e que elas possam trabalhar com as tecnologias trazidas pelos estudantes para sala de aula, em contextos de aprendizagem mais dinâmicos, trabalhando o lado reflexivo e crítico de todos os envolvidos no processo. Assim, trabalhar juntos (equipe pedagógica, professores e alunos) se torna um elemento basilar para o desenvolvimento de políticas mais reflexivas e ativas, agregando e articulando tanto a tecnologia que o discente traz para a sala de aula como à metodologia e o conteúdo que o docente busca aplicar em seu cotidiano.

Tapscott, no que se refere à “geração digital”, chama a atenção para o uso equivocado do instrucionismo vigente no mundo virtual, à medida que esta gente agitada e eletronicamente muito motivada invade o espaço e quer aprender de verdade. Pode ser que o autor tenha uma visão pessimista do tema, mas é interessante notar nessa repulsa, que a busca por reconstruir conhecimento, a partir do momento em que descobre que no conhecimento reconstruído está sua oportunidade mais visível. O maior desafio de participar do mundo do conhecimento surge das pretensões do mercado (bom emprego), mas também permite igualmente que a cidadania seja capaz de interferir na história. Neste caminho, a tecnologia, ao lado de sua face instrutiva e mesmo divertida, pode proporcionar ambientes pertinentes de aprendizagem, desde que compareça o compromisso inequívoco de reconstrução.

Para que o estudante tenha acesso aos mais variados tipos de tecnologias, desde as mais simples até as mais sofisticadas é prioritário alinhe suas percepções acerca das tecnologias tanto quanto quais usos e questões podem ser suscitados. E mais uma vez o professor fica responsável por apresentar as possibilidades de usos,

interpretação e representação propiciadas por essas tecnologias e não tentar moldar a construção analítica utilizada pelo estudante (NUNES e RIVAS 2009).

Para os estudantes fica fácil a visão que muitos professores ainda são dinossauros avessos a mudanças e este atrito entre os defensores das novas tecnologias educacionais deixando implícito que a escola precisa construir práticas mais colaborativas entre os elementos sociais que fazem parte da sala de aula: coordenação pedagógica, docente e discente.

Segundo Fróes (2000, p. 02)

Os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais: a multimídia, a Internet e a telemática trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir. O simples uso de um editor de textos mostra como alguém pode registrar seu pensamento de forma distinta daquela do texto manuscrito ou mesmo datilografado, provocando no indivíduo uma forma diferente de ler e interpretar o que escreve, forma esta que se associa, ora como causa, ora como consequência, a um pensar diferente.

E é esse pensar diferente que é o primeiro passo para novas práticas mediadas por ferramentas digitais. Por mais que seja dinâmico utilizar sites mirabolantes, animações elaboradas, aplicativos gamificados de nada valerão se não existir um planejamento articulado com objetivos, metodologia, e competências. E no que se refere a ferramenta é preciso sempre ter em mente seus usos (pedagógicos, sociais, culturais) adequados. Dependendo do objetivo, do público alvo, do conteúdo os elementos serão alinhados e disponibilizados e para tanto é preciso que o docente assuma em sua prática a empatia na perspectiva de assumir a perspectiva do estudante.

É muito saudável para pensar em quais ferramentas são as mais adequadas para o fazer pedagógico-tecnológico este exercício de colocar se no papel do estudante uma vez que permite que o professor entenda que aquilo que é corriqueiro para ele não é para o estudante. Essa reflexão amplia os caminhos para que o uso desses recursos atendam as demandas de aprendizagem dos estudantes.

De outro modo Lopes (1998) apud Borba (2001, p. 46) vai um pouco mais além, quando coloca “seres-humanos-com-mídias” dizendo que “os seres humanos são constituídos por técnicas que estendem e modificam o seu raciocínio e, ao mesmo

tempo, esses mesmos seres humanos estão constantemente transformando essas técnicas.”

Quando o docente entende questões como: o número de estudantes é compatível com as ferramentas digitais? Todos tem acesso? Ela pode ser utilizada por todos? A interface é amigável? Existem outras alternativas? É uma ferramenta atrativa? Todas estas reflexões fazem com que o docente deixe sua zona de conforto e busque novos caminhos para descobrir novos recursos, testar novas possibilidades.

A tecnologia não substitui o professor, ela é um item a mais no planejamento de suas ações pedagógicas, o objetivo é que ela sempre atue como um auxiliar, motivando o estudante a fazer mais, aprenda mais, discuta mais. Inclusive pode colaborar muito no processo avaliativo, algo que iremos discutir em um outro momento.

Quando o docente consegue compreender o estudante como um sujeito que têm interesses, perfil sócio-econômico, habilidades e conhecimentos prévios, crenças (a respeito de si, da escola, do professor, da metodologia e principalmente das ferramentas tecnológicas) ele consegue traçar um caminho para um uso social da cultura digital que resulte em letramento digital. Todos estes aspectos estão conectados com uma nova forma de pensar e fazer.

Para Lévy (1994) novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das comunicações e da Informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais.

Essa série de fatores que estão interconectados trazem muitos impactos no letramento digital tanto para professores como para os estudantes. Neste processo se os estudantes apresentarem dificuldades divergentes aos seus interesses e elas não forem discutidas com o coletivo. A escolha da ferramenta digital deve-se pautar do “para quê” equilibrado “para quem”. Se isso estiver bem claro no planejamento das práticas do docente haverá uma mudança da crença de que tecnologia no contexto da educação pública está fadada ao fracasso. Para Zeni (2006) apud Weinberg as experiências brasileiras de levar computadores às escolas públicas, até então, foram um fiasco. Se o professor conseguir sair de sua zona de conforto pedagógico e validar uma mudança de hábito e principalmente da mente.

Dominar os recursos didáticos pedagógicos dos ambientes, sistemas e mídias virtuais e digitais de aprendizagem disponíveis é o primeiro passo para que todos possam compreender a importância das tecnologias digitais da informação e comunicação inseridas no contexto social dos professores e estudantes.

Da mesma forma que a gestão dessa aprendizagem que focaliza as competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) dos estudantes para a compreensão, análise crítica e desenvolvimento de atividades, em ações que visam explorar de diversas formas e por vários ângulos o conteúdo que está sendo trabalhado contextualizado com as ferramentas digitais. Nessa perspectiva, o professor tanto orienta como media a aprendizagem para que cada estudante possa resolver de modo relativamente independente e de forma criativa os desafios que foram propostos. É importante que ambos (estudantes e professores) atuem de forma responsável e consigam planejar e a organizar propostas para o letramento digital.

Para Kenski (2003), a evolução tecnológica não se restringe aos novos usos de equipamentos e/ou produtos, mas aos comportamentos dos indivíduos que interferem/repercutem nas sociedades, intermediados, ou não, pelos equipamentos. Assim, as tecnologias podem ser compreendidas como produtos de relações estabelecidas entre sujeitos com as ferramentas tecnológicas e tendo como resultado a produção e disseminação de informações e conhecimentos.

Segundo Morin (2000), o professor tem o dever de educar-se sobre o mundo e sobre a cultura dos estudantes para que possa responder às questões e curiosidades deles, preenchendo lacunas entre o mundo do professor (adulto), o mundo do estudante (adolescente) – na maioria das vezes em contato com as tecnologias – e o dos conhecimentos escolares. Se o professor conseguir se apropriar do interesse que os estudantes possuem e direcioná-los para novos caminhos pedagógicos

Os conteúdos presentes nas ferramentas tecnologias, e em especial as que possuem natureza televisiva, fornecem elementos para que possam ser identificados tanto expressões como a compreensões de processos sociais, por serem carregados de elementos com os quais os participantes se identificam.

Tanto professores quanto alunos estão fortemente imersos nas culturas difundidas pelas ferramentas digitais na perspectiva dos meios de comunicação, trazendo para a escola temas contextualizados, com pontos de identificação com seus cotidianos culturais.

Dessa forma, subverter a ordem do fossilizada no processo educativo, no qual, tradicionalmente, o professor decide arbitrariamente o que ensinar. Segundo essa postura, a decisão não é só sua; depende de articulações entre professor e alunos, e destes com as tecnologias, através das “múltiplas situações e cenários da vida cotidiana [...] fazendo com que a aprendizagem seja resultante de um processo significativo e relevante para o sujeito” (Orozco, 2002, p. 68).

A ascensão das ferramentas digitais no cotidiano das aulas pode ser lida como um novo olhar, provocativo, para criar caminhos, efetivos, práticos, reflexivos e principalmente colaborativo para aprendizagens. Compreender as tecnologias enquanto resultado das (r)evoluções históricas é reconhecer que ainda existem lacunas que precisam ser preenchidas para que esse caminho resulte em práticas que direcionem os participantes não somente para a inclusão digital, mas também para que todos possam se apropriar de ferramentas para (inter)agir em um mundo, digital, cada vez mais competitivo e que se reinventa a todo momento.

2.3. Metodologias que fazem a diferença.

No que diz respeito a “Educação 4.0”⁷ a palavra de ordem é Inovar. É sempre necessário fazer algo novo, já que estamos há muito tempo em um ritmo de intensas e rápidas transformações - que parecem se acelerar cada vez mais. Neste impulso, muitos termos e teorias foram criados, mas é muito trabalhoso conseguir conhecer todos, e principalmente acompanhar o desenvolvimento deles.

Hoje em dia o acesso à publicações está muito mais democrático, rápido e econômico. Acessar e compartilhar conhecimento teórico tem acompanhado a velocidade de transformação das ferramentas digitais. Enquanto estudamos o que já foi formulado, novas teorias são desenvolvidas. Desta maneira, nosso papel enquanto pesquisador converte-se em uma constante busca por atualização de conhecimento.

Estudar sobre alguns dos termos que se tornaram conhecidos e estudados nos últimos anos é uma forma de encontrar respostas para às necessidades verificadas há muito tempo sobre a urgência de dinamizar o ensino.

⁷ **Educação 4.0** se acredita no learning by doing. Isso **significa** que os alunos devem aprender na prática e não apenas na teoria. O ambiente escolar se torna mais colaborativo e dinâmico.

Para isso, é preciso descobrir um pouco sobre a teoria da atividade bem com metodologias ativas centradas no aprendiz, em especial o *blended learning* ("ensino híbrido") e "*flipped classroom*" ("sala de aula invertida", que é um tipo de prática inserida no ensino híbrido), termos que se tornaram elementos muito relevantes para novos olhares para a Educação dos últimos anos. Um olhar mais minucioso voltado para essas terminologias contribuí não somente na manutenção da atualização da prática docente mas também é um passo importante para um caminho de aquisição de linguagem firme e essencialmente inovadora.

Esse comportamento que articula essas metodologias permite validar a escola como um espaço de estímulo à descoberta, invenção e inovação visando não apenas fornecer as melhores respostas, mas fazer as melhores perguntas. E para que isto ocorra de forma equilibrada é preciso instrumentos pedagógicos que permitam que todos possam conquistar equidade no acesso ao estudo, contemporaneidade no aprendizado e melhoria na gestão educacional. Por fim, observar, experimentar e refletir as contribuições que metodologias ativas e inovadoras incentivam o aprendizado pela abordagem do aprender fazendo para a educação não fique limitada somente à qualidade, mas que de forma democrática seja um caminho formador para o protagonismo.

O conceito de protagonismo se origina no grego: sendo associado principalmente na linguagem teatral para identificar o primeiro ator na peça de teatro. O segundo ator era chamado de deuteragonista e o terceiro de tritagonista. Ainda é preciso pensar em uma literatura que consiga contemplar este conceito principalmente voltada para a formação e preparação de protagonistas. Porém, cada vez mais, pessoas e grupos tentam apropriar-se do significado desse termo para explicitar novos perfis e novas relações.

Para Ferreti (2004) o protagonismo

é um conceito passível de diferentes interpretações e, além disso, imbrica outros conceitos igualmente híbridos, como "participação", "responsabilidade social", "identidade", "autonomia" e "cidadania". Nem mesmo a distinção conceitual entre "participação" e "protagonismo" é clara na bibliografia consultada. Ou seja, um autor pode-se referir a "protagonismo" em contextos em que outro falaria de "participação", e vice-versa, havendo, ainda, casos em que as duas expressões são usadas como sinônimos.

Outros autores como Barrientos e Lascano (2000) e Konterlinik (2003) vinculam o protagonismo à formação para a cidadania, mas para nosso contexto utilizaremos a definição de Costa (2001, p.9) que utiliza o termo para descrever “a participação de adolescentes no enfrentamento de situações reais na escola, na comunidade e na vida social mais ampla.” Isso destaca ainda mais a necessidade de desenvolvimento completo dos estudantes, para além das necessidades da produção, abertos às diversidade culturais de seu tempo e às responsabilidades sociais.

A implementação da reforma do Ensino Médio permitiu que o tema fosse discutido de forma ampla e nesse processo acabou sujeito a múltiplas interpretações. Esse conceito multifacetado é carregado de sentido pedagógico e principalmente político fazendo com que traga em sua essência um potencial considerável para gerar conflitos. Caberá aos profissionais da educação promover novos olhares que tragam diálogos para um termo que é polissêmico e que precisa se afastar do mero ativismo social e ofereça para além do discurso, condições para uma formação mais integral e social dos estudantes.

2.4. Teoria da Atividade e Metodologias Ativas

A verdadeira trajetória de desenvolvimento do pensamento não vai no sentido do pensamento individual para o socializado, mas do pensamento socializado para o individual.
Vygotsky

Tão importante quanto compreender a cibercultura e seus impactos na Educação é também ampliar a leitura de teorias que possam criar práticas docentes, de modo a desenvolver novas habilidades ao mesmo tempo em que despertem o senso crítico e a autonomia.

Sendo assim, a Teoria da Atividade – TA -, resultado dos estudos de Lev Vygotsky (1998), Alexei Leontiev (1978) e Yrjö Engeström (2002), surge como base para práticas nas quais o sujeito e a dimensão social possam elaborar formas de consciência (funções psicológicas superiores) ao mesmo tempo em que o seu desenvolvimento humano. Essa teoria tem uma função transformadora por reconhecer e assegurar, por meio do diálogo e da colaboração, a relação do sujeito com sua historicidade.

Para Davidov (1988, p. 27),

A categoria filosófica de atividade é a abstração teórica de toda a prática humana universal, que tem um caráter histórico social. A forma inicial de atividade das pessoas é a prática histórica social do gênero humano, é dizer, a atividade laboral coletiva, adequada, sensório-objetual, transformadora, das pessoas. Na atividade se consegue descobrir a universalidade do sujeito humano.

Para Vygotsky, a construção da consciência ocorre nas vivências das relações sociais ao mesmo tempo com a mediação de artefatos culturais. Desta forma, a aprendizagem acontece por meio da relação do indivíduo com o ambiente e com outros sujeitos, de modo que as origens das formas superiores de comportamentos conscientes deveriam ser achadas nas relações sociais que o indivíduo mantém com o mundo exterior. Mas o homem não é apenas um produto de seu ambiente, é também um agente ativo no processo de criação deste meio (1998, p.25).

Podemos observar que nesta teoria, Vygotsky analisou as implicações psicológicas das questões sociais, culturais e históricas, fornecendo recursos para a compreensão ampla do ser humano como protagonista da própria aprendizagem.

Em continuidade aos estudos relacionados à TA, Leontiev (1978) procurou priorizar categorias que considerava basilares para uma compreensão da função e organização do reflexo psicológico da realidade. Para essa compreensão, o autor destacou três categorias principais: a atividade subjetiva, a consciência do homem e sua personalidade. É com base na atividade subjetiva que a consciência e sua personalidade irão se desenvolver.

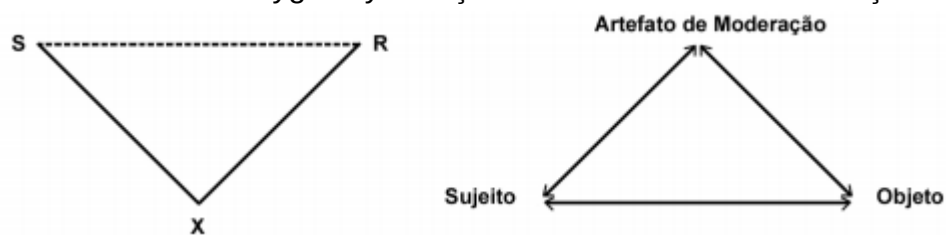
Segundo Leontiev, a consciência é gerada pelo funcionamento da atividade humana, um movimento interno gerado pelo externo. Já a personalidade “é a qualidade particular que o indivíduo natural comanda dentro de um sistema de relações sociais” (1978, p. 40).

Neste contexto, o desenvolvimento do homem é realizado pela atividade que exerce. Suas funções psíquicas surgem da apropriação, que transforma a atividade externa em atividade interna. Desta maneira, o processo de apropriação do conhecimento acontece no convívio social, de uma geração para outra, tomando a forma de consciência social.

No contexto da docência, essa teoria, permite algo para notar a escola com um papel de grande importância, uma vez que ela amplia o convívio social dos alunos para além do núcleo familiar. A Teoria da Atividade pode prover subsídios teóricos de sustentação em que a prática do professor, no campo da Língua Inglesa, amplie as dimensões do aprender, promovendo experiências de aprendizagem em que o aluno sinta-se parte deste grupo e queira se apropriar das experiências que circulam por ele. A TA destaca a aprendizagem como uma atividade humana, movida por um objetivo, em que três pontos necessitam ser pensados: acontece em um meio social; através de uma atividade; mediada nas relações entre os sujeitos e entre o sujeito e o objeto de aprendizagem.

Os textos de Vygotsky, por sua vez, defendem a ideia de que o comportamento humano é indireto e necessita de mediação. Em um conceito mais resumido da TA é realizada com a ação de um sujeito mediada por artefatos e destinada a um objeto.

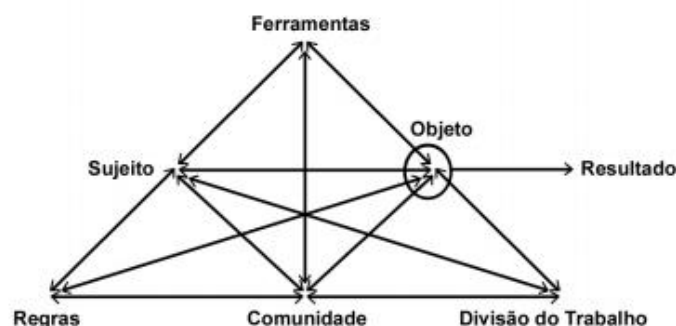
Figura 1. Modelo de Vygotsky da ação mediada e sua reformulação usual.



Fonte: Engeström, 2001.

Com a TA o docente tem condições de perceber que a mediação por ferramentas molda a maneira como os seres humanos interagem com a chamada realidade. Sobre as ferramentas de mediação é importante compreender sua divisão em dois grupos: materiais e psicológicas. Enquanto a primeira explora recursos físicos como: livros, cartazes, objetos que possam ser manuseados, a segunda potencializa o poder da linguagem: comunicar, interagir, experimentar, construir a realidade.

Em Vygotsky(1998), a cognição é movida para fora da mente individual. Já em Leontiev (1978), os contextos e as ações nas atividades ganham destaque principal e Engeström (2002), por sua vez, reforça a natureza coletiva e social e suas interrelações com o(s) sujeito(s). Engeström, acrescenta novos componentes à estrutura básica da atividade, em que o sujeito (individual ou coletivo) amplia seu(s) objetivo(s) de transformar um objeto empregando uma ferramenta de mediação.

Figura 2. Estrutura de um sistema de atividade humana.

Fonte: Engeström, 2001.

Como pode ser observado na Figura 2, em relação ao sujeito da Figura 1, o sujeito amplia suas relações com o objeto e outros elementos da estrutura da atividade humana. É neste sentido que a TA pode auxiliar professores e estudantes, qual seja, analisar suas práticas, suas reformulações e seus desenvolvimentos de modo contínuo. Sua compreensão é associada a uma estrutura que analisa os papéis empenhados pelos distintos componentes e pelas diversas ferramentas que compõem as atividades humanas, sem considerar a relevância e a influência dos contextos históricos e culturais.

A TA difunde no ambiente escolar a ideia da aprendizagem tanto como prática(s) coletiva(s), quanto como experiências sociais e históricas de sujeitos que a vivenciam e são responsáveis pela sua concretização. A TA pode contribuir com uma metodologia de intervenção com o propósito de oferecer ferramentas para a inovação a partir do próprio processo de pesquisa, repensando a aprendizagem.

Cada um dos autores apresentados representa distintas gerações de estudos relacionados à TA, podendo ser observado conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: As três Gerações da Teoria da Atividade

Geração	Objeto de estudo	Conceitos	Análise	Autores
1ª Geração	Formação de conceitos	Mediadores da ação	Ação mediada	Vygotsky
2ª Geração	Sistema de atividade coletiva	Sistema de atividade, objeto, mediação	Sistema de atividade	Leontiev
3ª Geração	Rede de atividades	Objeto compartilhado	Dois ou mais sistemas de atividade com objeto compartilhado	Engeström

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com Engeström a TA ampliou seu horizonte para a compreensão do mundo e da realidade social, das perspectivas culturais e suas respectivas dialéticas. Assim, é válido integrar novas metodologias, com modelos mais abertos, mais participativos e autorais para os envolvidos.

Neste contexto de aprendizagem as Metodologias Ativas de aprendizagem surgem como uma possibilidade educativa que podem contribuir para o desenvolvimento das habilidades discutidas anteriormente, uma vez que o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais. Aprender ativamente com problemas, desafios, jogos, atividades e leituras, combinando tempos individuais e tempos coletivos; projetos pessoais e projetos de grupo.

As Metodologias Ativas representam um papel importante na formação de professores, da mesma forma que envolvem os participantes e desenvolvem competências inexploradas no conteúdo teórico. Como exemplos destas metodologias podemos citar: *Project Based Learning* e *Problem Based Learning* (aprendizagem baseada em projetos/ problemas/); *Peer Instructions* (Atividades em pares); *Just-In-Time Teaching* (Ensino sob medida) e *Team Based Learning* (Aprendizagem colaborativa e aprendizagem cooperativa) dentre muitas outras. Estas metodologias disponíveis indicam para os participantes o mesmo ponto em comum: uma mudança radical na atuação do professor em sala de aula.

Com as Metodologias Ativas é possível demonstrar as competências aprendidas quanto ao conhecimento e da mesma forma as atitudes: trabalho interdisciplinar, trabalho em equipe, criatividade e flexibilidade. São construídas parcerias entre professores e alunos na busca de conhecimentos, enquanto os professores mediam, estimulam e orientam os estudantes. Estes, por sua vez, em alguma medida, assumem no processo o protagonismo.

As Metodologias Ativas apresentam-se em atividades e destacam a necessidade de se promover o envolvimento do aluno, seu protagonismo⁸ desenvolvendo o seu senso crítico diante do que ele aprende, ao mesmo tempo em que suas competências para relacionar esses conhecimentos ao mundo real. É uma pedagogia pautada na interação⁹.

⁸ O protagonismo é uma expressão muito utilizada, mas, seu uso pode ser interpretado de forma enganosa.

⁹ Neste sentido as interações reforçam seu envolvimento, desenvolvendo atividades práticas que os permitem os alunos identificarem seus próprios erros, socializar os resultados e utilizarem lampejos criativos como base para criarem seu conhecimento.

Assim, aprendizagem ativa ocorre quando o aluno interage com o assunto em estudo – ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando – sendo estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo de forma passiva do professor. Em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como fonte única de informação e conhecimento (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 55).

É importante ressaltar que a mudança da técnica não é o ponto mais importante, mas, neste modelo destacar o papel do estudante e sua identidade no processo de aprendizagem. Para que estas mudanças ocorram a função do professor deve transitar para novos contextos, de protagonista para mediador, exigindo, contudo, maior esforço e dedicação docente. Isto resulta em mais horas de planejamentos, analisando e realizando intervenções mais precisas nas aulas. Por sua vez, os alunos disponibilizarão maior tempo, fora da sala de aula, com pesquisas sobre os temas abordados. Por outro lado, é possível seu reconhecimento de que ao participarem destes processos aprendem mais do que se estivessem limitados aos métodos tradicionais. Para ilustrar melhor as metodologias ativas elaboramos uma tabela com cinco modelos que podem expor caminhos para experiências de aprendizagem personalizada:

Quadro 2: Alguns exemplos de Metodologias Ativas

Metodologia Ativa	Descrição
Aprendizagem Baseada em Projetos (Project Based Learning)	Proporciona experiências de aprendizagem multifacetada ¹⁰ , em oposição ao método tradicional de ensino.
Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem Based Learning)	A construção do conhecimento é realizada ao mesmo tempo em que os alunos desenvolvem habilidades de resolução de problemas e competências de aprendizagem auto-dirigida.
(Peer Instruction)	Os alunos aprendem enquanto debatem entre si, provocados por perguntas conceituais de múltipla escolha, que evidenciam suas dificuldades e promovem oportunidades para que pensem sobre conceitos desafiadores.
Just-in-Time Teaching (JiTT)	Proporciona ao aluno a oportunidade de verificar sua própria compreensão durante a leitura pré-classe, auxiliando os alunos a reconhecerem quando não entendem um conceito, quando são incapazes de responder a uma pergunta, ou quando não podem dar explicações completas para os seus pares durante a discussão em sala de aula.
Aprendizagem baseada em times (TBL)	É projetado para fornecer aos alunos conhecimento tanto conceitual quanto processual. Vai além de cobrir o conteúdo, garantindo aos alunos a oportunidade de praticar o uso de conceitos do curso para resolver problemas.

¹⁰ Em que durante as atividades realizadas são evidenciadas as concordâncias e divergências, entre docentes e alunos, mostrando a necessidade contínua de revisão no processo de aprendizagem.

Fonte: Elaborado pelo autor.

No Quadro 2, destacamos que as metodologias ativas convergem quanto à necessidade de diversificar as metodologias para uma sociedade caracterizada pela intensidade de conhecimento (DEMO, 2011, p. 110).

Elas permitem aos professores um leque amplo de caminhos e escolhas, podendo mesmo considerar a utilização de combinações de metodologias que motivem práticas em que a pesquisa, a elaboração própria de projetos e a leitura sejam elementos que promovam desconstrução de práticas que não contemplem as necessidades pedagógicas dos alunos e, por sua vez, possibilitar experiências que possam exercitar o argumento, superando o argumento de autoridade; fazer conhecimento científico é, mais que tudo, saber questionar e auto-questionarem-se, para convencer, sem vencer (IDEM, 2011).

É preciso ainda superar um grande desafio: o professor imerso em suas atribuições acaba por dedicar pouco tempo para sua formação continuada. Assim, segundo Demo

o aluno não aprende a estudar com alguém que já não estuda mais. O acesso a tecnologias educacionais poderia ser uma alternativa interessante, porque é bem mais flexível. Neste sentido é preciso incluir no bom uso das tecnologias em educação o resgate do professor. Envolvê-lo em formação permanente, é tarefa decisiva, porque é tendencialmente a maneira mais promissora de resgatar a aprendizagem dos alunos. As tecnologias educacionais permitem acudir melhor este professor tão atribulado, com tão pouco tempo disponível e tão desestimulado (2011, p. 123).

A Teoria da Atividade não desconsidera o professor como parte fundamental do processo de mudança para a melhoria do ensino, em que seus processos de formação resultem em atividades (auto avaliação, diálogo, trabalho em equipe, *feedback*) que explorem potencialidades e que evidenciem fragilidades no processo de aprendizagem, das teorias e das práticas.

Seus desdobramentos trazem para a educação novos olhares escola-tecnologia-mundo, nesse processo de construção pedagógica valorizar a tecnologia como um instrumento importante para a cultura escolar, em especial para o trabalho colaborativo associado a novas referências pedagógicas.

2.5. Blended Learning

Apesar do termo não ser recente, pode-se encontrar muitas definições tornando-o impreciso. O primeiro ponto para uma compreensão maior da sua natureza é o fato de que ele é resultado dos avanços tecnológicos e da inovação na educação, enquanto a sua popularização nos últimos anos se deve, principalmente, à humanização da relação entre aluno, professor e instituição — condição proporcionada pela combinação dos aspectos on e off-line. Essa compreensão é vital para todas as práticas pedagógicas relacionadas à ele.

Graham (2006) já o observava que um conceito único seria impreciso e temporário, devido ao estado emergente do campo. Acrescenta-se que, atualmente o termo não pode ser definido com precisão, o desenvolvimento rápido das novas tecnologias e estudos acerca do tema o tornam atual.

Por outro lado Vignare (2007), realiza uma leitura alternativa, mais funcional, em que os cursos propostos em *blended learning* integram o estudo online com o estudo presencial, de maneira a obter vantagens valiosas dentro de um planejamento pedagógico.

Considera que não se deve apenas combinar o presencial com a distância objetivando somente a economia de tempo. Com esta definição é possível notar duas razões muito importantes. A primeira definição reconhece que tais combinações podem assumir uma ampla variedade de formas, mas enfatiza que tais combinações devem ser pedagogicamente boas.

Por outro lado (Haughey, 2006) enfatiza que a aprendizagem em blended learning deve ser considerada mais do que apenas um aditivo para um o componente curricular, desta definição implica que deve existir um projeto específico para as práticas pedagógicas, para o qual os docentes devam considerar a instrução do estudante a partir de uma nova perspectiva.

As leituras de Horn & Staker (2011) possibilitam identificar três grupos distintos de programas definidos pela forma com que os gestores implementam os cursos em função do tempo e local.

1. Escolas tradicionais, mas com opções on-line: Com duas opções de modelo pedagógico a) em que esse roteiro é entregue por professores online por meio uso plataforma digital de aprendizagem, mas ambientada em laboratório físico frequentemente supervisionado por profissionais associados

com pouco conhecimento de conteúdo e, b) em que os estudantes realizam um ou vários cursos online para complementar a sua formação educativa tradicional. Os cursos online realizados fora da instalação entretanto, a instrução base do aluno ainda é realizada no ambiente físico tradicional.

2. Escolas Blended: Onde são disponibilizadas duas opções a). Modelo Rotativo, com um horário fixo em que os estudantes estão entre a aprendizagem online e aprendizagem em sala de aula tradicional, de formas alternadas. O professor "presencial" normalmente é responsável tanto para o ensino online quanto para o trabalho em sala de aula e, b) O Modelo Flex, em que a maior parte do ensino é entregue por uma plataforma online com professores presenciais disponíveis para apoio no local. Professores proporcionam horários de tutoria em sessões para pequenos grupos. Neste modelo o foco principal é a recuperação de alunos.

3. Mais virtual do que tradicional: Dois modelos distintos, a) Os estudantes tem acesso a instrução de forma online (através de uma plataforma on-line e de um professor online) com ocasionais encontros presenciais para verificações. e b) um modelo dirigido para os estudantes acessarem o site, no tempo agendado. A discussão acima considera de forma geral a aplicação das metodologias. Mais complexo ainda se torna quando se quer estabelecer um percentual de aplicabilidade entre o ensino presencial e o ensino a distância para caracterizar o blended learning.

Uma das contribuições permitidas por este modelo de ensino é o acesso a um espaço dinâmico para o pensamento crítico, os estudantes têm a oportunidade de compreender os assuntos de maneira mais aprofundada e, ainda, contribuir para o processo com questionamentos e atitudes pró-ativas para os encontros presenciais.

Outro fator em que o blended learning se destaca é na capacidade de transformar um método de didática retórica e com uma via única transmissão (aluno-professor) em um modo realmente interativo. Na prática, essa solução de aprendizagem combinada se apresenta como uma alternativa eficaz para grupos de estudantes com diferentes níveis de habilidade e capacidade.

Esse olhar mais pedagógico para o blended Learning é a oportunidade para a escola desenvolver uma alternativa de aprendizagem que se utilize principalmente de uma linguagem dialógica e, na maior variedade possível (físicos, digitais estáticos, interativos, dinâmicos e outros).

O Blended Learning tem sido utilizado tanto no Ensino Básico, Estados Unidos e Canadá, como alternativa para aprendizagem, em um modelo em que a supervisão do professor, permite valorizar as interações interpessoais e complementar às atividades on-line, proporcionando um processo de ensino e de aprendizagem mais eficiente, interessante e personalizado. Tanto professor como os estudantes nesta modalidade conseguem despertar um grande interesse em mudar e propor algo inovador, que possa resolver o problema da evasão, da falta de interesse dos estudantes pelas aulas e, conseqüentemente, o alto número de repetências em componentes curriculares.

Essas metodologias foram importantes no processo de pensar quais os caminhos seriam os mais produtivos para elaboração do material pedagógico que não somente utilizasse essa linguagem pictográfica como um objeto de aprendizagem simples e de fácil uso, mas que pudesse trazer para a escola experiências com ferramentas digitais para contextos tecnologicamente inteligente e essencialmente colaborativos.

2.6. Flipped Classroom

O primeiro passo para entender a natureza da Sala de aula invertida é compreender as contribuições que essa inversão no modelo de ensino tradicional da sala de aula permite aos estudantes uma vez que eles estudam antes da aula e a aula se torna o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas. A ideia da sala de aula invertida não é nova e foi proposta inicialmente por Lage, Platt e Treglia (2000), concebida como “inverted classroom” e usada pela primeira vez em uma disciplina de Microeconomia em 1996 na Miami University (Ohio, EUA). O professor trabalha as dificuldades dos alunos, ao invés de apresentações sobre o conteúdo da disciplina (EDUCAUSE, 2012).

Com isso é possível planejar de forma mais eficiente o roteiro que os estudantes a serem percorridos pelos estudantes bem como incentivar e aplicar novas posturas em na relação de aprendizagem.

Esse modelo tem uma natureza essencialmente pautada em quatro regras principais¹¹: 1) as atividades em sala de aula envolvem uma quantidade significativa de questionamento, resolução de problemas e de outras atividades de aprendizagem ativa, estimulando no estudante a atitude de recuperar, aplicar e ampliar o material aprendido online; /2) Os estudantes recebem feedbacks imediatamente após a conclusão das atividades presenciais; 3) Os estudantes são incentivados na participação de atividades online e presenciais, sendo que elas são computadas na avaliação formal do aluno, ou seja, valem nota; 4) tanto o material a ser utilizado online quanto os ambientes de aprendizagem em sala de aula são altamente estruturados e bem planejados. Isso faz com que haja contexto de aprendizagem significativa.

Os estudos de Bransford, Brown e Cocking (2000), destacam que na sala de aula invertida os estudantes conseguem adquirir conhecimentos factuais antes de entrar na sala de aula. Isso possibilita a concentração nas formas mais elevadas do trabalho cognitivo, ou seja, a aplicação, análise, síntese, significação e avaliação desse conhecimento acontecem em sala de aula, onde eles têm o apoio de seus pares e do professor.

Outro ponto que merece destaque é o fato de que as atividades estimulam trocas sociais entre todos os envolvidos, algo que estimula tanto o engajamento como o protagonismo entre os estudantes.

Dois pontos são importantes a ser considerados neste modelo. O primeiro deles está relacionado ao acesso aos recursos tecnológicos serem iguais para que não ocorram desvantagens entre os estudantes. O segundo, e consequentemente mais problemático, é pautado na não preparação do aluno antes de entrar na sala e não conseguindo acompanhar a dinâmica de aprendizagem dos colegas.

Por outro lado, essa abordagem pedagógica está fundamentada em diversas teorias e concepções sobre aprendizagem que indicam que os resultados educacionais podem ser muito mais promissores do que o processo de ensino tradicional baseado em aulas expositivas. Também é preciso assumir posições

¹¹ segundo o relatório Flipped Classroom Field Guide (2014)

inovadoras tendo a consciência que durante o processo complicações surgirão e é justamente neste aspecto que reside o maior potencial pedagógico deste modelo.

Neste contexto de aprendizagem o estudante pode a partir da contextualização compreender o conhecimento na perspectiva da interdisciplinaridade. Também oferecer espaço de aprendizagem colaborativa na escola pública que possa relacionar os recursos tecnológicos com o repertório dos estudantes, fortalecendo assim sua inteligência emocional.

Outro ponto que contribui para resultados mais positivos é que os estudantes tem vez e voz e assim conseguem aproveitar a motivação que o modelo oferece bem como validar seu engajamento

Agora o professor pode dedicar o seu tempo de sala de aula, na presença dos estudantes, para consolidar conhecimentos para orientá-lo, esclarecer as suas dúvidas e apoiá-lo no desenvolvimento do seu aprendizado. É, portanto, uma estratégia que propõe mudar alguns elementos do ensino presencial, sugerindo uma alternativa à lógica tradicional (BERRETT, 2012).

Esperamos que do processo de discutir para o de analisar os conceitos teóricos seja possível contribuir na renovação do ensino no contexto da Educação básica. O desejo é que gradativamente o sistema educacional público se aproprie dessas ideias e as transformem práticas educacionais e sociais produtiva para todos, principalmente para os professores e estudantes.

Quando o docente tem a oportunidade de experimentar a tecnologia em sua prática consegue compreender a sua natureza diversa em relação a aprendizagem, bem como suas diferentes *interfaces*. Se apropriar dessas ferramentas digitais para fins pedagógicos é apresentar uma nova postura pedagógica, mais ativa e letrada digitalmente, engajada não somente com a aprendizagem mas também na expansão da sua própria formação tecnológica-digital-pedagógica.

Aceitar o desafio de um olhar mais abrangente para as possibilidades pedagógicas dessas ferramentas digitais é estar aberto não somente a um desafio, mas é estar constantemente motivado tanto para a construção criativa de abordagens mais autorais, reflexivas e críticas, como promover nos estudantes novas subjetividades para uma escola que seja base de uma nova sociedade do conhecimento.

3. DO LETRAMENTO DIGITAL PARA O USO DOS QR CODES

Este capítulo busca, a partir da compreensão teórica das práticas de Letramento Digital perceber que essa cultura permite uma nova reflexão da prática do professor que também precisa se atualizar e dominar novas habilidades e fazer com que o aluno possa “analisar e se posicionar reflexivamente diante dos textos...e, sobretudo, tem de lidar com os multiletramentos exigidos pelas mudanças sociais” (ANSTEY; BULL, 2006).

Este é um tema que possui muitos conceitos e controvérsias, principalmente pela associação que existe entre letramento e alfabetização. Muitos teóricos consideram que a alfabetização já contempla o letramento, mas para Soares (2003), é importante que exista a compreensão de ambos. No glossário do CEALE¹² considera alfabetização como o processo de aprendizagem no sistema alfabético e suas convenções enquanto o letramento está voltado para o domínio dos usos sociais desse sistema, desenvolvendo habilidades envolvidas nos usos da leitura e da escrita na nossa sociedade. Neste contexto a autora permite refletir sobre a necessidade de adjetivas o letramento (digital, crítico, literário, acadêmico, midiático...). Mas se não houver essa distinção dessas categorias o termo perde toda sua essência.

Hodiernamente a escola se debate com diversos desafios, dentre eles, a formação dos docentes para o uso destas ferramentas de aprendizagem digital na sala de aula, bem como sua rejeição por parte de professores mais *tradicionais*. Desta dificuldade que está no horizonte diz respeito à aquisição de material que acompanhe os avanços tecnológicos.

Dar visibilidade a estes desafios e seus impactos é relevante para que a leitura seja um elemento condutor para novas práticas docentes. Na concepção de Carla Viana Coscarelli,

a leitura normalmente acontece em uma situação comunicativa. É por isso que não podemos desconsiderar o contexto social no qual a leitura acontece, assim como também não podemos deixar de considerar a identidade, a história e as experiências do leitor. Esses aspectos são essenciais para a leitura porque direcionarão os processos de construção de significado, que é, sobretudo, um processo inferencial (2011, p. 68).

¹² CEALE: Centro de Alfabetização Leitura e Escrita da Universidade Federal de Minas Gerais.

Nessa experiência, vale ressaltar que os professores imigrantes digitais perceberam que muitos alunos evidenciam que

algumas dessas estratégias vão, provavelmente, acontecer de modo mais superficial durante a navegação, como, por exemplo, analisar, resumir e sintetizar. Quando estiver buscando informações, o leitor vai gastar menos tempo nos textos e vai construir uma ideia geral do tópico e dos conteúdos, que serão avaliados e selecionados para uma leitura mais profunda que envolverá mais reflexão, mais atenção aos detalhes que sustentam as ideias, as evidências que levarão a outras inferências e conexões (COSCARELLI, 2016, p. 76).

Nesta experiência pedagógica o conhecimento prévio dos discentes é fio pelo qual este trabalho se conduz, pensando em diálogos com uma *interface* que possa contribuir na formação de sua autonomia dentro de um ambiente tecnológico educacional. Desta forma o processo de compreensão dos QR Codes, torna-se mais dinâmico, atual, interativo e, com isso, relevante.

Para elaboração das atividades é importante pensar na forma que os estudantes pensam a tecnologia. Por sua vez, para Patricia Konder Lins Silva (2013), “o acesso ao conhecimento que se constrói na relação do sujeito com o objeto de conhecimento tende a se modificar conforme a tecnologia que faz mediação com a realidade” (2013, p, 140).

Para uma realidade de escola pública da rede estadual a necessidade de pensar no impacto que as tecnologias podem causar em sua aprendizagem. Além disso, como resultados negativos podem desmotivá-los e até mesmo desvalorizar as componentes curriculares que não consideram relevantes para a sua aprendizagem.

Phillippe Perrenoud (1993) afirma que mudar a avaliação significa provavelmente mudar a escola. Este tipo de mudança mais formativa, tem como finalidade a aquisição de maior qualidade neste processo, com a incorporação de técnicas, orientações e pressupostos metodológicos que permitam pensar e avaliar em três matizes: de forma crítica, democrática e coletiva. À medida que existam experiências mediadas com o uso de tecnologia, e em particular as que utilizam QR Codes, é possível dar suporte para novos anseios dos estudantes que demandam novas possibilidades.

Smartphones fazem parte do cotidiano dos alunos, que realizam atividades em redes sociais, vídeos, músicas e jogos, dentre outros. Muitos enfatizam que estes dispositivos são responsáveis por grande parte do seu convívio social. Com base

nesta realidade, para aprofundar as reflexões, foram realizadas leituras sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação como elemento de transformação do cotidiano escolar.

Os diálogos com os alunos permite a compreensão que suas relações com ferramentas digitais está mais focada na quantidade do que na qualidade. Outro aspecto predominante é possibilitar novas experiências epistemológicas. Para Demo (2011), a avaliação qualitativa pretende ultrapassar a avaliação quantitativa, sem dispensar esta.

Assim, a escola é um rico espaço educativo que permite processos mais relevantes para a vida dos alunos. Sua face empírica permite experiências que são muito mais formativas do que avaliações que somente priorizam contextos onde o conteúdo é visto de forma superior ao aprendido. A avaliação qualitativa busca caminhos para chegar até a face qualitativa da realidade, ou pelo menos de se aproximar dela. Para Eric Freitas Rodrigues

a avaliação, portanto, hoje está aquém de seu verdadeiro potencial. Como método de verificação da aprendizagem, ela pode superar o binômio aprovação/reprovação e ser utilizada como um instrumento de reorientação da prática pedagógica; seu uso, um dos mais definidos eventos-rituais escolares, pode, assim, facilmente suplantado a inércia da rotina escolar, desde que ela seja pensada, por professores e alunos, como uma etapa da relação de ensino e usada verdadeiramente como uma forma de verificar brechas no processo de aprendizagem que possam ser vencidas. É no processo de posicionamento da avaliação como um guia, um meio de desenvolver a aprendizagem e não apenas verificá-la, que se pode desnaturalizar esse processo e adequá-lo aos desafios atuais da educação (2015, p. 126).

Foi pensando neste ponto que a inserção de uma ferramenta em sala de aula pode contribuir com maior diversidade a aprendizagem significativa. Isso em razão de que os QR Codes estão presentes com grande destaque no cotidiano dos estudantes.

Neste contexto de aprendizagem, pensar em experiências mediadas por QR-Codes dar suporte para anseios dos estudantes que buscam desafios que lhes proporcionam novas possibilidades educativas.

Poder interagir com os estudantes a partir da mediação com ferramentas digitais permite compreender o que Vani Moreira Kenski (1996) diz sobre a interação demanda envolvimento. Os estudantes saem do papel de meros receptores de informações. Eles procuram caminhos para um maior engajamento de modo pró-ativo.

Esta experiência busca conciliar as aulas com o pensar e o entender, como elementos para a construção de uma opinião derivada da prática, da criatividade e do entendimento do processo aprendizagem significativa. Ao interagirem com QR-Codes eles podem ampliar consideravelmente seu repertório de letramentos digitais.

A possibilidade de ter voz e vez no processo de aprendizagem faz com que os estudantes respondam de forma positiva, ao desafio de realizar atividades de forma interativa e dentro de conteúdos que fazem sentido para eles. Eles apreciam quando aparecem situações novas, onde um objeto que faz parte do seu cotidiano pode ser utilizado para outros fins.

As dicotomias entre teoria e prática permitem dimensionar o que a educação tradicional prioriza e o que muitas vezes ela não consegue contemplar neste novo mundo de recursos, assim como a tecnologia mudou a necessidade de uma mudança no processo aprendizagem, que é algo pelo que os alunos clamam.

É evidente, pois, que as aulas estão cada vez mais “chatas” para uma geração que tem habilidades que não são compatíveis com práticas pedagógicas do século passado. Assim, fica clara a necessidade de a escola promover várias mudanças em seu funcionamento, para que, enfim, os estudantes nela possam adquirir novos conhecimentos compatíveis com o mundo em que vivem. Os estudantes são integrantes de uma geração que usa tecnologia para diversos fins. Cabe, pois, aos professores redimensionar estas práticas para esta sociedade digital. Com isso não estamos querendo afirmar a obsolescência do legado histórico expresso nos diversos componentes curriculares. Chamamos atenção, no entanto, quando os professores acharem oportuno, seria interessante que eles indicassem caminhos para que os estudantes tomem os seus trabalhos como autores, por meio de experiências que ampliem seus conhecimentos sobre avaliação, e que a escola passe a ser um espaço onde o conhecimento seja compartilhado, em sua produção e publicação.

Compreender a sociedade cada vez mais em rede, e os impactos que ela recebe da cibercultura, é o primeiro passo para a compreensão das novas culturas educacionais. Neste aspecto, é preciso uma literacia informática prévia, tanto para imigrantes digitais quanto para nativos digitais, priorizando competências, conhecimentos, atitudes e perspectivas de aprendizagem colaborativa. Nossa intenção ao escolher a Teoria da Atividade, como teoria “macro” e as Metodologias ativas, como aplicações práticas, é a possibilidade de refletir metodologias e planejar

caminhos que trouxessem aos estudantes da escola pública experiências mediadas por QR Codes na construção de sujeitos mais autônomos e críticos.

No processo de aprendizagem faz-se necessário dizer o quanto é importante registrar o quadro das dificuldades existentes em desenvolver aulas interessantes e produtivas (ou formativas), situações de aprendizagem realmente norteadas pelas necessidades educativas e não somente nas institucionais. Para que os estudantes tenham espaço para se debruçarem e explorarem, de forma mais efetiva, o uso dessas ferramentas. Tanto para o professor quanto para os estudantes a consciência de que sem uma metodologia planejada e apropriada ao ensino, não existe a garantia de aprendizagens significativas.

Se o professor estiver sensível para as tecnologias educacionais em uma perspectiva de ferramenta pedagógica, suas práticas podem contribuir para resultados diferenciados, que fortaleçam uma ideia de justiça social e da democratização do acesso ao ensino.

Hoje quando se pensa a respeito do letramento digital é possível perceber as dicotomias englobadas por ele: digital e impresso, virtual e presencial. O virtual não é mais uma oposição ao presencial eles são complementares uns aos outros. Para o domínio pleno do fazer pedagógico norteados pelo letramento digital é preciso equilíbrio tanto na interface física, equipamentos, como na interface do sistema, utilizar os aplicativos com as habilidades exigidas por eles.

Um texto que contribui muito na construção de novos olhares é a Matriz de Letramento Digital de Dias e Novais (2009) que elencam 4 ações para que os usuários competentes neste tema: a) utilizar diferentes temas, b) buscar e organizar informações em ambiente digital, c) ler hipertexto digital e d) produzir textos (orais e escritos) para ambientes digitais.

Na Base Nacional Curricular Comum é fácil identificar as habilidades relacionadas aos gêneros digitais. Também trás a preocupação com os usos do hipertexto como elemento formador de um cidadão crítico e cidadão. Entre as competências gerais da Educação Básica, na BNCC¹³ a que contempla essa compreensão que é

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética, nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver

¹³ Base Nacional Curricular Comum

problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (Brasil, 2007, p. 9)

O universo digital e as habilidades demandadas pelos usuários não são rupturas com o mundo real. No glossário do CEALE, o termo para Ribeiro e Coscarelli diz respeito às práticas sociais de leitura e produção de textos em ambientes digitais, isto é, ao uso de ambientes propiciados pelo uso do computador ou por dispositivos móveis, tais como celulares e tablets, em plataformas como e-mails, redes sociais na web, entre outras. Ser letrado digital implica saber se comunicar em diferentes situações, com propósitos variados, nesses ambientes, para fins pessoais ou profissionais. Uma situação seria a troca eletrônica de mensagens, via e-mail, sms, WhatsApp. A busca de informações na internet também implica saber encontrar textos e compreendê-los, o que pressupõe selecionar as informações pertinentes e avaliar sua credibilidade.

O letramento digital ocorre quando o usuário não possui simplesmente o uso passivo das ferramentas digitais, mas quando ele avalia criticamente as mensagens, avalia a credibilidade das informações, bem como produzir conteúdos digitais de qualidade. Com isto cabe aqui pensar nos extremos, se de um lado temos o letrado digital, do outros temos não letrado digital. O que separa o primeiro do segundo é a existência de uma gradação de níveis de letramento. Para que ele ocorra de forma plena ou satisfatoriamente ele demanda o acesso à informação, o acesso à internet, a equipamentos (dispositivos móveis, laptop, desktops). Isso evidencia o caráter excludente tecnologia, ela não ocorre de forma igual para todos. É preciso garantir o acesso para todos. É preciso estimular a educação digital acessível para todos, tanto como direito constitucional para o acesso à informação como para o uso desses sujeitos.

Reconhecemos o letramento fundamentado em Street (1984; 2003), Scribner e Cole (1991), Kleiman (1995; 2014), Cavalcante Jr. (2003), Buzato (2003; 2007), Ribeiro (2006), Xavier (2011) e Borges (2017), como um espaço de discussão social, reinvenção social e principalmente base para autonomia e protagonismo dos estudantes de escolas públicas.

A marca mais evidente é sem dúvida a inserção das tecnologias digitais nas sociedades modernas, no contexto da educação permitiu não somente novas formas de pensar, ler, escrever e se comunicar (CHARTIER, 1999; LÉVY, 2003; ARAÚJO,

2007). Neste contexto, além das habilidades para o manuseio destas tecnologias foram incorporados novos usos e práticas sociais de leitura e escrita às atividades diárias dos seres humanos. Da mesma forma em que o texto escrito não é a única forma de interação presencial ou a distância entre os indivíduos; ele está presente no universo das tecnologias aliado a outras formas de fazer sentido.

Neste sentido verificar o modelo e a concepção de letramento digital que estão subjacentes às práticas exercidas pelos estudantes é o primeiro passo para não somente compreender os modelos de letramento e concepções de letramento digital, mas também perceber as contribuições deste modelo para a autonomia e protagonismo dos estudantes.

O elemento que permite a compreensão mais ampla acerca da essência do letramento é justamente se fazer um uso social competente das formas de interação através da escrita, sendo prioridade para os indivíduos não somente mobilizar habilidades individuais, tais como codificação e decodificação, estratégias de leitura, dentre outras, mas também praticar os diversos letramentos em novas dimensões individuais para alcançar as práticas sociais. De acordo com as leituras de Kleiman (1995), a escrita, por ser autônoma é concebida como uma aquisição individual, não depende das práticas discursivas nas quais está inserida; ela é “um produto completo em si mesmo, que não estaria preso ao contexto de sua produção para ser interpretado” (1995, p. 22).

É importante ressaltar que letramento não está vinculado somente ao contexto de sujeitos plenamente letrados. Para a autora

a aquisição da escrita como um processo neutro, que, independentemente de considerações contextuais e sociais, deve promover aquelas atividades necessárias para desenvolver no aluno, em última instância, como objetivo final do processo, a capacidade de interpretar e escrever textos abstratos, dos gêneros expositivo e argumentativo, dos quais os protótipos seria o texto tipo ensaio. (KLEIMAN, 1995, p. 44)

Deste modo, o conceito de letramento se dialoga e se faz presente com outras formas de linguagem, como as expressões: artística, computacional, matemática, musical, corporal, dentre outras. De acordo com Cavalcante Jr. (2003, p. 26) para redefinir e desenvolver estudos considerando a concepção ampliada e pluralizada de letramento é preciso ter a consciência de que esse é “um processo de leitura diária do mundo – o mundo interior e exterior de cada ser humano – e a composição desses

mundos através do uso de múltiplas linguagens de (re)apresentação de sentidos”, tais como a sonora, a corporal, a literária, a espacial, a espiritual, a visual e a multiforme.

Alguns conceitos de letramento digital se configuram na perspectiva de práticas sociais de leitura e escrita realizadas através das ferramentas digitais (SOARES, 2002; MARCUSCHI, 2004; RIBEIRO, 2007; VICENTE; CAMPOS, 2016). Esta compreensão é o primeiro ponto para que haja não somente a mediação pedagógica com as tecnologias, mas poder perceber também outras formas de fazer sentido tão (ou mais) presentes que a escrita. Buzato (2003, 2007), discute a importância dessas práticas sociais que se entrelaçam e se modificam através das tecnologias de informação e comunicação, incluindo habilidades para construir sentidos a partir de textos multimodais e a capacidade para localizar, filtrar e avaliar criticamente a informação disponibilizada eletronicamente.

Se buscarmos o resgate do conceito de letramento como uma prática social, é possível observar um descompasso entre as atividades que os alunos realizam fora da escola e aquelas que a escola considera importante para o seu processo formativo.

As tecnologias digitais proporcionaram não somente o surgimento dos olhares sobre Letramentos, e que as escolas se apropriem dessas ferramentas para reforçar atitudes de ensino mais autônomo, ou seja, as tecnologias digitais são o elemento basilar para contextualizar as velhas metodologias em novos caminhos do fazer pedagógico.

Ser letrado digital significa não apenas saber como utilizar as tecnologias digitais, mas entrar em contato com ela de maneira significativa, compreendendo suas dimensões e possibilidades na vida social.

Nesse cenário, para participar efetivamente da sociedade letrada, o indivíduo não pode se dispor apenas de habilidades de (de)codificação, mas tem que ter uma atitude que articule seu repertório para utilizar estratégias diferenciadas de leitura para dar conta dos letramentos agindo e interagindo na vida contemporânea. Desta maneira, as tecnologias presentes no contexto atual colocam em foco a necessidade de se rediscutir questões relativas à leitura e à escrita, uma vez que “se os textos da contemporaneidade mudaram, as competências /capacidades de leitura e produção de textos exigidas para participar de práticas de letramento atuais não podem ser as mesmas” (ROJO, 2013, p.08).

3.1 Hipertexto e Multimodalidades

Hoje os dispositivos móveis são capazes de concentrar inúmeros recursos: aplicativos, gravador, máquina fotográfica, filmadora, e tantas outras possibilidades de interação. É dentro deste conceito que podemos compreender a essência da multimodalidade. Em um mesmo texto poder mesclar diferentes linguagem, imagem, sons, animações e tantos outros recursos de edição e interação. A multimodalidade sempre fez parte de nossa vida.

Para que exista uma reflexão mais precisa acerca da construção de sentidos no hipertexto é necessário à conceituação desse objeto. Este é um desafio imenso para os muitos dos autores que se ocupam dele que, cada vez mais, ressalam a dificuldade de chegar a uma conceituação adequada, visto que ainda se continua a tomar como parâmetro o texto impresso, como bem mostra Beiguelman (2003, p.11):

A primeira noção que nos vem à mente quando se pensa em hipertexto é a não-linearidade. Mas também é relevante pontuar que, antes dessa era informatizada, já existiam elementos que também permitiam a leitura não-linear, como os sumários, as referências bibliográficas e as notas de rodapé. Com o avanços das tecnologias estas interações ganharam maior velocidade de acesso, um volume consideravelmente mais amplo de documentos disponíveis à sociedade, e associações, em uma mesma mídia, de textos, imagens e sons, como presenciamos hoje na Internet.

Podemos encontrar uma definição muito rica sobre o tema no glossário do Hypertext/Hypermedia Handbook, de Berk e Devlin (1991),

Hipertexto: a tecnologia de leitura e escrita não-seqüenciais. O termo hipertexto refere-se a uma técnica, uma estrutura de dados e uma interface de usuário. [...] Um hipertexto (ou hiperdocumento) é uma coleção de textos, imagens e sons – nós – ligados por atalhos eletrônicos para formar um sistema cuja existência depende do computador. O usuário/leitor caminha de um nó para outro, seguindo atalhos estabelecidos ou criando outros novos. (BERK; DEVLIN, 1991, p.543)

O hipertexto é carregado de interatividade. Nos meios de comunicação de massa, como a imprensa, o rádio, a televisão e o cinema, a difusão ocorre unilateralmente, impondo somente uma visão da realidade (o discurso de quem tem o poder dos meios de comunicação), sem permitir respostas, críticas ou confrontos. No

caso dos hipertextos acessíveis *on-line* podemos experimentar o fluxo informacional, reorientado ou interrompido, em tempo real em detrimento do diálogo entre os participantes da comunicação. Os hipertextos resultam da leitura/escrita de uma comunidade, principalmente pelo fato de que cada pessoa estabelece um novo texto a cada *link* percorrido, podendo, inclusive, no caso de hipertextos abertos, acrescentar seus próprios *links*, observações e figuras ao hipertexto original.

A interatividade dos hipertextos possibilita concepções de obras coletivas e conhecimentos de vários usuários dialogando e fluindo entre si de forma mais ágil. Também é possível a construção de textos e materiais didáticos, na medida em que uma mesma informação pode ser complementada, reiterada e sistematizada ao ser apresentada na forma de um complexo multimodal. Para Levy,

A escrita e a leitura trocam seus papéis. Todo aquele que participa da estruturação do hipertexto, do traçado pontilhado das possíveis dobras do sentido, já é um leitor. Simetricamente, quem atualiza um percurso ou manifesta este ou aquele aspecto da reserva documental contribui para a redação, conclui momentaneamente uma escrita interminável. As costuras e remissões, os caminhos de sentido originais, que o leitor reinventa, podem ser incorporados à estrutura mesma do corpus. A partir do hipertexto, toda leitura tornou-se um ato de escrita. (1996, p.46)

O hipertexto é uma forma textual eminentemente eletrônica, não possuindo o equivalente impresso, especialmente no item sobre a apresentação textual. Sua característica principal é a apresentação da informação de uma maneira não-linear, como se a organização seqüencial e linear do papel fosse desmantelada. Para compreender o hipertexto, tem-se de estabelecer uma relação com a unidade textual do material impresso, na qual Le Coadic compara (1996, p. 59),

Em que um documento hipertexto difere de um documento convencional de papel? Num documento de papel, seja um artigo ou romance, as estruturas físicas e lógicas estão muito próximas. Fisicamente, o documento é uma longa seqüência linear de palavras que, por razões de ordem prática, foi dividida em linhas e páginas. A estrutura lógica do documento também é linear: combinam-se as palavras para formar frases, as frases, parágrafos, os parágrafos, capítulos, etc. Se o documento apresentar uma estrutura lógica hierarquizada, como acontece com muitos documentos científicos, esta hierarquia será reproduzida de forma linear: resumo, introdução, primeiro parágrafo, segunda parte, e assim por diante até conclusão.

O que difere o conceito de hipertexto dos documentos impressos é que essencialmente no hipertexto, "a informação encontra-se de fato, armazenada em uma rede de nós conectados por ligações", podendo ser nós que contém gráficos, textos, sons e imagens, os chamados documentos hipermídia. "As ligações unem essas entradas entre si: do texto lido aos textos a ler, da ilustração ao trecho de música... É sempre possível modificá-los ao contrário do documento impresso." (Le Coadic, 1996, p. 60)

Essa característica permite o entendimento da singularidade do hipertexto em relação aos outros documentos impressos e outros eletrônicos, uma vez que a forma de armazenamento da informação possui uma

"Estrutura associativa que reproduz, muito de perto, a estrutura da memória humana e pode tornar-se seu complemento íntimo e ampliado. Permite substituir as estruturas clássicas arborescentes da informação por estruturas mais ricas e mais complexas, organizadas em redes, mostrando um mero infinito de caminhos, abertos a todas as navegações e interligando múltiplos objetos." (Le Coadic, 1996, p. 61)

Com o hipertexto é possível romper com o acesso sequencial e tradicional da informação e validar o acesso imediato, direto e praticamente ilimitado a enormes volumes de informação. O estudante consegue ir ao tema do seu interesse em um clique. A estrutura lógica arbitrada pelo autor, em documentos essencialmente sequenciais, pode ser desconfortável no processo de aprendizagem de alguns usuários. O hipertexto permite a liberdade contextualizada na estrutura o documento da forma dirigida aos interesses dele, otimizando e trazendo maior agilizada para sua compreensão do tema em estudo.

Os hipertextos são o melhor recurso para poder transcender do imaginário coletivo e limitado da tecnologia enquanto um mal contemporâneo. Algo que sempre traz medo, insegurança e que sempre causa grandes impactos econômicos, sociais e culturais. Na direção oposta destes conceitos, Lévy afirma que

Nenhuma técnica tem uma significação intrínseca, um ser estável, mas apenas o sentido que é dado a ela sucessiva e simultaneamente por múltiplas coalizões sociais. ...A significação e o papel de uma configuração técnica em um momento dado não podem ser separados do projeto que move esta configuração, ou talvez dos projetos rivais que a disputam e puxam-na em todos os sentidos". (1993, p. 102)

A tecnologia em sua natureza não precisar condenação ou exaltação. O uso que se faz dela é que define todas as dimensões entre seus usuários. O hipertexto encontra seu espaço dentro da cibercultura, como uma de suas novas interfaces de comunicação. De fato, o hipertexto consegue resgatar e modificar interfaces da escrita buscando assim contemplar as necessidades de acesso da sociedade contemporânea que cada vez mais utiliza novas tecnologias. Essa nova forma de escrever pode ter usos dirigidos para organizar e divulgar os conhecimentos sobre uma determinada área do saber, sendo especialmente útil nas áreas de gestão de informações, comunicação e educação.

Para a sociedade contemporânea aprender a lidar com os hipertextos é a oportunidade de poder aproveitar todo seu potencial cognitivo, interativo e multimodal, como recurso pedagógico, meio de comunicação e de divulgação de conhecimento. Por outro lado é importante lembrar que toda inovação tecnológica gera fenômenos educacionais, culturais e sociais. Com essa compreensão mais ampla é notável que nenhuma ferramenta tecnológica, por si só, não é capaz de solucionar, instantaneamente, os problemas econômicos e sociais da era em que foi idealizada. Sua natureza permite contribuir para novas concepções, novo saberes, influenciando na capacidade de entendimento das gerações que se relacionam com elas. É preciso dar espaço para o surgimento de atitudes, posturas e principalmente iniciativas, essencialmente governamentais, para reduzir o desequilíbrio cultural e social, com o foco em ações que possam proporcionar, a uma parcela cada vez maior da população, acesso às novas tecnologias, à informação e ao conhecimento. A sociedade ter acesso, examinar e refletir as potencialidades da nova tecnologia, seguindo os caminhos que por elas são permitidos e identificando seu nicho, visando à aprendizagem, ao crescimento e ao desenvolvimento humano em sociedade.

Os usuários se movimentam pelos e meios de comunicação motivados por seus interesses, e é muito importante, em termos de competência comunicativa, compreender as escolhas dos usuários nas novas mídias. O ponto principal é que ainda somos produtores de significados e a que os modos e os meios de comunicação são recursos dos quais nos apropriamos para produzir significados. Enquanto educador é necessário criar rotas que possam conduzir os estudantes a desenvolverem tanto conhecimento como as habilidades necessárias para produzir significados.

Da mesma forma que as abordagens etnográficas contribuem na compreensão mais ampla do fenômeno do letramento, também são importantes para entender os usos e os significados da leitura e da escrita em determinados contextos sociais e principalmente a multimodalidade que é um elemento chave o entendimento dos contextos de comunicação, focando em modos e mídias específicos, em determinados contextos sociais e culturais.

No contexto atual o conceito de texto cada vez mais apresentar-se como multissemiótico ou multimodal. Recursos visuais como a imagem e o verbal se fundem e permite a construção de novos olhares, novos sentidos. A palavra escrita não fica limitada apenas como parte da mensagem composta, ela também agrega outros elementos compõem o corpo do texto como um todo. Dessa maneira, qualquer que seja o texto escrito, ele é sempre “multi-modal” (Kress, Van Leeuwen, 1996; Descardec, 2002 Jewitt, 2008; Dionísio, 2008).

Para Kress e Van Leeuwen, o texto multimodal é aquele cujo significado se realiza por mais de um código semiótico. Isso reforça o entendimento de que multimodal não se refere apenas o texto que contém imagens, gráficos, tabelas, etc. Palavras, espaçamentos de parágrafos e linhas, títulos, cores, caixa alta, e tantos outros elementos por vezes tomados como invisíveis ou transparentes, na verdade não o são. A multimodalidade permite entender a imagem no sentido estrito e no verbal organização produzindo novos sentidos.

Para Descardec (2002, p. 20), a multimodalidade apresenta “sinais são convenções sociais culturalmente dependentes, e, constantemente, criados e recriados nas interações pessoais”. A incorporação da multimodalidade em abordagens educacionais tradicionais exige uma mudança fundamental – não só na maneira como enxergamos a comunicação, mas também na maneira como professores e alunos interagem no mundo moderno, multimodal e multimídia.

No que se refere a Multimodalidade, Jwiitt (2008), destaca que a necessidade da prática de leitura crítica vem se revelando uma das facetas da resposta que buscamos para a pergunta sobre que tipo de ensino-aprendizagem devemos expor nossos alunos para que possam conviver e competir de forma positiva e bem sucedida em tal sociedade.

Dionísio (2008) destaca que a Multimodalidade refere-se às mais distintas formas e modos de representação utilizados na construção linguística de uma dada

mensagem, tais como: palavras, imagens cores, formatos, marcas/ traços tipográficos, disposição da grafia, gestos, padrões de entonação, olhares etc.

Contextos multimodais permitem que as imagens criem referências diretas ou indiretas da realidade física e social, sendo preciso além de uma escolha seletiva, ter um olhar voltado para a forma que as sociedades usam imagens contribuem com a identificação das formações ideológicas construídas nesses diferentes espaços midiáticos e também podem revelar a manipulação de ideologias que pode ocorrer.

Desde a alfabetização, tais mudanças demandarão novas práticas: os professores já contam com livros didáticos e de literatura que conjugam linguagens gráficas, visuais e verbais; as crianças da geração atual já se constituem como usuários de TV, rádio e mídia digital, internalizando gestos, atitudes e comportamentos que potencializam uma interação cada vez mais multimodal. A questão da escola é tomar essas linguagens múltiplas como objeto de discussão, contribuindo para uma recepção mais crítica e consciente.

3.2 O que podemos aprender com QR Codes?

O ponto de partida é entender a natureza desta ferramenta digital. QR Code. O nome QR (Quick Response) traduzido para o português significa “resposta rápida”, expressa o conceito de desenvolvimento para o código, cujo foco foi colocado na leitura de alta velocidade. Esse código de resposta rápida consiste num tipo de código de barras bidimensional. Este código, criado em 1994 pela empresa japonesa Denso-Wave para o gerenciamento do estoque de peças de uma forma rápida e simples. Com o desenvolvimento de câmeras de celulares cada vez mais precisas o processo de escaneamento do código passou a ser usado também nesses dispositivos em 2003. Um ponto que contribuiu muito para difusão de seu uso foi a decisão da Denso Wave em fazer a liberação do QR Code para uso público, sendo então, disponibilizado para qualquer pessoa usá-lo livremente. Esse conceito está publicado no site do IEB¹⁴ e permite uma reflexão crítica sobre as dimensões dessa ferramenta na sociedade por meio de articulação de diferentes áreas das humanidades.

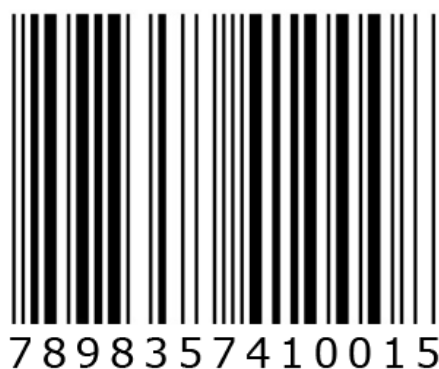
¹⁴ IEB – Instituto de Estudos Brasileiros da USP

O leitor de código de barras bidimensional, que poderia ser usado sem nenhum custo e sem se preocupar com os problemas potenciais, se transformou em um “código público” usado agora por pessoas de todo o mundo. A vantagem é que até mesmo celulares com câmeras não muito boas podem captar as imagens e interpretá-las. Hoje o QR Code encontra uma infinidade de aplicações indo do pagamento de contas pelo celular, o acesso a sites e emails de forma direta, acesso a menus de restaurantes ou catálogos de componentes, informações técnicas sobre componentes e muito mais.

A partir do seu lançamento o código se popularizou e seu uso, assim como os aplicativos que o interpretam se tornaram gratuitos podendo ser usados em qualquer aplicação e instalados em qualquer celular. Como resultado veio a compreensão de que QR Codes poder ser uma ferramenta poderosa de engajamento e interação pedagógica. Hopkins considera os QR Codes como um excelente meio para circular a informação de uma fonte para outra, do professor para o estudante, do estudante para o estudante e principalmente do estudante para o professor. Quando essa percepção dos QR Codes deixa de ser associada somente a quadrados preto e branco e passa a direcionar o olhar docente para uma aprendizagem articulada na multimodalidade de recursos (apresentações, sites, vídeos, livros, imagens, animações, etc) o processo de aprendizagem passa a ganhar novas características.

Os QR Codes são uma evolução do código de barras comuns, em que informações são codificadas pela largura e separação das barras segundo um código padronizado, adotado internacionalmente.

Figura 3 – Código de barras comum de 1 dimensão (1D)



Fonte: site <https://www.gs1br.org/codigos-e-padrees/captura>

No código de barras bidimensional temos a representação das informações por por pequenos retângulos que formam um padrão de mosaico, conforme mostra a figura 2.

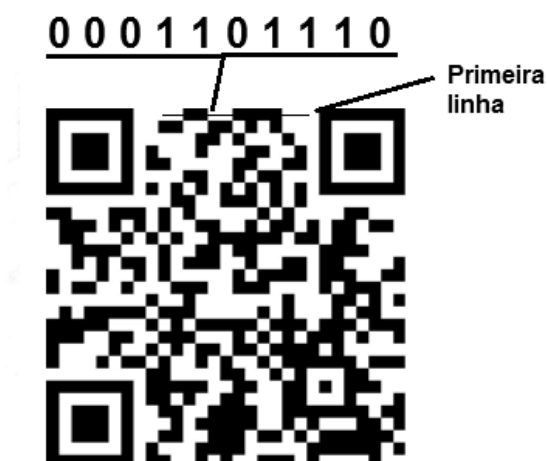
Figura 4 – Código de bidimensional QR Code (2D)



Fonte: Adaptado pelo autor no site <https://qr.ioi.tw/pt>

Desta forma, tomando referência as linhas de retângulos, podemos fazer a leitura sequência das regiões de claros e escuros convertendo-as em bits, conforme mostra a figura 3.

Figura 5 – Lendo os dados



Fonte: Adaptado pelo autor no site <https://qr.ioi.tw/pt>

A principal vantagem do QR Code é certamente a facilidade de uso que permite sua fácil integração ao celular. Além disso, é fácil gerar um QR Code para colocar informações sobre seu produto de modo acessível e completo, permitindo que numa simples etiqueta se acesse um URL ou ainda se tenha dados gravados no celular de

forma imediata para posterior consulta ou mesmo contato como, E-mail, telefone, endereço, etc. Quando precisamos contextualizar essas mudanças de forma mais clara os estudos de Santomé mostram

O mundo dos aparelhos e recursos que esta revolução torna possível, na medida em que seu manejo se torna, a cada dia mais simples, e seu custo mais acessível, penetra com enorme rapidez em todas as esferas da vida das pessoas. À medida que vão aparecendo no mercado novas máquinas, dispositivos e programas e com a difusão de seu uso, a maneira de viver seus usuários sofre grandes transformações de maneira continuada. Originam-se novas formas de acesso à informação, de se relacionar, ver, se comportar, aprender, trabalhar, se divertir, pensar e ser. (Santomé, 2013, p. 16)

Muito prático os QR Codes possibilitam a transferência de informações para os dispositivos móveis, como por exemplo, contatos da agenda, localizações geográficas, instruções de utilização, cardápios e bilhetes eletrônicos. Demonstra se também a sua utilização no cotidiano, como: a possibilidade de assistir mídias de diversas naturezas, valores de produtos em revistas, cartões interativos, permite os clientes a avaliarem um local por meio de redes sociais, ao simplesmente escanear o código QR Code.

Santomé (2013) destaca que professores e estudantes podem aprender as possibilidades desses recursos, trabalhando com eles por meio de metodologias didáticas ativas e reflexivas e com muito melhor aproveitamento se alguma forma de aprendizagem baseada na pesquisa for empregada. Mesmo que o ambiente educacional e os profissionais tornem-se aptos a utilizar este recurso, ainda, há o desafio de propiciar o acesso para todos os estudantes, com a consciência de que mesmo a tecnologia estando presente, não são todos que possuem acessibilidade aos recursos tecnológicos.

De acordo com Lemos (2009), com os dispositivos tecnológicos móveis que se articulam às rotinas, é possível transcender limites de tempo e espaço criando assim novas espacialidades e temporalidades. Com elas, torna-se possível a criação de uma realidade aumentada (AZUMA, 2001; KIRNER; SISCOUTO, 2007), que integra elementos físicos e virtuais, produzindo um ambiente misto com processamento de informações em tempo real, com capacidade comunicacional ilimitada, portanto.

O ritmo e a intensidade com que essas novas tecnologias incorporam-se na sociedade e motivam as organizações para comportamentos inovadores. A Educação é o campo que precisa superar mais desafios para alcançar novas práticas oferecidas pelas novas tecnologias.

Para Castells

a internet é o tecido de nossas vidas. Se a tecnologia da informação é hoje o que a eletricidade foi na era industrial, em nossa época a internet poderia ser equiparada tanto a uma rede elétrica quanto a um moto elétrico em razão de sua capacidade de distribuir a força da informação por todo o domínio da atividade humana. (2003, p.7):

Com sua capacidade de criar e distribuir informação em tempo real, permeando vários domínios da atividade humana e interligando vários atores, a internet abriga redes sociais em torno de interesses específicos, como no caso ora em estudo – o ensino de Língua Inglesa.

No que se refere ao ensino de Língua Inglesa os QR Codes oferecem a habilidade de economizar tempo, economizar papel e encorajar os estudantes a pensarem para além do tradicional *papel x mídia digital*. Eles podem ajudar e facilitar a ligação entre palavras e os mundos digitais.

Na medida em que esse recurso digital assume mais campos é preciso ter a compreensão de que

Para assumir essa importância, o professor precisa evoluir “o que geralmente é difícil porque a educação ainda é concebida não como geradora de novos saberes mas simplesmente como transmissora de conhecimentos antigos. O que muitas vezes o professor “passa” para os alunos é o conhecimento da geração anterior, sem se dar conta de que o que caracteriza o ser humano sobre todas as outras espécies é justamente a capacidade de evoluir. Cada geração, para garantir a sobrevivência da humanidade, tem a obrigação de ir além da geração anterior. (Leffa, 2017, p. 141)

Segundo Lévy (1999, p. 157), há três constatações importantes na educação atual, assim resumidas:

1. a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no começo de seu percurso profissional serão obsoletas no fim de sua carreira;

2. trabalhar equivale cada vez mais a aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos; 3. o ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que ampliam, exteriorizam e alteram muitas funções cognitivas humanas.

Não é tarefa fácil mostrar como as mudanças da sociedade atual, na medida em que intensificam e aumentam as relações entre as pessoas, podem afetar o ensino de línguas estrangeiras.

O desafio da animação da inteligência coletiva sugere que o professor precisa aprender não só a trabalhar em equipe, mas também a pensar coletivamente. Qualquer tarefa de ensino e pesquisa envolve tanto conhecimento que ninguém é mais capaz de executá-la sozinho; precisa também da inteligência dos outros, envolvendo especialistas de outras áreas de conhecimento. (Leffa, 2017, p. 142)

Nosso objetivo com essas leituras é permitir que o docente assimile as interações permitidas pelo QR Codes para fazer pontes entre os estudantes e o mundo digital. Trazendo para a comunidade escolar e para o campo de línguas estrangeiras mais contextos de interações sociais. Quando os estudantes se engajam é possível direcionar o interesse deles para novos campos do conhecimento articulados por esta ferramenta digital.

Na constante busca pela versatilidade da aprendizagem, mesmo que essa ferramenta tenha sido criada com finalidade alheia à educação é importante contribuir de maneira adaptativa e benéfica da aprendizagem de Língua Inglesa. É muito importante incluir a tecnologia nas aulas das escolas públicas, promovendo maior envolvimento dos estudantes com os objetos de conhecimento. Nossas propostas de atividades didáticas, voltadas para os QR Codes como ferramentas viáveis para o professor de utilizar em práticas lúdicas e significativas em suas aulas. Neste sentido destacar competências sociais, afetivas e tecnológicas como elementos basilares para além da interação, mas, também para a compreensão das novas possibilidades de aprendizagem.

O que se espera é uma inclusão digital realmente verdadeira, sem barreiras e burocracias. É relevante ressaltar que as tecnologias nas escolas seria um bom ponto de partida para a pesquisa e para a formação de alunos autônomos, aqueles que buscam o conhecimento sem precisar entregar-lhes tudo pronto. Moran (2001) diz que “a pesquisa é um primeiro passo para entender, comparar, escolher, avaliar, contextualizar, aplicar de alguma forma”. A escola deve integrar as tecnologias de

informação e comunicação porque elas já estão presentes e influentes em todas as esferas da vida social, cabendo-a escola pública, atuar no sentido de compensar as terríveis desigualdades sociais, regionais, que acesso desigual a estas máquinas está gerando. (BELLONI, 2001, p. 10)

Permitir viver mundo em rede. Despertar a consciência de que O homem participa agora de um mundo maior. Não é parte do continente mas da coletividade máxima. Deixa de ser brasileiro, nigeriano, europeu ou asiático para ser habitante do planeta Terra, como afirma Morin.

Cabe aqui destacar um estudo sobre as possibilidades e potenciais da educação, mediadas por ferramentas digitais como os QR Codes, Luckin et.al. (2012) afirma que as ferramentas digitais podem apoiar o processo de ensino-aprendizagem com a riqueza de recursos online, que representam grande potencial para professores e alunos, oferecem novas formas de apresentar informações, conteúdo e ideias, de uma maneira dinâmica e interativa, contribuindo no enriquecimento do diálogo.

Kenski (2012) ressalta que o processo histórico da aprendizagem pode ser compreendido por três momentos distintos: Aprendizagem Oral, Aprendizagem Escrita e a atual, a Digital. Em relação a última, a autora cita as ferramentas digitais, que podem ser acessadas em computadores e também por uma diversidade de dispositivos móveis. Dessa maneira o acesso a diversos conteúdos, em diferentes formatos e em diferentes dispositivos abre espaço para novas expectativas de liberdade, flexibilidade em relação ao momento e ao local da prática, antes dependente de uma estrutura fixa (Santaella, 2010).

Nosso material pedagógico proposto tem como objetivo pensar atividades em que os estudantes possam, com o uso de atividades dirigidas e mediadas pelos QR Codes, utilizar a inferência como base para um pensamento mais crítico de seu processo de letramento digital, na mesma medida em que adquiram novos conhecimentos relativos ao uso dessa tecnologia.

O próximo capítulo é dirigido a apresentar alternativas para o professor perceber que além da utilidade do uso da tecnologia versátil oferecida pelos QR Codes, favorecer novos conhecimentos, proporcionar caminhos que fomentem a pesquisa em ambientes virtuais mediados por práticas reais. Do mesmo modo, provocar os professores da rede pública de ensino a inserirem os *smartphones* como ferramentas de pesquisa, informação e avaliação no processo de ensino-aprendizagem.

4. METODOLOGIA

Quanto à natureza, esta pesquisa classifica-se como pesquisa de abordagem qualitativa, com características de pesquisa descritiva e analítica. A pesquisa visa elaborar o material pedagógico: QR Codes, Cultura Digital e Língua Inglesa que traga para os estudantes das escolas públicas novos olhares para o uso criativo e colaborativo de QR Codes nas aulas de Língua Inglesa. No material pedagógico elaboramos uma atividade introdutória sobre como criar QR Codes, uma atividade de “aquecimento, para nivelar os participantes para a realização das 10 atividades que propomos na rota de aprendizagem aos estudantes envolvem tanto momentos de colaboração como de autoria e protagonismo. Por fim, encerramos a rota de aprendizagem com quatro sugestões de atividades no campo “Para saber mais”.

Quanto à abordagem do problema, classifica-se como qualitativa porque procede à análise do material estudado, no caso, os usos, técnicos e sociais que os estudantes de escola pública fazem desta ferramenta digital.

O desenvolvimento desta pesquisa contempla duas etapas, a saber: estudo teórico nas áreas do conhecimento contempladas nos capítulos 1 e 2 ou seja as análises teórico-críticas referente aos docentes imigrantes digitais e aos discentes nativos digitais, A teoria da Atividade, As metodologias ativas em especial o Blended Learning e o Flipped Classroom; como também a compreensão tanto do(s) Letramentos e dos textos multimodais para a elaboração do produto final: o Tutorial QR.

4.1 Contexto da pesquisa

Destacamos que todo percurso metodológico teve como motivação contribuir de forma teórica na busca de vivenciar novas práticas para o ensino de Língua Inglesa da Educação Básica contextualizado com letramento digital, em especial mediados pelas possibilidades pedagógicas possíveis com as mediações com QR Codes.

Uma vez que este trabalho está inserido no programa de mestrado profissional Docência para Educação Básica esperamos poder auxiliar o docente no planejamento as atividades mediadas pelas ferramentas digitais que despertam o interesse dos estudantes ao fazerem parte do seu repertório cultural.

.4.2 Descrevendo o Material Pedagógico

Neste espaço direcionamos nosso olhar para a explicação da construção do produto educacional de forma vinculada no processo do Mestrado Profissional em Docência para a Educação Básica. Este relato reflexivo apresenta natureza de um Tutorial¹⁵, em construção, que apresenta uma rota de aprendizagem mediada pelo uso colaborativo e interativo dos QR Codes para ser utilizada como elemento de mediação na aprendizagem de Língua Inglesa, nas escolas públicas.

A Linha de pesquisa “Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Básica” além de permitir reflexões mais amplas sobre as práticas docentes que utilizam os recursos tecnológicos como ferramentas para o ensino e aprendizagem permite destacar três grandes desafios: a) partir dos referenciais teóricos para o planejamento e pesquisa de currículos, b) produzir um material didático direcionado as competências e repertórios: econômico, social e cultural dos estudantes e c) planejar atividades que contribuam os usos das ferramentas digitais para o ensino e aprendizagem de objetos de conhecimento da Educação Básica.

A participação no Grupo de Estudos: e Pesquisas sobre Tecnologias, Educação e Currículo, vinculado ao CNPQ¹⁶ trouxe inúmeras contribuições para que a elaboração do produto educacional em que o desdobramento de teorias permita reflexões sobre a docência tecnológica e formativa. Entre os procedimentos, a pesquisa-ensino buscou se entendimento aqui apresentado para destacar especificidade do Mestrado Profissional em Docência para a Educação Básica, fortalecendo sua identidade como processo formativo de produção de conhecimento e recursos.

4.3 O Tutorial QR Codes, Cultura Digital e Língua Inglesa

O Material Pedagógico foi pensado a partir do paradigma tecnológico educacional, em que é preciso compreender que a docência vinculada ao uso de tecnologias digitais como possibilidades de modernização do sistema escolar. A incorporação de tecnologias educacionais, na perspectiva da cultura digital. Essa nova construção da linguagem é centrada em um sujeito que consegue reconhecer a

¹⁵ No formato PDF com objetivo de ser socializada para os estudantes da Educação Básica.

¹⁶ Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

importância do “outro”, ao mesmo tempo em que constrói seu conhecimento, utiliza habilidades para entender e utilizar as informações adquiridas em uma variedade de fontes digitais e que assim resulte na multiplicação destas habilidades vinculadas ao conhecimento em rede, indicando a incorporação da digitalização da escrita e virtualização do saber.

Com a contribuição importantes autores utilizar suas reflexões para compreender a cultura digital, as mudanças que ela traz para docência e principalmente contribuir para vincular planejamento e conhecimento como bases para a multiplicidade de olhares para este contexto educacional.

Neste sentido é vital pensar a escola como base para novos conhecimentos, que despertem a alfabetização tecnológica para contribuir para a reflexão crítica dos estudantes a respeito das tecnologias. Utilizar os QR Codes como um ativo educacional que possa auxiliar os estudantes a um uso mais crítico, autônomo e social, em que seja possível não somente interagir e compreender mas principalmente transformar esse conhecimento adquirido com a cultura digital em ações que desenvolvam autoria, cidadania e principalmente protagonismo.

Estruturamos o olhar pedagógico do material para que cada atividade tivesse quatro partes:

1. A primeira, *pré-activity* que funciona como um *brainstorming*¹⁷ para os conceitos a serem trabalhados durante a atividade.
2. A segunda, *Acitivity*, com foco em aprendizagens participativas e integradas.
3. A terceira, *Post-Activity*, experiência prática, dirigidas a fixação do tema da *Activity* retomando e oferecendo mais autoria, expandindo as reflexões.

A última parte, *Self-Assessment*, direcionada a refletir e avaliar como foi à experiência pedagógica.

4.4 Da Teoria para (inov)ação

Utilização do material pedagógico, com uma linguagem dirigida ao estudante da Educação Básica, criando caminhos para que possam apropriar dessa ferramenta

¹⁷ O brainstorming ou tempestade de ideias, mais que uma técnica de dinâmica de grupo, é uma atividade desenvolvida para explorar a potencialidade criativa de um indivíduo ou de um grupo.

digital e refletir sobre suas contribuições para a aprendizagem. Com este material poder dialogar as tecnologias digitais com o universo do estudante e com isso possibilitar que a experiência seja marcada por travessias em linguagem, tecnologia e sociedade. A partir das relações entre a mediação tecnológica e a mediação pedagógica experimentar práticas digitais para uma aprendizagem de língua estrangeira vinculando a reflexão metodológica que permita que possam consolidar um repertório de referências digitais culturais, sociais e cidadãs.

Lévy (1999, p.15), “expressa o surgimento de um novo universal, diferente das formas que vieram antes dele no sentido de que ele se constrói sobre a indeterminação de um sentido global qualquer”. Com isso a compreensão de cultura digital como um agente que modifica a essência de conceitos bem esclarecidos por nossa sociedade. Essa cultura muda estruturalmente a produção, a circulação e aquisição do conhecimento bem como textos, leitores, autores, leituras.

Leffa (2013, p.24), mostra que é possível pensar em um material que contemple essa cultura digital, selecionando os conteúdos pelos quais os objetivos serão alcançados. Assim como a necessidade destaca por Rojo (2009, p.8), que busca novas propostas de ensino e aprendizagem que considerem “letramentos múltiplos, ou multiletramentos, abrangendo leitura crítica, análise e produção de textos multissemióticos em enfoque multicultural”

Neste sentido refletir o que defende Freire (1996, p. 42) “Ensinar exige reflexão crítica sobre a prática” e para tanto é preciso elaborar materiais que tragam desafios, possibilidades de aprendizagem e experiência de interação. Para reforçar as atividades básicas do indivíduo são resultado das atividades praticadas de acordo com os hábitos sociais da cultura em que o indivíduo se desenvolve. Vygotsky (1978, p.86)

Por fim, no que se refere a esse uso mais colaborativo e intuitivo dos QR Codes, Hopkins (2013) e Burns (2016) defendem o seu uso na perspectiva de uma ferramenta, livre e digitalizável para enriquecer o aprendizado ao mesmo tempo em que se conecta as atividades em sala de aula com a comunidade escolar.

4.5.1. Desenho do Produto

O produto é um material pedagógico chamado Tutorial QR Codes, Cultura Digital e Língua Inglesa que busca orientar os estudantes a preparar e utilizar atividades para uma aprendizagem de Língua Inglesa mais dinâmica e interativa. O que se busca com esta inovação é poder propiciar aos estudantes da Educação Básica atividades que utilizem a ferramenta QR code em um contexto de aprendizagem, centrado nos estudantes, em que possam motivá-los a participar de maneira mais efetiva e prazerosa nas aulas de Língua Inglesa.

O material pedagógico traz uma atividade de nivelamento, 10 atividades e uma de fixação, todas mediadas por uma ferramenta digital que faz parte do cotidiano dos estudantes, construindo diálogos com a linguagem, na perspectiva de letramentos, estratégias que explorem esses recursos. Para um uso nas aulas de Língua Inglesa as atividades foram pensadas a partir das 10 competências da BNCC: Conhecimento, Pensamento Crítico, Repertório Cultural, Comunicação, Cultura Digital, Projeto de Vida, Argumentação, Autoconhecimento, Empatia e Cidadania.

O material pedagógico é destinado aos estudantes da Educação Básica e as sugestões didáticas não demandam de grande suporte tecnológico. Todas as experiências buscam explorar a potencialidade de aprendizagem digital permita por essa ferramenta. Para facilitar o acesso ao material pedagógico sugerimos utilizar o QR Code abaixo, que será fixado em locais da unidade escolar para motivar a curiosidade dos estudantes.

Figura 4 – QR Code para acesso ao Tutorial



Fonte: Adaptado pelo autor no site <https://qr.ioi.tw/pt>

4.5.2 Diagnóstico Local e Contexto de ensino

Pensar e contribuir para um processo de aprendizagem mais dinâmico e com capacidade de estruturação para colocar os participantes de um determinado momento educacional em conexão, aprendendo e discutindo coletivamente de forma igualitária. Usar ferramentas digitais, como os QR Codes, fornecendo-lhes diversas perspectivas educacionais, podendo assim promover sua aproximação a diferentes culturas, estimular seu pensamento crítico, expandir sua visão de mundo e mediar seu conhecimento acerca da linguagem. O primeiro desafio neste processo é explorar os desafios e as oportunidades das tecnologias em educação no contexto de escola pública. Para além das defasagens e desafios acerca da estruturas física para o usos de ferramentas digitais na Educação Básica, em particular nas aulas de Língua Inglesa.

4.5.3 Público Alvo

Estudantes da Educação Básica das escolas da rede Pública. A escolha desse público é referente ao desenvolvimento das competências comunicativas de Savignon (1972): Competência gramatical, Competência sociolingüística, Competência discursiva e Competência estratégica. Esta faixa etária também utiliza muito seu conhecimento prévio, consome diferentes insumos visuais e defende seus argumentos com muita criatividade e senso crítico.

Nossas ações surgem a partir de quatro questões principais:

- 1 – Quais são os conhecimentos e usos que os estudantes da Educação Básica fazem dos QR codes?
- 2 – Qual é o nível de letramento digital que possuem?
- 3 – É possível utilizar a ferramenta QR code para uma aprendizagem de Língua Estrangeira mais eficiente?
- 4 – A Cultura Digital contribui para o protagonismo do estudante da Educação Básica?

Dessa forma, de forma crítica e cuidadosa, planejar três momentos pedagógicos para a alteração do contexto:

1. Propor um produto que auxilie os alunos do Educação Básica adquirir e desenvolver atividades de Letramento Digital, na perspectiva da Cultura Digital.
2. Utilizar um material pedagógico para formação em Letramento Digital dos estudantes da Educação Básica;
3. Com mediação dos QR Codes, criar, utilizar e conhecer novas oportunidades de aprendizado prático que contribuam para a aprendizagem de língua estrangeira.

4.5.4 Objetivos do Produto

Contribuir para que os estudantes da Educação Básica possam utilizar os QR codes para criar experiências de aprendizagem em Língua Inglesa.

Para o melhor desenvolvimento deste produto elegemos cinco objetivos específicos:

1. Aulas em que também tenham vez e voz;
2. Criar conhecimento utilizando as ferramentas do seu tempo;
3. Tomar decisões e compartilhar o controle;
4. Cooperar, mas também competir de forma colaborativa uns com os outros;
5. Estar conectados com os colegas para expressar e compartilhar suas opiniões, na sala de aula e fora dela.

4.5.5. Metodologia do Produto

Para melhor organização deste trabalho pensamos em quatro momentos. No primeiro, *Pré Activity*, com o compartilhamento do QR Code para os participantes com o objetivo de trazer a reflexão teórica ao mesmo tempo em que haja espaço para construir coletivamente qual será os melhores caminhos para que esta experiência possa ser realizada sem comprometer o engajamento de todos.

Figura 7: Pré-Activity

A. Pre-Activity: Pixabay (Banco de imagem gratuito)

Pixabay.com é um site internacional para o compartilhamento, em domínio público, de fotos, ilustrações, imagens vetoriais, e cenas de vídeo, de alta qualidade.



Fonte: adaptado pelo Autor utilizando o site <https://www.canva.com/>

No segundo, *Activity*, demonstrar o que podem ser possível utilizando os QR Codes, trazendo novas concepções para o uso do celular em sala de aula partindo de suas possibilidades de mobilidade, tornando-o uma ferramenta poderosa de interação e comunicação. Com intuito de potencializar o uso deste equipamento como um recurso pedagógico que poderá trazer melhorias significativas em sala de aula, com critério e planejamento.

Figura 8: Activity

B. Activity: Banco de Imagens de domínio público

Clique no link abaixo ou use o QR Code ao lado para acessar o site

<https://pixabay.com/pt/>

Agora:

Explore a aba **fotos** e digite uma categoria do seu interesse.

Agora vá na aba **compartilhar**, copie o link e transforme ele em **QR Code**.



Fonte: Adaptado pelo Autor utilizando o site <https://www.canva.com/>

No terceiro, *Post-Activity*, com a formação das ferramentas presentes no material pedagógico, para que possam criar suas próprias experiências com linguagem bem como promover momentos de socialização das Práticas de Linguagem mediadas por QR elaboradas pelos alunos da Educação Básica.

Figura 9: Post-Activity

C. Post-Activity: Pixabay x Shutterstock

Agora assista ao vídeo clicando no link abaixo ou utilizando o QR Code para entender as diferenças entre o Pixabay e o Shutterstock



<https://abre.ai/cy28>

Fonte: Adaptado pelo Autor utilizando o site <https://www.canva.com/>



Por fim, *Self-Assessment*, trazer para o estudante a reflexão sobre caminhos de renovação das práticas pedagógicas, possibilitando sua transformação com o desenvolvimento da autonomia, autoria e do sentimento de colaboração/cooperação entre todos os participantes. fomentando e incrementando novas atividades que despertem em todos o interesse, motivação e o sentimento de desafio.

Figura 10: Post-Activity

D. Self-Assessment: Auto Avaliação

Utilize o QR Code ao lado para fazer sua auto Avaliação



Fonte: Adaptado pelo Autor utilizando o site <https://www.canva.com/>

Dialogar as tecnologias digitais com o universo do estudante e com isso possibilitar que a experiência seja marcada por travessias em linguagem, tecnologia e sociedade. A partir das relações entre a mediação tecnológica e a mediação pedagógica experimentar práticas digitais para uma aprendizagem de língua

vinculadas a uma reflexão metodológica que estimule os jovens a consolidarem um repertório de referências culturais e sociais.

A escola tem que pensar de forma dinâmica, crítica e criativa na importância da introdução e da alfabetização tecnológica dos educadores, pois não podemos ficar a margem desta nova realidade. (Lisbôa, Scheffeller, 2005 p 91)

O ensino a distância na educação básica durante a Pandemia de COVID-19, tanto no Brasil como no mundo, foi adotado por diversas instituições de ensino, que interromperam suas atividades presenciais para adotar as medidas de ensino emergencial online, síncrono ou assíncrono. Para isso, tornou-se necessário conhecer essa realidade em que várias estratégias são adotadas para enfrentar esta situação.

É preciso que os professores consigam adequar-se as distintas competências tecnológicas do “aluno digital”, fluente nas ferramentas tecnológicas disponíveis e os referenciais de que contribuem para maior engajamento com os nativos digitais. Prensky (2012).

Oferecer para ambos os envolvidos no processo de aprendizagem, professor e estudante, um recurso dinâmico e digital, como QR Codes, é permitir repensar a dinâmica das aulas. Também permite ampliar e otimizar o repertório de ferramentas digitais que fazem parte do cotidiano escolar e fora dele.

A proposta pedagógica do material é a utilização de um recurso digital que permite viver na prática contextos de aprendizagem relacionados a Aprendizagem Móvel. Para os professores é a oportunidade de desafiar os estudantes a um uso da tecnologia mais interativo, autoral e colaborativo. Lidar com essas ferramentas é explorar novas percepções de aprendizagem, compartilhando suas produções, apresentando sugestões e principalmente emitindo opiniões em relação a produção do outro.

O olhar pedagógico para o uso dos QR Codes auxilia tanto na exposição como na explicação dos conteúdos, de forma interativa e multimodal. Essa percepção contribuem para equilibrar benefícios e desafios nesse processo. Essas ações buscam promover uma mudança estrutural nas aulas, pensando na criação de um ambiente digital e colaborativo, em conjunto com as ferramentas digitais que a escola e a comunidade escolar possuem, para a validação de ações que validem uma cultura essencialmente digital e coletiva.

5. ANÁLISE: FEEDBACK TUTORIAL QR CODES

É importante observar que para compreender a aprendizagem com ferramentas digitais é necessário entender que ela não depende da tecnologia para acontecer, mas que um olhar mais integral sobre ela faz toda a diferença. O material pedagógico serve como uma referência ou até mesmo *insights*¹⁸. Para que a aprendizagem mediada por QR Codes funcione, deve-se ter um bom planejamento das atividades e preparação do professor em relação ao uso dessa ferramenta digital, para que as tentativas de aprendizagem colaborativa no grupo aconteçam de forma efetiva.

De acordo com Leite et al (2005, p.5) é preciso que o professor tenha preparo para saber lidar com as diferentes situações que podem surgir. Ao atuar como um mediador, ele deve utilizar toda a sua experiência como orientador de trabalhos em grupo, para realmente acrescentar ao curso e ao trabalho em conjunto.

Outro que merece um olhar diferencial no uso do material pedagógico é promover a cultura do *feedback*¹⁹, não somente como ferramenta pedagógica, mas, principalmente por ser uma ação que engaja os participantes com o sentimento de pertencimento, como ato de comunicação, correção e motivação.

Neste capítulo buscamos apresentar os resultados obtidos nos questionários, preenchidos por meio do *Google Formulários*, pelos professores da rede Pública de Educação da cidade de Três Lagoas, Mato Grosso do Sul.

Para melhor análise dos dados e compreensão do uso dessa ferramenta digital o questionário foi dividido em 5 partes: a parte I, voltada ao Perfil Profissional; a parte II voltada ao isolamento social; a parte III, referente aos recursos digitais; a parte IV,

¹⁸ Insight, no contexto educacional expande a cabeça, pensamento. Também abre um novo caminho de raciocínio, destrava um problema. Mas, insight também pode ser compreendido como um sentimento. Sabe quando você quer achar uma palavra e ela está na ponta da sua língua? Quando você finalmente lembra, você tem uma mistura de felicidade e empolgação com “sim, óbvio, é isso!”. Esse é exatamente o sentimento de um insight. <https://www.dicio.com.br/insight/>

¹⁹ É uma forma de avaliar e opinar sobre a realização de uma tarefa, por exemplo. Assim, não foca apenas no resultado, mas no desempenho, aprofundando a análise da ação para que, quando for repetida ou em oportunidades semelhantes, as lições recebidas possam ser utilizadas para uma performance diferente e melhor.

sobre o uso pedagógico de QR Codes e a parte V, referente a avaliação do material pedagógico.

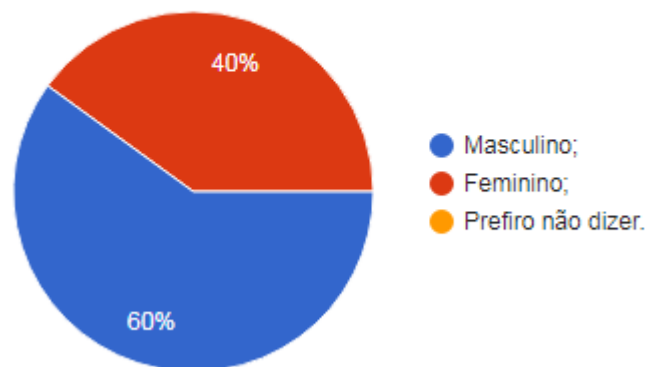
5.1. Perfil Profissional

O Público alvo deste estudo é composto por 10 professores da Rede Pública de Ensino, que responderam 10 questões relacionadas ao seu perfil profissional. A seguir será apresentado o gráfico referente ao sexo dos participantes.

Gráfico 1. Sexo.

1. Qual é o seu sexo?

10 respostas



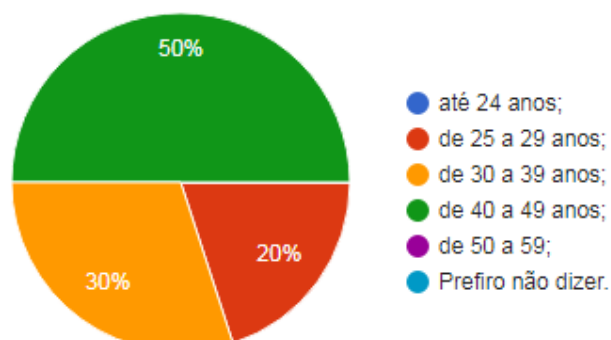
Fonte: Google Forms, (2021).

O gráfico seguinte é referente à faixa etária dos participantes.

Gráfico 2. Faixa Etária

2. Você poderia nos dizer qual a sua faixa etária?

10 respostas



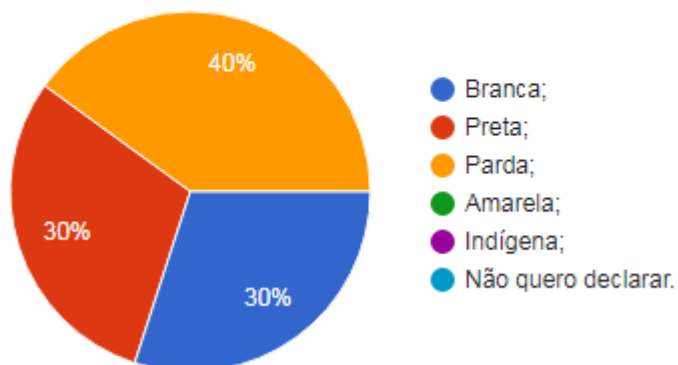
Fonte: Google Forms, (2021).

O gráfico 3 mostra a cor / raça declarada pelos participantes.

Gráfico 3. Cor / Raça

3. Qual a sua cor ou raça?

10 respostas



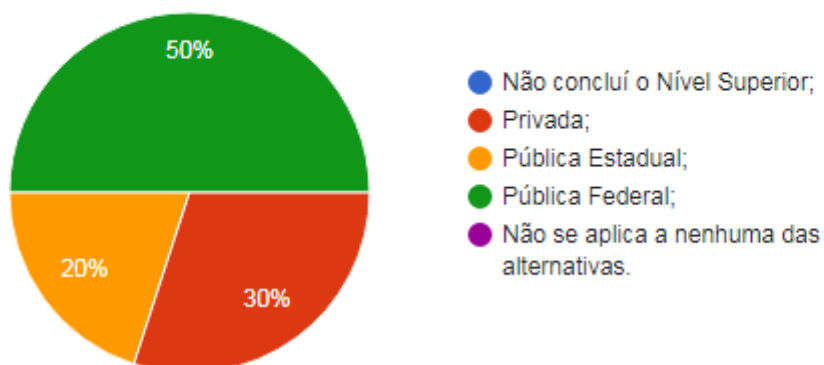
Fonte: Google Forms, (2021).

No gráfico 4 podemos perceber em qual tipo de instituição os professores obtiveram o diploma de Nível Superior.

Gráfico 4. Formação em Nível Superior

4. Indique em que tipo de Instituição você obteve seu diploma de Nível Superior.

10 respostas



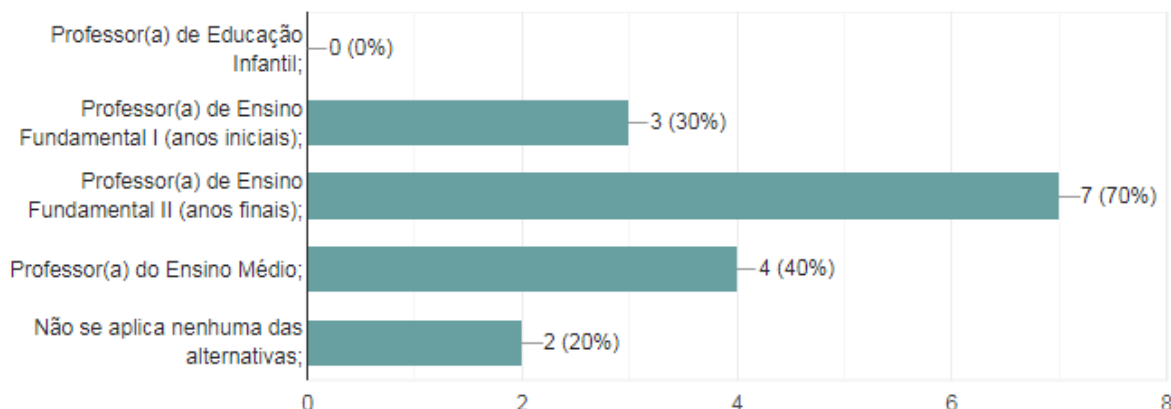
Fonte: Google Forms, (2021).

O próximo gráfico é direcionado a função dos profissionais na área Educacional e como o maior percentual é representado por professores das séries finais do Ensino Fundamental.

Gráfico 5. Função na área Educacional

5. Qual a sua função na área Educacional?

10 respostas



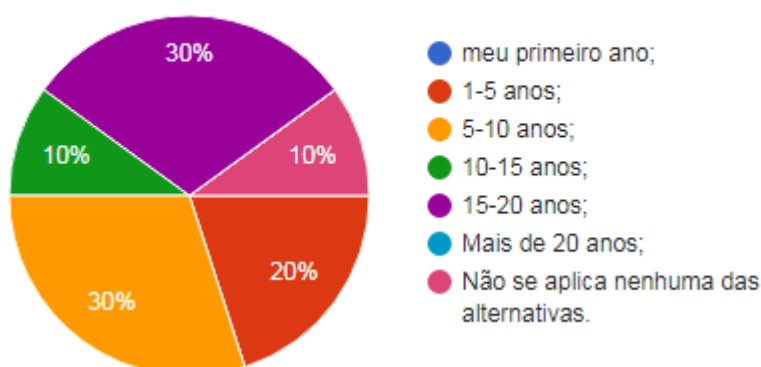
Fonte: Google Forms, (2021).

No gráfico 6 é possível perceber o equilíbrio em relação ao tempo de docência dos professores

Gráfico 6. Anos de trabalho como professor

6. Há quantos anos você trabalha como professor(a)?

10 respostas



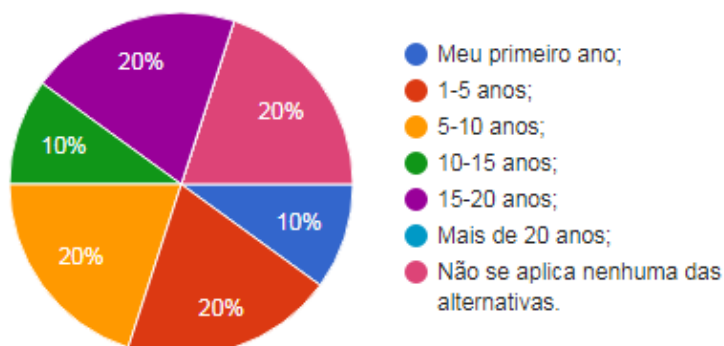
Fonte: Google Forms, (2021).

Os gráficos 7, 8, 9 e 10, têm como objetivo analisar o tempo de trabalho na escola, no ano turma, a carga horária e a quantidade de escolas em que o professor trabalha. Estes dados permitem finalizar esse primeiro olhar referente ao perfil profissional dos professores.

Gráfico 7. Anos de docência na escola

7. Há quantos anos você trabalha como professor(a) nesta escola?

10 respostas

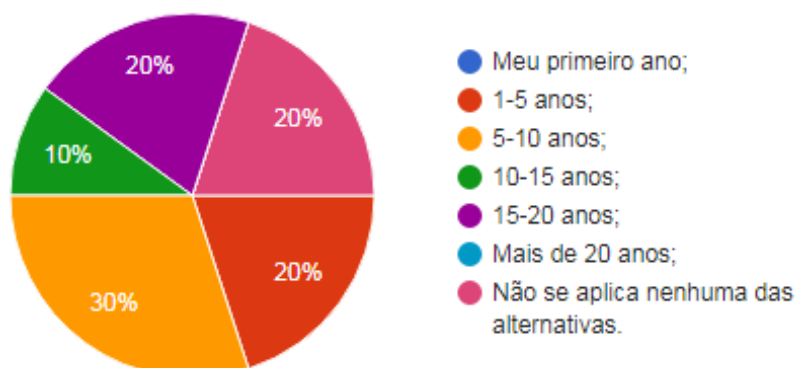


Fonte: Google Forms, (2021).

Gráfico 8. Anos de docência na turma / ano

8. Há quantos anos você ministra aulas para o ano/turma em que você se encontra neste momento?

10 respostas

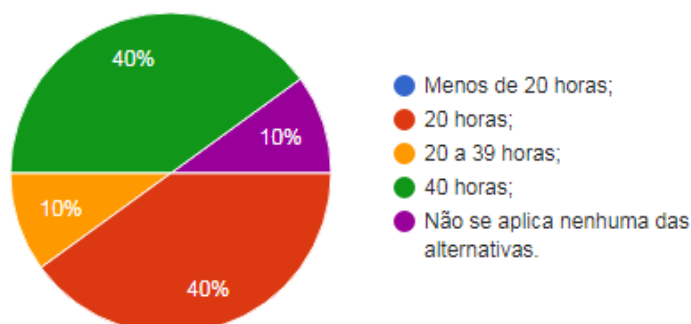


Fonte: Google Forms, (2021).

Gráfico 9. Carga horária semanal

9. Na sua Escola, qual é (ou era) a sua carga horária semanal?

10 respostas

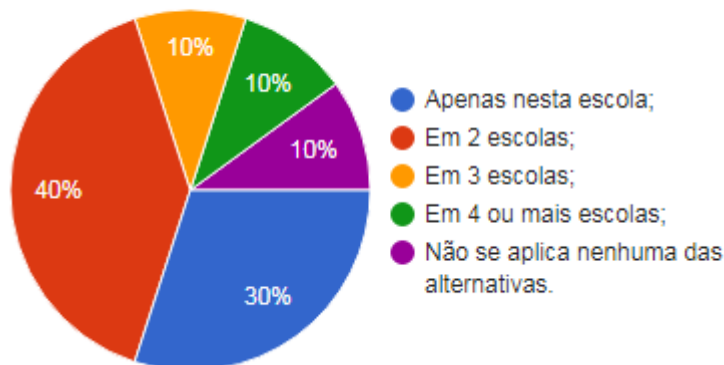


Fonte: Google Forms, (2021).

Gráfico 10. Números de escola em que o docente trabalha

10. Em quantas escolas você trabalha?

10 respostas



Fonte: Google Forms, (2021).

Os gráficos acima contribuem para a compreensão da natureza do trabalho dos docentes. E dá condições de compreender como esses fatores influenciam na prática docente e são importantes para articular com as próximas etapas do formulário.

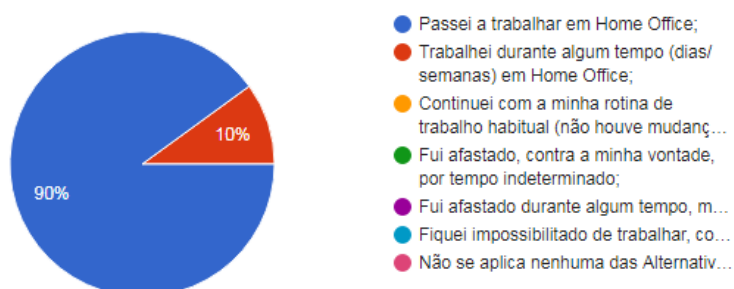
5.2 Isolamento Social

Neste bloco buscamos evidenciar os desafios do ensino e aprendizagem durante a pandemia, bem como destacar os impactos negativos relacionados ao manejo futuro em situações semelhantes. Evidenciar os autocuidados praticados pelos professores, bem como os desafios pessoais que a pandemia trouxe para toda a população, eles ainda precisam lidar com as barreiras da falta de suporte, sobrecarga de trabalho e problemas de acesso às tecnologias.

Gráfico 11. Rotina de ensino

1. Como ficou sua rotina de ensino, após implantação das medidas de isolamento social relacionadas à pandemia da COVID-19? *

10 respostas

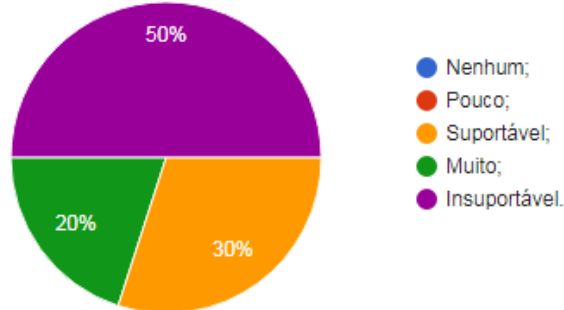


Fonte: Google Forms, (2021).

Gráfico 12. Nível de estresse causado pelo Isolamento social

2. Em uma escala de 1 a 5, em que 1 equivale a nenhum e 5 a insuportável, qual o nível de estresse que o isolamento social está causando à sua saúde e bem estar.

10 respostas

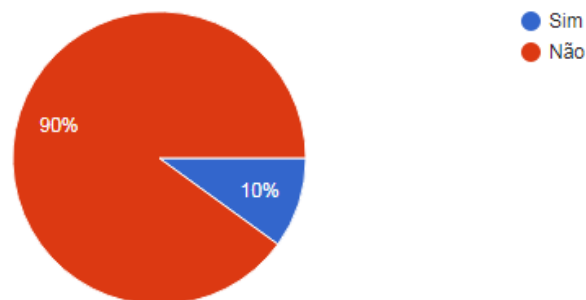


Fonte: Google Forms, (2021).

Gráfico 13. Opinião referente ao formato de aula remota

3. Em seu ponto de vista, o formato de aula remota que o foi proposto, gera conexão entre o aluno e a escola?

10 respostas

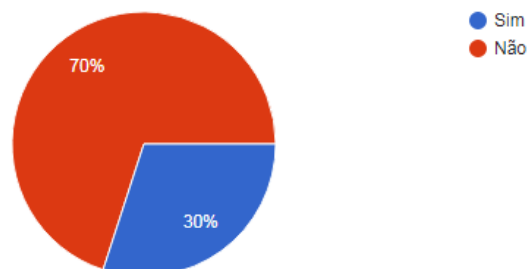


Fonte: Google Forms, (2021).

Gráfico 14. Interação com os estudantes.

4. Em sua opinião a interação com as professoras e professores através de vídeo, áudio e plantão, apoiou emocionalmente o estudante neste período de isolamento social?

10 respostas



Fonte: Google Forms, (2021).

A modalidade de trabalho Home Office (gráfico 11), trouxe para os docentes um nível de stresse em sua maioria das vezes muito elevado ou insuportável (gráfico 12).

No gráfico 13 é possível perceber que conexão entre o aluno e a escola que ficou bem defasada e que no gráfico 14 o uso de ferramentas digitais como vídeos e áudios e até mesmo plantões de dúvida não serviram de suporte emocional para os estudantes durante este período. Adaptar às aulas presenciais para o modo remoto emergencial causou angústia em muitos professores (Alves et al., 2020).

Quadro 3. Desafios para a docência

Qual foi o maior desafio que a pandemia trouxe para a docência?
✓ O trabalho com tecnologia envolvendo aplicativos de Ensino (Classroom, Formulários google), vídeo-aulas (Google, Meet, Zoom) e uso de Smartphones e Notebooks ✓ Interação com os alunos ✓ Defasagem escolar ✓ Trabalhar sem apoio pedagógico, sem treinamento tecnológico e sem horário fixo. Ter minha casa, meu aparelho celular e minha vida invadidos ✓ Falta de recursos para alunos ✓ Digitalização ✓ Letramento digital tanto por parte dos alunos quanto para alguns professores ✓ Encontrar ferramentas para criar aulas online

Fonte: Adpatado pelo Autor do Google Forms, (2021).

Ao analisar as respostas do quadro acima é possível notar que durante a pandemia, os professores se reafirmaram como referências para a comunidade escolar, em especial seus alunos. Também foi possível compreender as barreiras para sua atuação profissional: desde a remuneração baixa, passando por déficits materiais nas escolas, até as cargas elevadas de trabalho, sendo que muitas vezes enfrentam outras jornadas de trabalho para complementação de renda ou para atender tarefas domésticas. Outro desafio é enfrentar uma formação deficitária, especialmente no que tange o uso de tecnologias de informação e comunicação aplicadas à educação, tão relevantes neste período de pandemia.

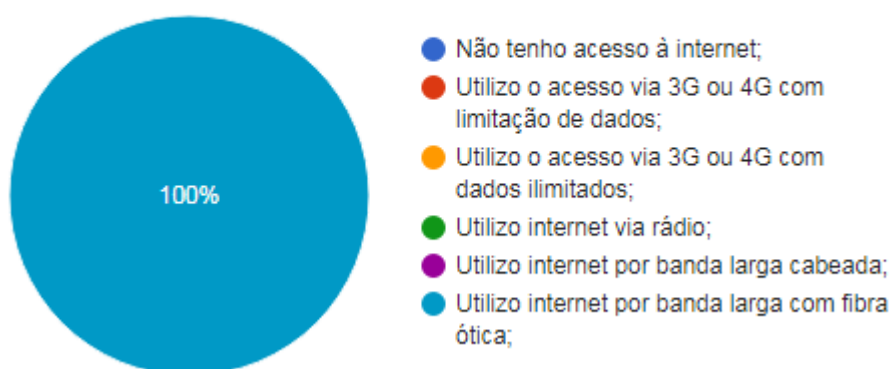
5.3. Recursos Digitais

Através da resposta ao gráficos 15 e 16 foi possível perceber que todos os participantes têm acesso a internet com banda larga com fibra ótica e que em sua maioria é de qualidade Excelente ou muito boa.

Gráfico 15. Acesso à internet

1. Qual a sua forma de acesso à internet?

10 respostas

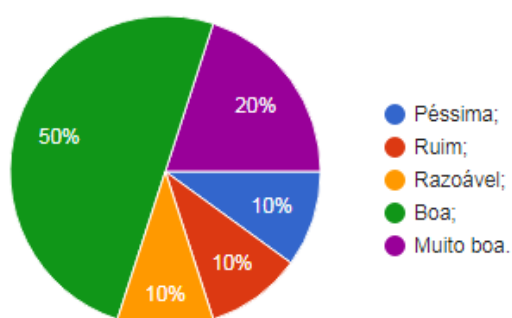


Fonte: Google Forms, (2021).

Gráfico 16. Qualidade do acesso à internet

2. Como você avalia a qualidade da internet que você utiliza atualmente?
Na escala a seguir, 1 é péssima e 5 é muito boa.

10 respostas



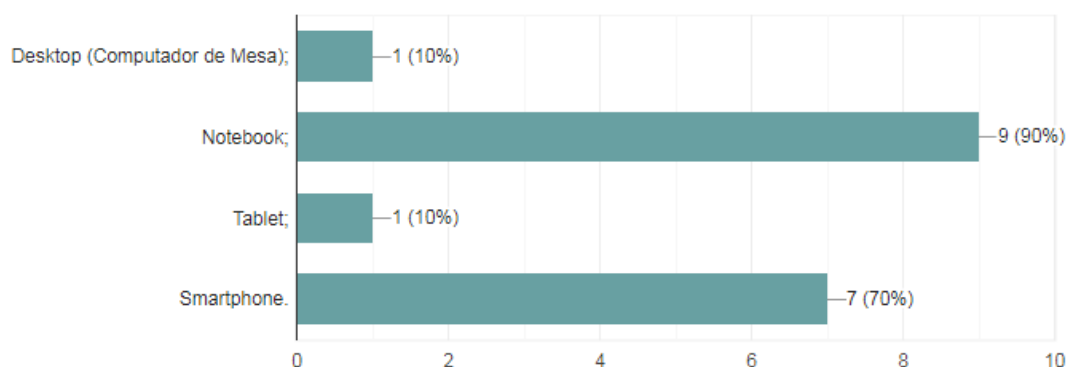
Fonte: Google Forms, (2021).

O gráfico 17 destaca que os principais dispositivos de acesso utilizados pelos professores são o Notebook e o Smartphone, e são muito mais do que mediadores do ensino, trabalhando com as ferramentas disponíveis nesse novo formato de ensino.

Gráfico 17. Principal dispositivo de acesso à internet

3. Qual o principal dispositivo de acesso à internet você utiliza?

10 respostas



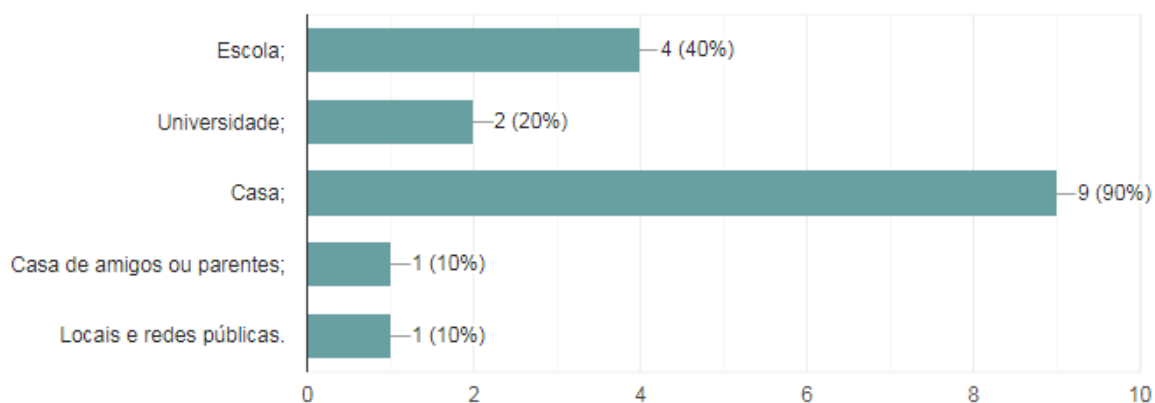
Fonte: Google Forms, (2021).

No gráfico 18 e no gráfico 19 o local principal de acesso à internet, antes da pandemia e no período do isolamento social, é a casa casa profissionais de educação. Cabe aqui pontuar que muitos docentes, assim como a maioria das famílias brasileiras, ainda enfrentam outros desafios como ter que cuidar de sua família, dividir computadores e/ou materiais com outros membros dentro de casa, sendo que, muitas vezes, não há um local adequado para ministrar as videoaulas.

Gráfico 18. Principal dispositivo de acesso à internet antes da pandemia

4. Qual o local principal de acesso à internet ANTES do isolamento social?

10 respostas

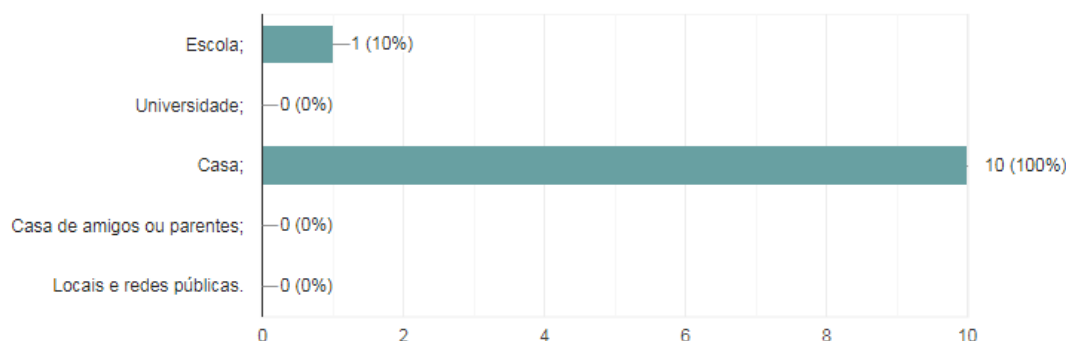


Fonte: Google Forms, (2021).

Gráfico 19. Principal dispositivo de acesso à internet durante da pandemia

5. Qual o local principal de acesso à internet NO PERÍODO do isolamento social?

10 respostas



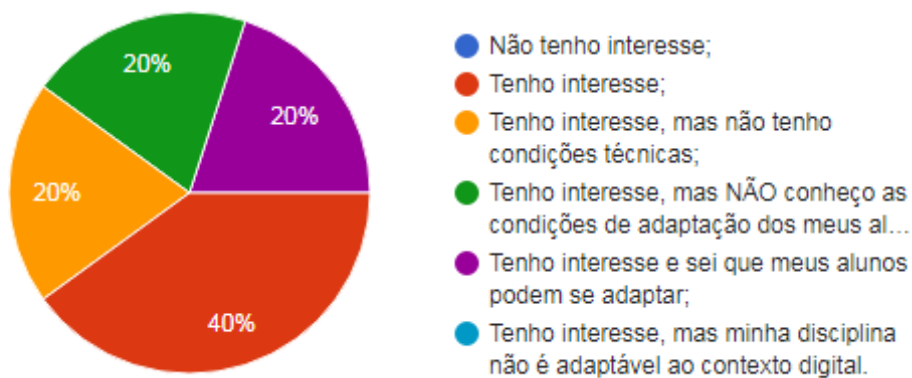
Fonte: Google Forms, (2021)

No gráfico 20 é possível notar que a maior parte dos professores têm interesse em introduzir ferramentas digitais nos seus processos de ensino aprendizagem.

Gráfico 20. Interesse em produzir ferramentas digitais

6. Qual o seu interesse em introduzir ferramentas digitais no seu processo ensino aprendizagem?

10 respostas



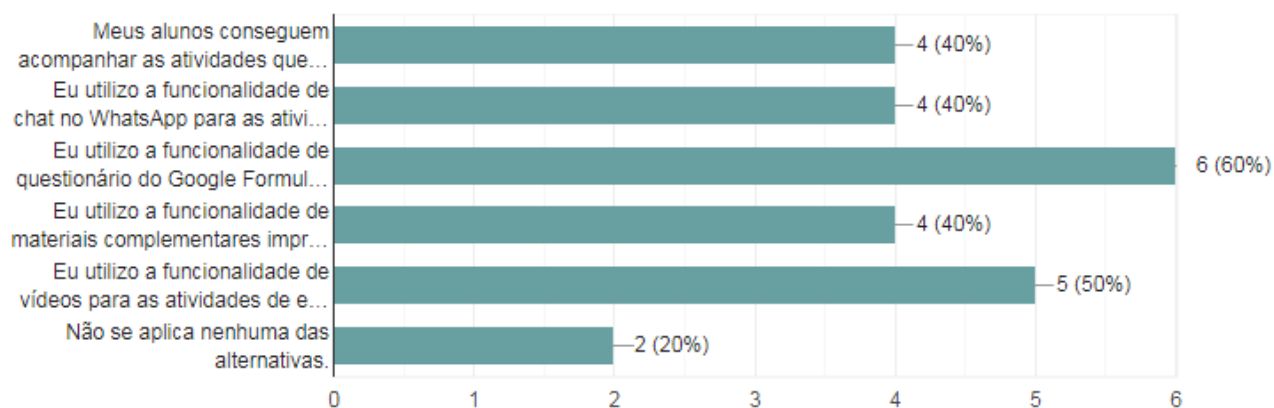
Fonte: Google Forms, (2021)

No gráfico 21 é possível compreender que o uso de Formulários do Google aliado ao uso de vídeos são as ferramentas mais utilizadas pelos professores.

Gráfico 21. Recursos digitais utilizados em sala de aula

7. Marque as opções que se aplicam à sua realidade em sala de aula:

10 respostas



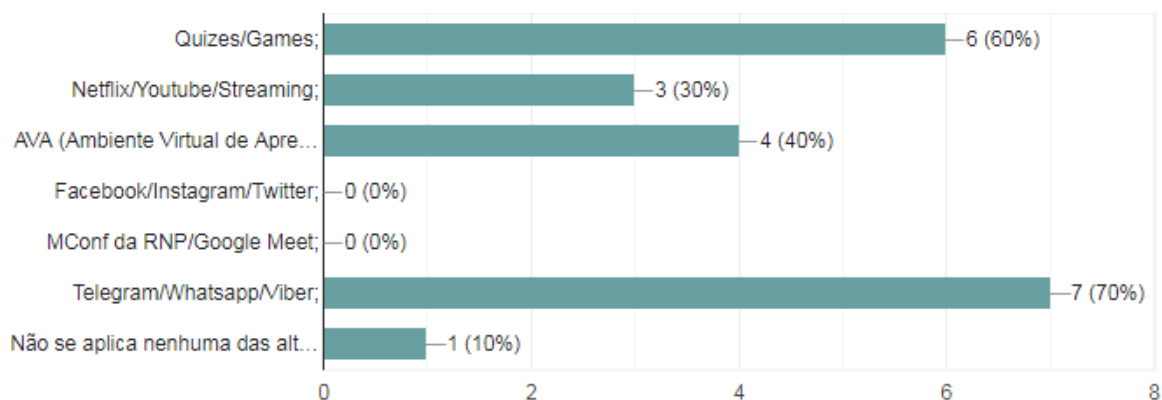
Fonte: Google Forms, (2021)

Com o gráfico 22 é possível notar que as ferramentas digitais mais utilizadas pelos professores são os aplicativos como Telegram/WhatsApp/Viber e Quizzes/Games. Em virtude da sua facilidade de utilização em contexto educacional.

Gráfico 22. Ferramentas digitais

8. Que ferramentas/atividades digitais já utilizou ou utiliza com os seus aluno(a)s para o ensino e aprendizagem ? (pode ser marcada mais de uma opção)

10 respostas



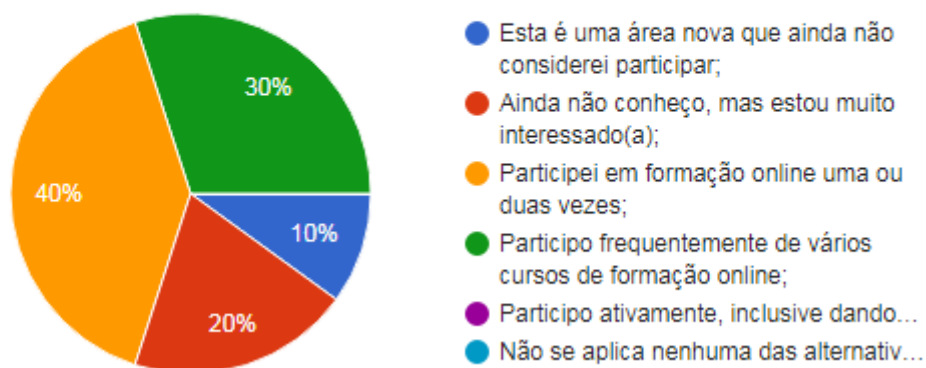
Fonte: Google Forms, (2021)

No que se refere ao processo de formação dos professores participa de forma regular ou frequente e se mostra interessada em conhecer esses cursos.

Gráfico 23. Participação em cursos Online

9. Já participei e/ou participo sempre que possível de cursos online/MOOCs (Curso Online Aberto Massivo), webinars e/ou conferências virtuais.

10 respostas



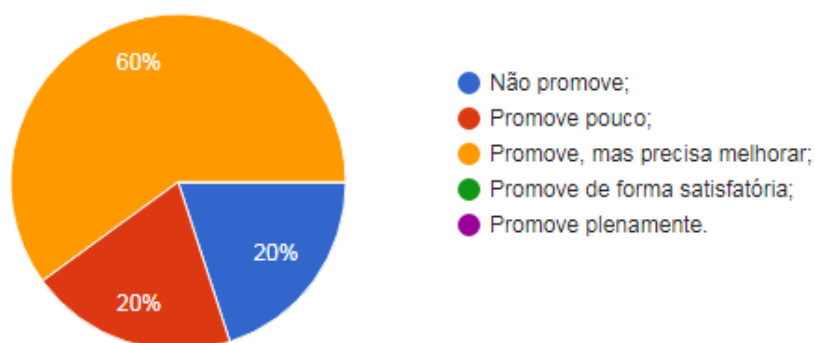
Fonte: Google Forms, (2021)

Por fim, o gráfico 24 mostra a necessidade da escola promover integração de tecnologias de ensino de forma satisfatória ou plena. Nessa reflexão escola desempenha um papel vital para a oferta eficiente de formação continuada que precisa, cada vez mais, estar aliada à tecnologia, promovendo novos contextos de ensino-aprendizagem.

Gráfico 24. Integração com tecnologias no ensino

10. No seu entendimento, a(s) escola(s) em que você leciona promove(m) a integração de tecnologias digitais no ensino?

10 respostas



Fonte: Google Forms, (2021)

Incorporar na prática docentes recursos digitais na perspectiva da aprendizagem atrativa não é tarefa fácil e demanda esforços coletivos. Quando o professor planeja o uso dessas ferramentas ele tem que ter em mente que

É preciso estar atento, porém, a um ponto: a presença da tecnologia não é garantia de aprendizagem. Não bastam laptops à disposição na sala, por exemplo, se eles só são usados para jogos - esses aplicativos certamente chamam a atenção da meninada, mas poucos proporcionam desafios e reflexões sobre a leitura e a escrita (SANTOMAURO, 2013).

É preciso um olhar coletivo (professores, alunos, gestão, família e sociedade) e principalmente pedagógico na busca de um uso de ferramentas digitais no cotidiano escolar. Se houver articulação entre a escola que temos e a escola que buscamos será possível trazer ao “tradicional” novos elementos para aprendizagens mais interativas e atrativas. E transcender o maior desafio de uso de material pedagógico descrito por Silva (2000, p. 86)

O professor terá que saber que não se trata de hipostasiar o novo paradigma, mas toma-lo em recursão com o tradicional, ou seja, terá que saber que, de fato, há “uma mudança nos protocolos e processos de leitura”, mas que o livro de papel em seu paradigma linear, sequencial, não pode ser invalidado. Em suma, a distinção é oportuna, a separação não

Se o professor conseguir mobilizar meios para que os estudantes consigam despertar e compartilhar saberes mediados pelas ferramentas digitais a aula não ficará limitada somente ao espaço físico da escola. Para que isso ocorra é vital fomentar processos que façam as relações de aprendizagem entre professor-aluno refletir nas reais contribuições do uso de ferramentas digitais. Com o auxílio das leituras de Kenski (2003), Rojo (2003), Leffa (2007), Dionísio (2008), Prensky (2010) e Coscarelli (2016), foi possível refletir as contribuições pedagógicas permitidas pelas ferramentas digitais em uso colaborativo, buscando contextos de letramentos digitais mais prazerosos e colaborativos.

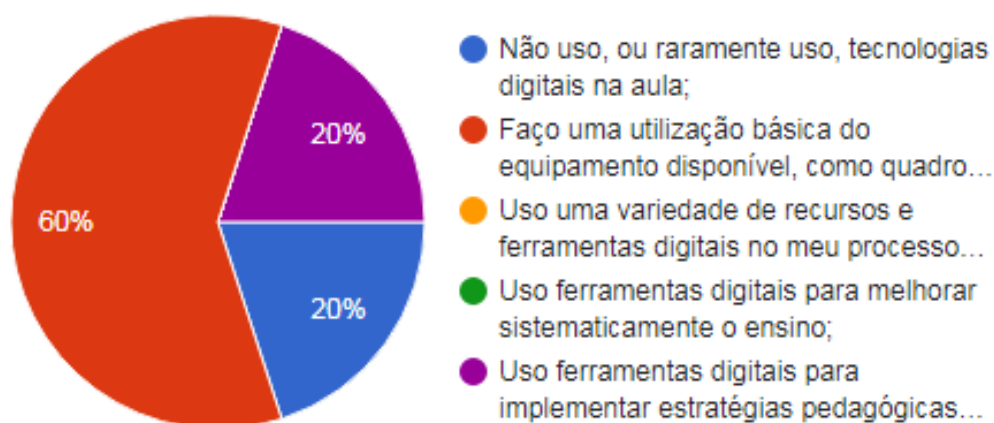
5.4. Uso Pedagógico de QR Codes

Estes gráficos a seguir servem de parâmetros para contemplar a visão pedagógica dos QR Codes como uma ferramenta, ou meio flexível, reconfigurando a cultura escolar, exigindo assim sua reconfiguração e nesse processo pedagógico construir uma cultura pedagógica mais autônoma, criativa e com identidade própria. Logo, o professor é o responsável por consolidar essas mudanças no cotidiano escolar.

Gráfico 25. Uso de Tecnologias digitais em sala de aula.

1. Quanto ao uso de tecnologias digitais em sala de aula.

10 respostas



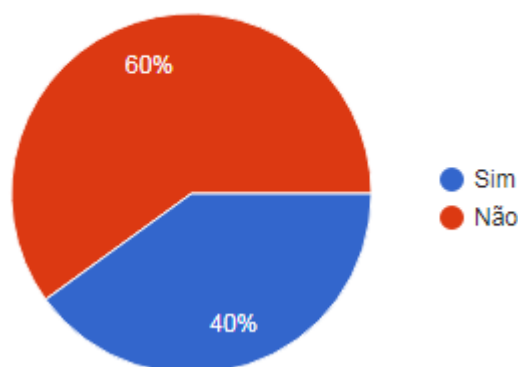
Fonte: Google Forms, (2021)

Os gráficos 26 e 27 destacam que o uso dos QR Codes é bem frequente e que ele é essencialmente voltado ao Entretenimento e ao Social, deixando o Educacional e o Profissional como menos prioritários. E percebemos que o uso deles no contexto escolar é uma oportunidade para discutir novos contextos de ferramentas digitais, trazendo mais autoria em busca de autonomia para observar essas ferramentas e a partir delas adquirir novos conhecimentos. Cabe aqui ressaltar que só essa mediação não será capaz de resolver as defasagens de aprendizagem na Educação Básica, mas explorar o seu potencial criativo e autoral é algo válido.

Gráfico 26. Uso de QR Codes.

2. Você já utilizou QR Codes?

10 respostas



Fonte: Google Forms, (2021)

Gráfico 27. Contexto do uso de QR Codes.

3. Em qual contexto você já utilizou QR Codes?

10 respostas



Fonte: Google Forms, (2021)

O gráfico 28 revela que todos os professores participantes nunca utilizaram QR Codes em atividades pedagógicas. Não conseguiram ainda se apropriar do uso dessa ferramenta em seu fazer pedagógico para trabalhar diferentes linguagens e gêneros textuais e diversas áreas do conhecimento. Com ela o professor pode adequar seu planejamento e sua metodologia, tornando o processo de ensino e aprendizagem muito mais atrativo, dinâmico, interativo e significativo para ele e para seus alunos.

Gráfico 28. Uso de QR Codes para mediar interações pedagógicas.

4. Já utilizou QR Codes para mediar alguma interação nas suas atividades pedagógicas?

10 respostas



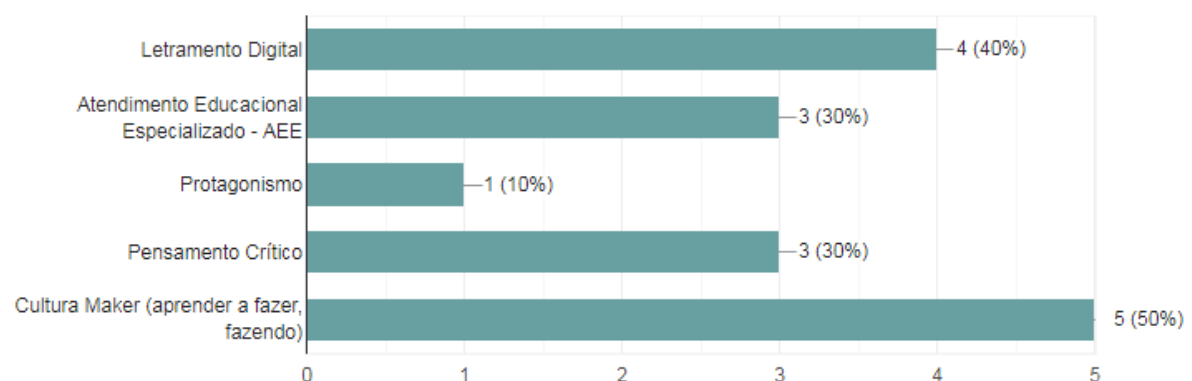
Fonte: Google Forms, (2021)

Por fim, o gráfico 29, reforça que mesmo não que não tenham ainda utilizado QR Codes em suas atividades pedagógicas os professores conseguem reconhecer o seu potencial pedagógico para promover a cultura maker, o letramento digital e até mesmo o atendimento educacional especializado e o pensamento crítico. Para tanto, o professor articulando toda a comunidade escolar, precisa promover o hábito de inserir a tecnologia em seu fazer cotidiano, para que dessa forma se desenvolva uma prática mais tecnológica e compatível com as necessidades de aprendizagem com o aluno do século XXI.

Gráfico 30. Experiências mediadas por QR Codes.

5. Você acredita que os QR Codes podem promover e mediar qual tipo de experiência pedagógicas?

10 respostas



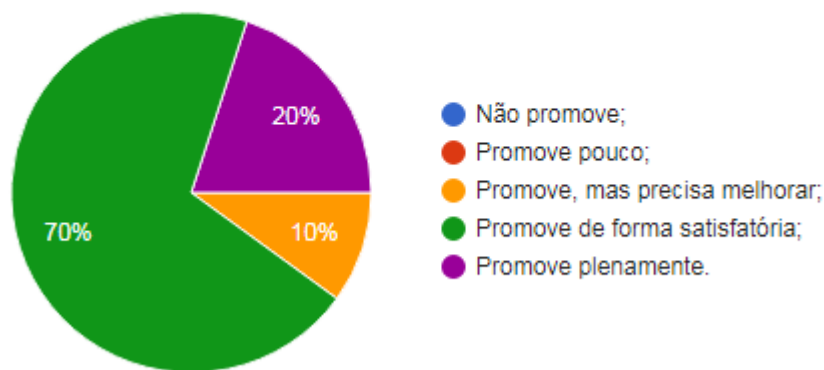
Fonte: Google Forms, (2021)

5.5. Avaliação do Tutorial

Neste último através da leitura e análise dos gráficos buscaremos refletir o uso do material pedagógico como ferramenta digital que não toma o seu lugar dentro do processo de aprendizagem, mas sim o coloca em outro patamar diante da dinâmica do ambiente escolar, atuando como mediador da interação entre estudantes, tecnologia, e conhecimento; e promovendo experiências pedagógicas mais ágeis, dinâmicas, críticas e autônomas.

Gráfico 30. QR Codes podem promover aprendizagem?

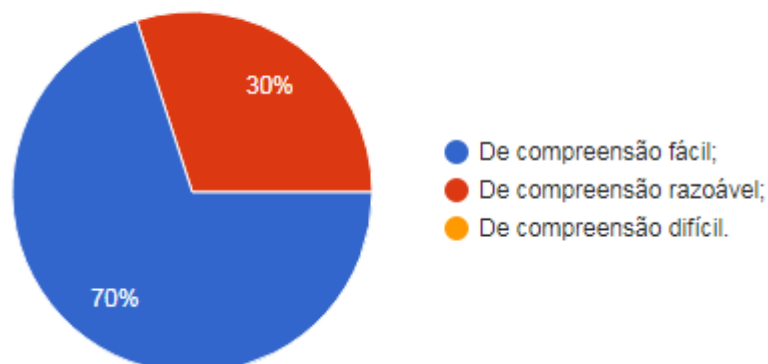
1. Após conhecer o Tutorial você acredita que o uso de QR Codes promove a aprendizagem?
10 respostas



Fonte: Google Forms, (2021)

Gráfico 31. Linguagem contida no material pedagógico.

2. Como você avalia a linguagem contida no tutorial?
10 respostas

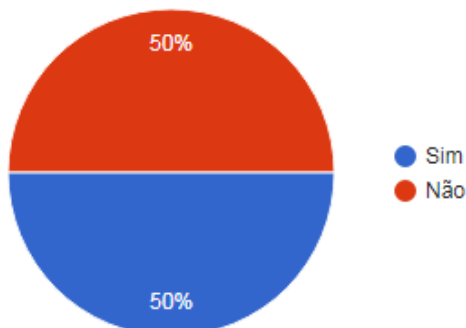


Fonte: Google Forms, (2021)

Gráfico 32. Abertura das escolas ao uso de QR Codes.

3. Você acredita que a(s) escola(s) em que você atua estão abertas a este tipo de ferramenta digital?

10 respostas



Fonte: Google Forms, (2021)

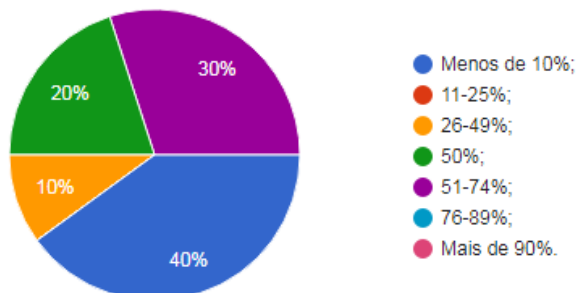
No gráfico 30 podemos visualizar que a recepção ao uso dos QR Codes como ferramentas digitais que promovem a aprendizagem é muito satisfatória. No gráfico 31 os participantes responderam que a linguagem contida no material pedagógico foi 70% de compreensão fácil e 30% de compreensão razoável. Esses indícios mostram a importância de elaborar conteúdos que sejam claros em seus objetivos e que promovam habilidades como a inferência para construção de maior autonomia nesse processo formativo. No gráfico 32, é possível perceber que apenas 50% das escolas está aberto a este tipo de ferramenta digital. Nessa sondagem fica a reflexão de quais seriam os fatores que impedem maior uso desses recursos.

Os gráficos 33 e 34 apresentam as respostas de abertura ao uso dos QR Codes dos Professores e Estudantes, notamos que o interesse de ambos é evidente em recursos como QR Codes.

Gráfico 33. Abertura dos professores ao uso de QR Codes.

4. Qual a percentual de abertura para o uso de QR Codes que você acredita que os professores da(s) escola(s) em que você trabalha possuem?

10 respostas

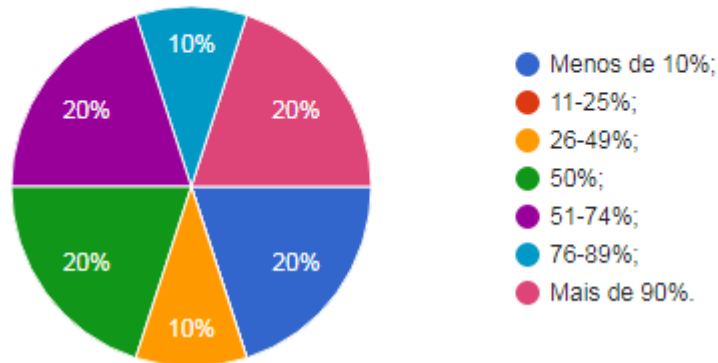


Fonte: Google Forms, (2021)

Gráfico 34. Abertura dos estudantes ao uso de QR Codes.

5. Qual a percentual de abertura para o uso de QR Codes que você acredita que os estudantes da(s) escola(s) em que você possuem?

10 respostas



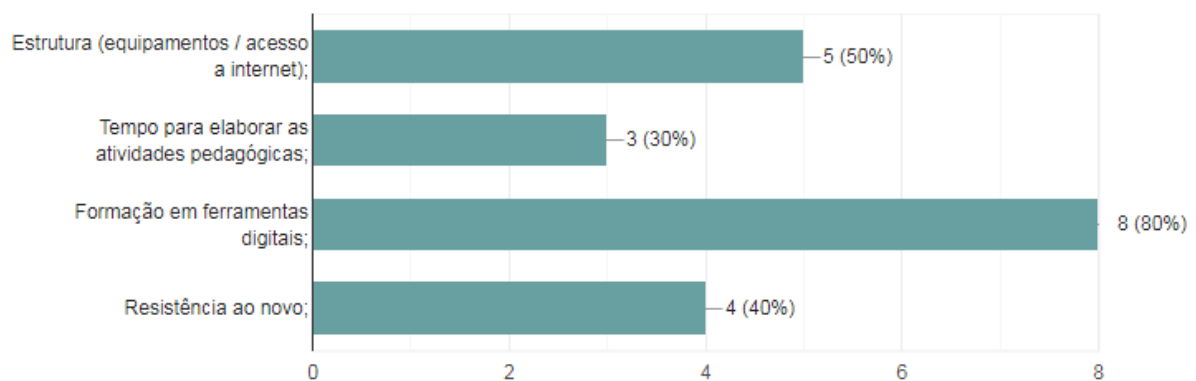
Fonte: Google Forms, (2021)

No gráfico 35 os maiores desafios encontrados em relação ao uso dos QR Codes no cotidiano escolar são respectivamente: Formação em ferramentas digitais; Estrutura (equipamentos/acesso a internet) e resistência ao novo. Com isso é possível analisar caminhos para os usos pedagógicos/educacionais de dessa ferramenta digital. Explorar e idealizar estratégias pedagógicas que integrem uma variedade olhares pedagógicos para o uso de QR Codes visando seu potencial no processo de ensino-aprendizagem!

35. Desafios para o uso de QR Codes.

6. Marque a opção que corresponde ao maior desafio que você considera em relação ao uso de QR Codes no cotidiano escolar.

10 respostas

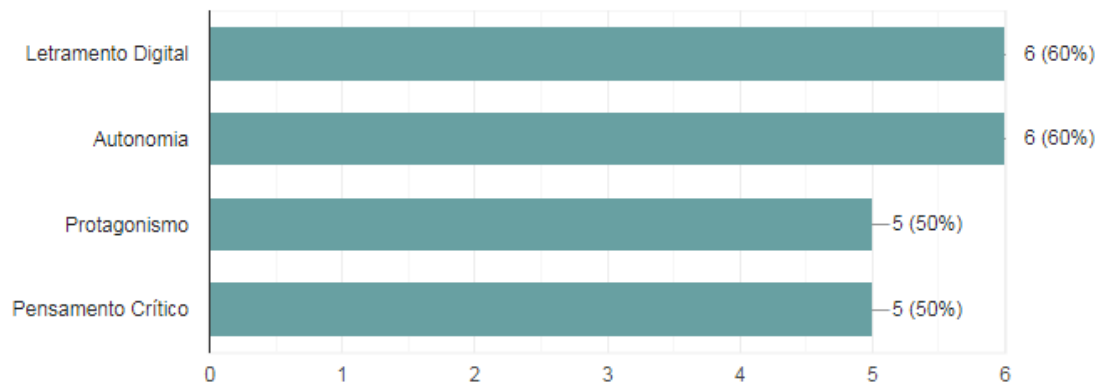


Fonte: Google Forms, (2021)

36. Possibilidades Pedagógicas.

7. Marque a opção que corresponde a possibilidade pedagógica com o uso de QR Codes no cotidiano escolar.

10 respostas



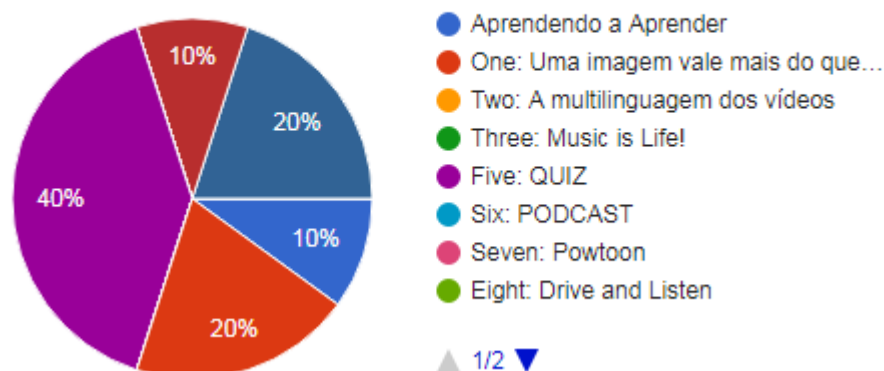
Fonte: Google Forms, (2021)

No gráfico acima podemos notar que os elementos que mais estão relacionados com as possibilidades pedagógicas permitidas pelo uso de QR Codes no cotidiano escolar são consequentemente o Letramento Digital e a Autonomia. Podemos afirmar que ambos modificam consideravelmente o modo como as pessoas adquirem conhecimento e se comunicam com as outras pessoas todos os dias. Seu uso pedagógico fomenta novos contextos de aprendizagem mais dinâmica e interativa (Hopkins, 2013).

37. Atividade mais fácil de realizar

8. Qual atividade você considera mais fácil de realizar?

10 respostas

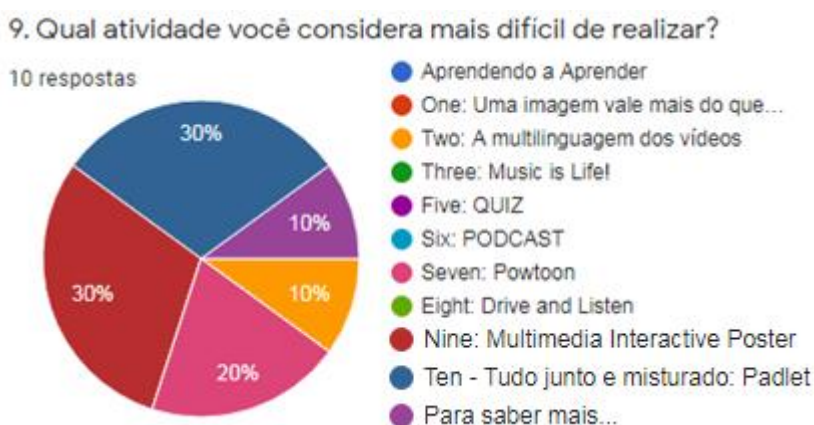


Fonte: Google Forms, (2021)

No gráfico 37, a atividade mais fácil de realizar foi a que promovia a mediação de QR Codes com Quizes, um importante elemento para o processo de ensino e aprendizagem em metodologias ativas, além de promoverem o pensamento crítico, inserem professores e estudantes em um ambiente tecnológico educacional, significativo e proveitoso, e que propicia consideravelmente a interação social. Tanto os QR Codes como os Quizes como ferramentas pedagógicas, podem auxiliar no processo de composição do aprendizado. Por outro lado, cabe ressaltar que Demo (2008, p.134) afirma que “temos que cuidar do professor, pois todas as mudanças só entram bem na escola se entrarem pelo professor, ele é a figura fundamental . Não há como substituir o professor. Ele é a tecnologia das tecnologias, e deve se portar como tal”.

Com o gráfico 38 podemos notar que as atividades consideradas mais difíceis de realizar pelos participantes foram respectivamente a Nine, referente a criação de um pôster interativo multimídia e a Ten, tudo Junto e misturado, que promove o uso da ferramenta Padlet para a elaboração de um quadro interativo. Identificar essas dificuldades é relevante para revelar quais pontos necessitam de abordagens em sentido de mediar atividades que tragam maior efetividade e fixação ao tema proposto.

39. Atividade mais difícil de realizar



Fonte: Google Forms, (2021)

No quadro abaixo temos o espaço dedicado às sugestões dos participantes. Todos estes aspectos, contribuem para a colaboração e construção de um material de suporte de aprendizagem mais efetivo, além de permitir um feedback exato dos professores e pensar em novos olhares pedagógicos para os QR Codes.

Quadro 4. Sugestões

Dicas e Sugestões em relação ao material pedagógico
• Muito interessante, gostaria de atividades voltadas para inclusão, alunos surdos e autistas • Capacitar os professores para essa realidade • Excelente trabalho e de suma importância para o engrandecimento das defasagens ocorridas pós pandemia e agregador em novos conceitos • Sem dicas. Preciso estudar sobre QR-Code para recomendar algo • Que o material possa ser divulgado nas escolas para socialização no uso pedagógico de QR Codes • O tutorial está claro como deve ser. Bem explicado e simples de entender

Fonte: Adaptado pelo autor a partir do Google Forms, (2021)

Abrir espaço para o profissional da educação refletir seu processo de formação é dar o primeiro passo enquanto mediador do conhecimento e gestor de novas ferramentas digitais no contexto pedagógico. Também revela a importância de estar capacitado e apto a utilizar QR Codes como ferramenta inovadora e interativa, de modo que consiga extrair o máximo de seus aprendizes e que ofereça contextos de letramento digital, em situações de aprendizagem mais dinâmicas e interativas. (Hopkins, 2013)

Os resultados dos gráficos obtidos mostram que a aplicação da ferramenta digital QR Code pode de muita valia para o desenvolvimento tanto de professores quanto dos estudantes. Nos professores, nota-se uma mudança de comportamento pedagógico, de atitude, na busca de atualização. Por outro lado, aos estudantes, oportuniza-os terem uma nova forma de aprender, podendo explorar novos caminhos para o saber. Também afirmamos que as aulas ganham uma característica bem peculiar, pois tornam-se mais lúdicas, interativas e dinâmicas, o que permite aos estudantes maior facilidade de aprendizagem. Outro destaque, é que o QR Codes oportuniza os estudantes a o desenvolvimento da criatividade, pois possibilita aos estudantes criar QR Codes que podem ser utilizados por outros colegas, motivando-os a estarem sempre buscando conhecimento, construindo e reconstruindo conceitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após estas reflexões sobre, por um lado a problemática do uso pedagógico dos QR Codes no contexto educativo da Educação Básica e por outro, pensar o processo de investigação e contribuir com a criação de uma ferramenta tecnológica adaptável para docentes promoverem aos alunos experiências de Cultura Digital e aprendizagem de Língua Inglesa, vamos agora apresentar nossas conclusões.

Devido ao contexto da Pandemia não possível aplicar de forma prática o produto educacional, mesmo assim é importante promover situações em que os professores possam pensar em novos modelos tecnológicos de ensino-aprendizagem que atendam as demandas dos nativos digitais que não assimilam de forma positiva modelos tradicionais de aprendizagem.

A primeira grande conclusão é o evidente esforço empreendido no sentido de implementar e generalizar o acesso às ferramentas digitais com a finalidade de, através dos pilares de conhecimento – aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver em comum e aprender a ser: promover uma aprendizagem flexível ao longo da vida; permitir o desenvolvimento da autonomia, responsabilidade, criatividade, espírito crítico e iniciativa do aluno através da utilização e fomentar as práticas tecnológicas no cotidiano escolar. O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) defende um currículo de tecnologia e Computação em que o eixo da Cultura Digital remete às relações humanas fortemente mediadas por tecnologias aproximando de outros conceitos como a cibercultura e revolução digital. Neste contexto a vivência tecnológica necessita de reconhecimento de diferentes mídias envolvidas. A formação tecnológica de professores para compreensão da importância de sua alfabetização tecnológica e como resultado a inspiração para aplicar práticas que ajudem a desenvolver nos alunos competências e habilidades relacionadas à tecnologia em sua vida.

Muito mais do que momentos de reflexão e observação é muito importante verificar que é possível utilizar recursos tecnológicos nas aulas de Língua Inglesa de forma divertida e contextualizada com suas competências. No destaque a aplicação de QR Codes no cotidiano escolar insere estudantes e professores no ambiente tecnológico, pela interação dos professores e estudantes com computadores e tablets,

deixando-os cada vez mais próximos da realidade da atual “sociedade do conhecimento”.

O carácter experimental deste trabalho ressalta que ainda existem caminhos para novas conclusões. Ainda é necessário novos olhares investigativos para que esta ferramenta digital se torne um eficiente recurso de apoio ao pedagógico.

Com o avanço de novas tecnologias e consequentemente novas ferramentas digitais, ainda existem muitos desafios que tornam o uso desses recursos limitados nas escolas da rede pública de ensino. Com a pandemia a falta de laboratórios de informática móveis nas escolas, laboratórios com equipamentos defasados e principalmente o acesso à internet ainda ser um pouco limitado em questão de velocidade de navegação são contextos que trazem muitas barreiras para que os professores possam utilizar novas ferramentas com os estudantes.

Em atmosfera de conclusão final, este estudo, permitiu identificar e analisar problemas na implementação e integração das ferramentas digitais na Educação Básica. Nosso foco durante este percurso metodológico foi voltado para a reflexão da formação de professores e duas perspectivas. Na primeira, em que medida a qualidade da formação de professores em ferramentas digitais corresponde as expectativas dos alunos? E na segunda, serão os professores capazes de as ferramentas digitais, como QR Codes, como instrumentos educativos com ilimitadas possibilidades?

O âmbito deste trabalho não nos permite indicar soluções rápidas, nem respostas concretas sobre as dificuldades do uso de ferramentas digitais na Educação Básica, mas abre a possibilidade de uma nova linha de investigação acerca de uma ferramenta digital que deixa a aula mais interessante e interativa.

Por fim, esperamos que este trabalho possa mostrar caminhos para que a inclusão de ferramentas digitais como QR Codes, possam ser o elemento de formação da cultura digital, no contexto de aulas de Língua Inglesa, e que possa despertar o interesse dos alunos pelo componente curricular que está sendo estudada, consequentemente, nosso desejo é que haja uma interação maior entre os alunos, aumentando assim o espaço colaborativo entre eles, colaborando para que o processo de ensino e aprendizagem com o uso de ferramentas digitais possa indicar indícios de que é possível criar processos de ensino e aprendizagem mais colaborativos e efetivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, José Ricardo Pinto de. **Contexto Atual Médico Metodologias Tradicionais e Ativas Necessidades Pedagógicas dos Professores e das Estruturas das Escolas**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

ALVES, J. A., & FARIA, D. C. de. (2020). Educação em tempos de pandemia: lições aprendidas e compartilhadas. *Revista Observatório* 6(2), 1-18. 10.20873/uf.2447-4266.2020v6n2a16pt.

AZUMA, R. et al. Recent advances in augmented reality. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21, 6, 2001. Disponível em: <www.cs.unc.edu/~azuma/cga2001.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BARBOSA, Eduardo Fernandes & MOURA, Dácio Guimarães de. **Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica**. B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013.

BARRAL, Etienne. **Otaku** – Os filhos do virtual. São Paulo: Editora Senac, 2000.

BELLONI, L. Maria. “Educação & Sociedade: Tecnologia e formação de professores: Rumo a uma pedagogia pós-moderna?”. *Educação e Sociedade*. Vol. 29, nº. 65, p. 143-162. Campinas. Dez. 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73301998000400005 acesso em 09 Jun. 2020.

BERK, E.; DEVLIN, J. (Eds.). *Hypertext/Hypermedia handbook*. New York: Intertext Publications, 1991

BRANSFORD, J. D.; BROWN, A. L.; COCKING, R. R. *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, D.C.: National Academy Press, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Base nacional comum curricular. Educação é a base. Brasília: MEC/SEB, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/i....> Acesso em 23/08/2020

BROWN, Douglas. **Principles of Language Learning and Teaching**. San Francisco State University: Pearson Longman, 2007.

BURNS, M. **Deeper Learning With QR Codes and Augmented Reality: A Scannable Solution for Your Classroom**. Corwin Teaching Essentials: 2016.

BUZATO, Marcelo E. K. Letramento digital abre portas para o conhecimento. EducaRede. Entrevista por Olivia Rangel Joffily.

CARRÃO, E. V. M. ; SILVA, Bento Duarte da ; PEREIRA, Rosilene de Oliveira . A Formação do Professor do Ensino Fundamental e a Informática Educativa: Cidadania e o Analfabetismo Digital. In: Paulo Dias; Cândido Varela de Freitas. (Org.). *Challenges* 2005. Braga-Portugal: Porto Editora, 2005, v. 1, p. 551-560.

CARVALHO, Marília G.; Bastos, João A. de S. L., Kruger, Eduardo L. de A./ Apropriação do conhecimento tecnológico. CEEFET-PR, 2000. Cap. Primeiro

CASTELLS. Manuel. **A sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2016

CAVALCANTE Jr, F. S. Por uma escola do sujeito: o método (con)texto de letramentos múltiplos. 2. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2003.

CHATTFIELD, Tom. **Como viver na era digital**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

COLLINS, A.; BROWN, J. S. The computer as a tool for learning through reflection. Washington, DC: Center for the Study of Reading, mar/ 1986.

COSCARELLI, Carla Viana. Org. **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

DEMO, Pedro. **Formação permanente e tecnologias educacionais**. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

_____. **Pedro Demo aborda os desafios da linguagem no século XXI**. In: Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC: guia de cursista. SALGADO, M U C. AMARAL, A L. Brasília: Ministério da Educação a Distância, 2008

DIAS, M. C.; NOVAIS, A. E. Por uma matriz de letramento digital. In: III Encontro Nacional sobre hipertexto. 2009. Belo Horizonte. Anais do III Encontro Nacional sobre hipertexto. Belo Horizonte:

DIONÍSIO, A. P. Gêneros multimodais e multiletramento. In: KARWOSKI, A. M.; GAYDECZA, B.; BRITO, K. S. (Org.). Gêneros textuais: Reflexões e ensino. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2008, p. 119-132.

CEFET-MG, out. p. 1-19, 2009. Disponível em: <http://nehte.com.br/hipertexto2009/an...> Acesso em 23/08/2020

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez, 1998.

DESCARDECI, M. A. S. Ler o mundo: um olhar através da semiótica social. In: Educação Temática Digital. Campinas, v. 3, n. 2, p. 19-26, jun, 2002. ISSN: 1517- 2539, p. 20-26.

EDUCAUSE: Things you should know about flipped classrooms. 2012. Disponível em: . Acesso em: 19 jul. 2013.

ENGSTRÖM, Yrjö. **Aprendizagem por expansão na prática**: em busca de uma reconceitualização a partir da teoria da atividade. Cadernos de Educação Universidade Federal de Pelotas, ano 11, n.19:31-64, jul./dez. 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FLIPPED CLASSROOM FIELD GUIDE. Portal Flipped Classroom Field Guide. Disponível em: . Acesso em: 15 abr. 2014.

G. Fourez, Alfabetización Científica y Tecnológica: acerca de las Finalidades de la Enseñanza de las Ciencias (Ediciones Colihue, Buenos Aires, 1997)

GRAHAM, C. Blended learning systems: Definitions, current trends, and future directions. In C. Bonk, & C. Graham, The Handbook of Blended Learning: Global perspectives, local design. San Francisco: Pfeiffer, 2006;

HANSON, D.; BURTON, D.; GUAM, G. Six Concepts to Help You Align With NCLB. *The Technology Teacher*, v. 66, n. 1, p. 17-20, sep. 2006.

HAUGHEY, M. Commentary on e-learning review, *Canadian Journal of Learning and Technology* 32(3), 2006;

HORN, Michael B., STAKER, Heather. *Blended Learning: How Brick-and-Mortar Schools are Taking Advantage of Online Learning Options*. Connections Learning, 2011;

KLEIMAN, A. B. Letramento na contemporaneidade. *Bakhtiniana*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 72-91, ago./dez. 2014

KENSKI, Vani Moreira. **O ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias**. In: VEIGA, I. P. A. (Org.). *Didática: O ensino e suas relações*. Campinas: Papirus, 1996.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação*. 8ª. ed. Campinas: Papirus, 2012.

_____. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.

KIRNER, C.; SISCOOTTO R. (Ed.). *Realidade virtual e aumentada: conceitos, projeto e aplicações*. Livro do Pré Simpósio IX Symposium on Virtual and Augmented Reality. Petrópolis, 2007. Disponível em: <<http://www.ckirner.com/download/livros/LivroRVA2007-1-28.pdf>>. Acesso em: 20 maio. 2020.

KRESS, G. VAN LEEUWEN, T. *Reading images: the grammar of visual design*. London and New York: Routledge, 1996, 2006.

LEFFA, V. **Produção de Materiais de Ensino: Teoria e Prática**. Pelotas: Educat, 2007.

LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. **Activity, Consciousness and Personality** – 1978. Disponível em: <http://www.marxists.org/archive/leontev/works/1978/index.htm> . Acesso em: 13.nov.2017.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

LEVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro : Ed. 34, 1993. 208 p. (Coleção TRANS).

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 22ª edição. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. In: MARCUSCHI, L. A.; XAVIER, A. C. *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004. p. 13-67.

MORAN, José M. Novos desafios na educação – a Internet na educação presencial e virtual. In:

PORTO, Tania M. E. (Org.). *Saberes e linguagens de educação e comunicação*. Pelotas: Editora e Gráfica da Universidade Federal de Pelotas, 2001. p.19-44.

NUNES, C. X.; Rivas, C. L. F. R. Novas linguagens e práticas interativas no ensino de geografia. Bahia. Disponível em: http://legal2009.easyplanners.info/area03/3107_Figueredo_Razoni_Rivas_Carmen_Lucia.pdf, 2009. Acesso em 15/10/2009.

OROZCO, Guillermo G.. Comunicação, educação e novas tecnologias: tríade do século XXI. Comunicação e Educação, São Paulo, n. 23, p. 57-70, jan./abr. 2002.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PERRENOUD, Philippe. **Não mexam na minha avaliação!** Para uma abordagem sistêmica da mudança pedagógica. In ESTRELA, Albano; NÓVOA, Antonio. Avaliações em educação: novas perspectivas. Porto: Porto Editora, 1993.

PRENSKY, Mark. **“Não me atrapalhe, mãe – eu estou aprendendo”**: como videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI – e como você pode ajudar! São Paulo: Phorte, 2010.

QUEIROZ, Z. de Maria; “Formação Tecnológica do Professor: uma análise da ação político-pedagógica do Centro de Referência do Professor”. Dissertação de Mestrado. Fortaleza. Universidade Estadual do Ceará/ UECE. 2007

RIBEIRO, Ana Elisa e COSCARELLI, Carla Viana. O que dizem as matrizes de habilidades sobre a leitura em ambientes digitais. Educ. rev. [online]. 2010, vol.26, n.3, pp.317-334. ISSN 0102-4698. <https://doi.org/10.1590/S0102-4698201....>

RIBEIRO, A. E. Habilidades com a leitura e a escrita. Estado de Minas, Belo Horizonte: MG, 14 fev. 2006. Disponível em: <http://www.vivaleitura.com.br/artigos_show.asp?id_noticia=18>. Acesso em: jul.2020.

RIBEIRO, R. A. et al. Educação e mobilidade: perspectivas para integração de tecnologias móveis ao currículo. Atas do III Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e Elearning. [S.l.]: [s.n.]. 2013. p. 1-14. Disponível em: <https://pesquisaeducacao.files.wordpress.com/2013/10/artigo-mobilidadefinal.pdf>. Acesso em: 07 fev.2021.

RODRIGUES, Eric Freitas. **A avaliação e a tecnologia**: a questão da verificação de aprendizagem no modelo de ensino híbrido. In. BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Melo. Ensino Híbrido. Porto Alegre: Penso, 2015.

ROJO, Roxane. Letramentos múltiplos, escola e inclusão social. – São Paulo : Parábola Editorial, 2009.

SANTAELLA, L. A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? ReCeT - Revista de Computação e Tecnologia, São Paulo, 2, 2010. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/ReCET/article/view/3852>. Acesso em: 08 out. 2020.

SANTOMÉ, Torres. Currículo escolar e justiça social: O cavalo de tróia da educação. Porto Alegre: Penso, 2013. P. 9-44.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica**; primeiras aproximações. Campinas: Autores associados, 2008.

SCHÖN, Donald. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: NÓVOA, António. (Org.) Os professores e sua formação. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SCRIBNER, S.; COLE, M. The Psychology of Literacy. Harvard University Press, 1981.

SOARES, Magda B. Alfabetização. In.: Glossário Ceale: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Isabel Cristina Alves da Silva Frade, Maria da Graça Costa Val, Maria das Graças de Castro Bregunci (orgs). Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2014. Disponível em: <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webr...> Acesso em 26/08/2020

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: Letramento na cibercultura. Educ. Soc., Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, 2002.

SILVA, Patricia Konder Lins e. **A escola na era digital**. In ABREU, Cristiano Nabuco de; EISENSTEIN, Evelyn; ESTEFENON, Susana Graciela Bruno. Vivendo esse mundo digital. Porto Alegre: Artmed, 2013.

STAHL, Marimar M. Formação de professores para uso das novas tecnologias de comunicação e informação. In: CANDAU, Vera M.(Org.). Magistério: construção cotidiana. Petrópolis: Vozes. 1997. 16 p

STREET, B. Literacy in theory and practice. New York: Cambridge University Press, 1984.

TAPSCOTT, D. 1998. Growing Up Digital – The rise of the net generation. McGraw-Hill, New York

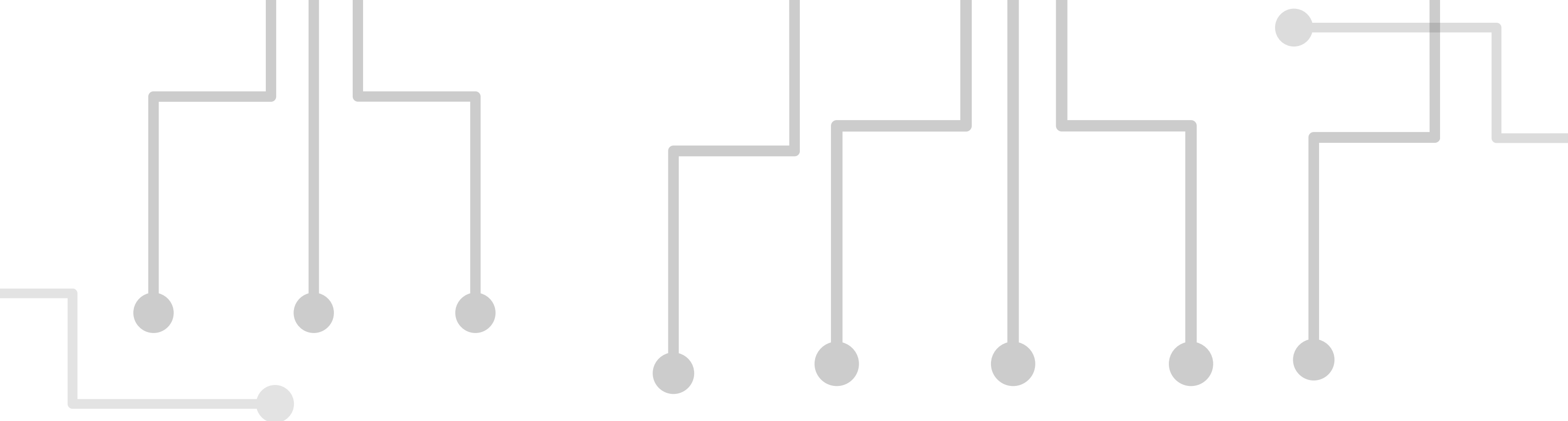
VIAL, A. P. S.; SILVA, J. Z. A inclusão das línguas estrangeiras modernas no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Revista Bem Legal, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 110-118, 2012.

VIGNARE, K. . Review of literature blended learning: using ALN to change the classroom—will it work? In A. G. Picciano & C.D. Dziuban (Eds.), Blended Learning: Research Perspectives (pp. 37-63). Needham, MA: Sloan Center for Online Education, 2007;

VYGOTSKI, Lev Semyonovich. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

XAVIER, A. C. Letramento digital: impacto das tecnologias na aprendizagem da Geração Y. Calidoscópio, São Leopoldo, v. 9, n. 1, p. 3-14, jan./abr. 2011.

ZENI, José Ricardo. Metodologias de Ensino de Disciplinas da Área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias do Ensino Médio: Matemática I. Curso de Extensão. Diretoria de Ensino de Guaratinguetá, 2006.



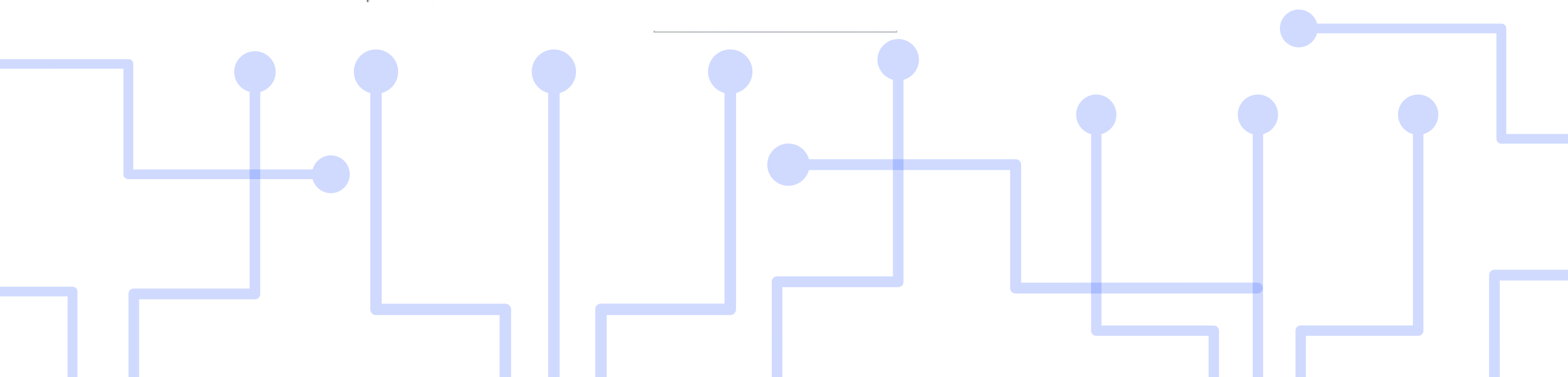
Tutorial

QR Codes, Cultura Digital e Língua Inglesa

Fabiano da Silva Araujo

Orientadora

Prof.^a Dr.^a Thaís Cristina Rodrigues Tezani



Supervisão: Thaís Cristina Rodrigues Tezani

Diagramação: Fabiano da Silva Araujo

Projeto Gráfico: Fabiano da Silva Araujo

Capa: Fabiano da Silva Araujo

Edição: Fabiano da Silva Araujo

Araújo, Fabiano da Silva.

Tutorial : Qr Codes, Cultura Digital e Língua Inglesa
/ Fabiano da Silva Araujo; orientadora: Thaís Cristina
Rodrigues Tezani. - Bauru : UNESP, 2021.

21 f. : il.

Produto educacional elaborado como parte das
exigências do Mestrado Profissional em Docência para
Educação Básica da Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru

Disponível em:

1. Educação Básica. 2. QR Codes. 3. Cultura Digital.
4. Língua Inglesa. I. Tezani, Thaís Cristina
Rodrigues. II. Universidade Estadual Paulista.
Faculdade de Ciências. III. Título.

Primeiros passos: do conceito à prática

Este tutorial foi produzido no contexto da pesquisa de mestrado "QR Codes na Educação Escolar : Possibilidades de Aprendizagem na Língua Inglesa em Tempos de Cultura Digital", desenvolvida no Mestrado Profissional em Docência para a Educação Básica, na Faculdades de Ciências da Unesp Bauru.

Foi pensado a partir da importância e a urgência de prepararmos os estudantes de escolas públicas para uma relação rica e fortalecedora com a Cultura Digital e a língua inglesa.

Nosso objetivo é discutir o uso de QR Codes, contextualizando com os elementos que fazem parte da Cultura Digital para mostrar abordagens metodológicas bem como alguns modelos de atividades, suas funcionalidades, e reflexões sobre suas possibilidades para o aprimoramento das práticas de ensino e aprendizagem em língua inglesa

Trata-se de um conjunto organizado e didático de conceitos e exemplos para apoiar você na missão de utilizar os QR Codes como oportunidades de aprendizagem e aceitar os desafios trazidos pelas uso de novas tecnologias.

O tempo é agora. Utilize esse material prático, repleto de dicas e exemplos para ajudá-lo a incorporar a cultura digital em seu cotidiano – seja na área de Linguagens, Matemática, Ciências Humanas ou Ciências da Natureza.

Boa jornada!

Fabiano da Silva Araujo



Thais Cristina Rodrigues Tezani



Boas Vindas e Impactos da pandemia da COVID-19 na escola

Estimados estudantes!

Sejam bem-vindos(as) ao **Tutorial: QR Codes, Cultura Digital e Língua Inglesa** feito especialmente para vocês que fazem parte da Educação Básica!

Este é um roteiro de sugestões pedagógicas que está estruturado em 10 atividades com abordagens variadas, mas que apresentam uma mesma temática em comum: o uso de QR Codes para compreender as dimensões da cultura digital nas aulas de língua inglesa.

Buscamos oferecer um suporte, bem como desencadear uma série de reflexões acerca do tema no contexto atual em que estamos vivendo.

Em março de 2020, a pandemia de COVID-19 trouxe desafios e dilemas que afetaram e tem afetado milhares de pessoas em diversos âmbitos de suas vidas. Mesmo antes da Pandemia da COVID-19 o mundo já enfrentava o desafio de garantir a educação como um direito universal.

A Pandemia infelizmente se apresentou como um fator que ampliou as disparidades econômicas e sociais que impactam a educação, especialmente em países em desenvolvimento.

O ensino a distância na educação básica durante a Pandemia de COVID-19, tanto no Brasil como no mundo, foi adotado por diversas instituições de ensino, que interromperam suas atividades presenciais para adotar as medidas de ensino emergencial online, síncrono ou assíncrono. Para isso, tornou-se necessário conhecer essa realidade em que várias estratégias são adotadas para enfrentar esta situação.

O fechamento das escolas foi uma das estratégias utilizadas como forma de evitar que crianças e adolescentes se tornassem vetores de contaminação para seus familiares.

Assim, de modo inesperado, toda comunidade escolar viu-se obrigada a reorganizar seu modo de ensino e aprendizagem.

A importância destes letramentos para os dias de hoje está ganhando contornos essenciais nos meios educacionais, e os principais atores deste processo - professores, alunos, gestores e famílias - não poderiam ficar de fora.

Esperamos que aproveitem este material: leiam os materiais disponíveis, pesquisem os recursos, façam as atividades de fixação, busquem materiais complementares, caso for necessário, e reflitam sobre o que estudaram.

Bons estudos e mãos à obra!

Falando sobre

QR Codes

É um Código de resposta rápida. Esse é o nome completo do QR Code (Quick Response Code). Embora esteja sendo mais notado — e adotado — apenas agora, ele já tem 25 anos: foi criado em 1994 pela Denso-Wave (uma empresa do Grupo Toyota), no Japão.



Cultura Digital

Remete às relações humanas fortemente mediadas por tecnologias e comunicações por meio digital, aproximando-se de outros conceitos como sociedade da informação, cibercultura e revolução digital. Nesse contexto, a compreensão de textos narrativos, sejam verbais ou não verbais, requer análise e interpretação das informações recebidas, bem como reconhecimento dos diferentes tipos de mídias envolvidas.



Língua Inglesa

Parte-se do pressuposto de que a formação é concebida nas práticas sociais do mundo digital — no qual saber a língua inglesa potencializa as possibilidades de participação e circulação —, que aproximam e entrelaçam diferentes linguagens (verbal, visual, corporal, audiovisual), em um contínuo processo de significação contextualizado, dialógico e ideológico, como descrita no documento oficial. O inglês é visto não apenas como língua estrangeira ou do outro, mas um bem cultural mundial que pode ser incorporado de variadas formas, para usos diversos, por falantes multilíngues a expressarem suas múltiplas culturas.



Ferramentas para criar QR Codes

Para utilizar esses código de modo a tornar as aulas interativas e divertidas, é necessário baixar no celular do professor e no dos alunos aplicativos de leitura de QR Codes criados em sites específicos. Existem opções gratuitas disponíveis para ambas as ferramentas.

Existem diversas maneiras de criar QR Codes.

Indicamos abaixo a sugestão de 4 ferramentas dirigidas para a criação.

1.QR Code Generator

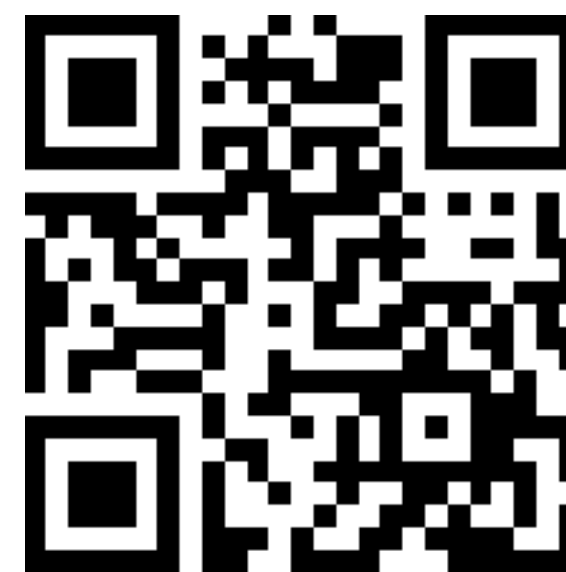
Basta inserir seu texto, seu URL, um SMS ou informações de contato vCard. O código QR será gerado automaticamente conforme você digita. Basta clicar no botão "Download" para obter a imagem do código QR criada (a imagem está disponível como gráfico vetorial EPS ou SVG, bem como em formato de gráfico raster PNG, GIF ou JPEG de alta resolução). Você também pode incorporar o código QR diretamente no seu próprio site e usá-lo, basta dar uma olhada no código oferecido pelo botão **embed** "Incorporar".



<http://goqr.me>

2.Gerador de Código QR Code

Você pode escolher entre Website, vCard, Texto, Email, SMS, Twitter, WiFi e Bitcoin. No entanto, estes QR Codes gratuitos não são editáveis nem rastreáveis. Preencha os campos com todas as informações necessárias. Insira um link, um texto, dados de contato ou qualquer outra informação. Em seguida, selecione "Criar QR Code".



<http://br.qr-code-generator.com>

3.Gerador de código QR

Muito intuitivo e prático, basta apenas colar o endereço e o próprio programa gera automaticamente o código. Ideal para quem não possui conhecimentos avançados em ferramentas digitais. Por ser de uso simplificado e intuitivo permite vincular o código tanto em redes sociais como em outras plataformas.



<https://qr.ioi.tw/pt/>

4.E-Lemento

Permite incluir diversos tipos de conteúdo em seu QR Code como websites, textos e perfis de redes sociais. Também possibilita o download de seu QR Code nos formatos PNG e até mesmo no formato vetorial e oferece o acompanhamento da performance dos seus QR Codes.



<http://www.e-lemento.com>

Learning to Learn

A. Pre-Activity: First steps...

Proposta, na década de 80, por Howard Gardner, psicólogo e pesquisador da Universidade Norte Americana de Harvard, nos Estados Unidos, a teoria das inteligências múltiplas, sustenta que cada indivíduo possui diversos tipos de inteligência ou dom, que também são produtos de processos mentais.

Use seu celular para ver a tabela ou clique no link:

<https://abre.ai/cyZB>



B. Activity: Teste das Múltiplas Inteligências

Clique no link abaixo ou use o QR Code ao lado para fazer o teste das "Múltiplas Inteligências"

<https://abre.ai/cyZG>



Depois que marcar as respostas, clique em:

Barras - para ver a sua pontuação

Pizza - para ver o gráfico do seu teste e

Explicações - para ver mais detalhes sobre cada inteligência.

C. Post-Activity: Ideas for Using QR Codes in the classroom

O vídeo ao lado demonstra diversos usos para os QR Codes no contexto da Educação. Assista e comente com os colegas quais foram as suas impressões sobre as possibilidades desta ferramenta digital no cotidiano escolar e em especial no que se refere a aprendizagem de língua Inglesa.



D. Self-Assessment: Auto Avaliação

Utilize o QR Code ao lado para fazer sua auto Avaliação



Activity - One: Uma imagem vale mais do que mil palavras

Objetivos:

- Conhecer mais sobre banco de imagens gratuitos.
- Utilizar QR Codes como atalho para exibir as imagens desses bancos

A. Pre-Activity: Pixabay (Banco de imagem gratuito)

Pixabay.com é um site internacional para o compartilhamento, em domínio público, de fotos, ilustrações, imagens vetoriais, e cenas de vídeo, de alta qualidade.



B. Activity: Banco de Imagens de domínio público

Clique no link abaixo ou use o QR Code ao lado para acessar o site

<https://pixabay.com/pt/>

Agora:

Explore a aba **fotos** e digite uma categoria do seu interesse.

Agora vá na aba **compartilhar**, copie o link e transforme ele em **QR Code**.



C. Post-Activity: Pixabay x Shutterstock

Agora assista ao vídeo clicando no link abaixo ou utilizando o QR Code para entender as diferenças entre o Pixabay e o Shutterstock



<https://abre.ai/cy28>



D. Self-Assessment: Auto Avaliação

Utilize o QR Code ao lado para fazer sua auto Avaliação



Activity - Two: A multilinguagem dos vídeos

Objetivos:

- Conhecer mais sobre o Youtube.
- Utilizar QR Codes como atalho para exibir as vídeos.

A. Pre-Activity: Youtube (Compartilhamento de vídeos)

YouTube é um site de compartilhamento de vídeos enviados pelos usuários através da internet. O termo vem do Inglês “you” que significa “você” e “tube” que significa “tubo” ou “canal”, mas é usado na gíria para designar “televisão”. Portanto, o significado do termo “youtube” poderia ser “você transmite” ou “canal feito por você”.



B. Activity: Vimeo

Uma outra opção para assistir e compartilhar vídeos grátis é a plataforma VIMEO

Clique no link abaixo ou use o QR Code ao lado para acessar o site

<https://vimeo.com/watch>



C. Post-Activity: It's your turn

Assista o clipe utilizando o QR Code ao lado.

Agora escolha um video de sua preferência e compartilhe ele utilizando um QR Code.



D. Self-Assessment: Auto Avaliação

Utilize o QR Code ao lado para registrar sua auto Avaliação



Activity - Three: Art Attack

Objetivos:

- Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
- Utilizar QR Codes como atalho para socializar informações obtidas nelas.

A. Pre-Activity: Exploring A Gallery of Art

Utilize o QR Code ao lado para conhecer o site da The National Gallery of art.

Entre na Aba **Collections** e depois vá em **Artists** e explore as obras de arte disponíveis

<https://www.nga.gov/collection/artists.html>



B. Activity: Criando um cubo de arte

Clique no link abaixo ou use o QR Code ao lado para acessar o site

<https://www.firstpalette.com/craft/paper-dice.html>

Agora escolha seis obras de arte e transforme-as em QR Codes.

Depois siga o roteiro e monte o seu dado e cole nele os QR CODES que você criou.

Socialize o seu dado com as pessoas e veja a reação delas.



C. Post-Activity: O que é Arte?

Agora assista ao vídeo clicando no link abaixo ou utilizando o QR Code para refletir sobre o conceito de Arte.

<https://youtu.be/7PFoY9KW0XY>



D. Self-Assessment: Auto Avaliação

Utilize o QR Code ao lado para registrar sua auto Avaliação



Activity - Three: Music is Life!

Objetivos:

- Valorizar e fruir experiências com música
- Utilizar QR Codes como meio de mostrar clipes musicais para praticar língua inglesa.

A. Pre-Activity: Don't Worry, Be Happy

Você pode aprender inglês diretamente usando videocliques como aulas de inglês.

Existem vários sites viciantes que transformam videocliques em inglês em ferramentas de aprendizado de idiomas .

Isso significa que você consegue melhorar sua compreensão auditiva, vocabulário, pronúncia e mais, tudo enquanto canta e dança suas músicas favoritas.

Parece divertido?

B. Activity: Praticando no Lyricstraining

Clique no link abaixo ou use o QR Code ao lado para acessar o site



Enjoy learning languages with music videos and lyrics

<https://lyricstraining.com/en/>

Agora escolha uma música e escolha o nível

beginner Intermediate Advanced ou **Expert**.

Divirta-se

C. Post-Activity: Multimedia English

Quer praticar mais?

Utilize o QR Code ao lado ou o link abaixo

<https://multimedia-english.com/>

D. Self-Assessment: Auto Avaliação

Utilize o QR Code ao lado para registrar sua auto Avaliação



Activity - Five: QUIZ

Objetivos:

- Valorizar e fruir a ludicidade utilizando quizzes.
- Utilizar QR Codes como meio aprendizagem divertida e interativa.

A. Pre-Activity: Quizizz

O Quizizz é um software que permite usar e criar “Quizes” para jogar em sala de aula ou como trabalho de casa.

Que tal conhecer um pouco mais sobre Quiz

Clique no link abaixo ou

use o QR Code ao lado para acessar o site

<https://quizizz.com/>



B. Activity: Praticando no Quizlet

Clique no link abaixo ou use o QR Code ao lado para acessar o site

Quizlet

<https://quizlet.com/pt-br>



C. Post-Activity: Que tal criar um Quiz?

Quer praticar mais?

Utilize o QR Code ao lado ou o link abaixo



Riddle

<https://www.riddle.com/>



D. Self-Assessment: Auto Avaliação

Utilize o QR Code ao lado para registrar sua auto Avaliação



Activity - Six: PODCAST

Objetivos:

- Conhecer e criar Podcasts.
- Utilizar QR Codes para divulgar os podcasts preferidos.

A. Pre-Activity: O que é um Podcast?

Podcast é um conteúdo em áudio, disponibilizado através de um arquivo ou streaming, que conta com a vantagem de ser escutado sob demanda, quando o usuário desejar. Pode ser ouvido em diversos dispositivos, o que ajudou na sua popularização, e costuma abordar um assunto específico para construir uma audiência fiel.



B. Activity: Planejando um Podcast

O podcast é uma tendência para os próximos anos. Você conhece essa mídia?

Clique no link abaixo ou no QR Code ao lado para saber o que é e como criar um desde a escolha do tema até a divulgação.



<https://youtu.be/rRPU42zctCg>

C. Post-Activity: Mão na massa!

Quer praticar mais?

Utilize o QR Code ao lado ou o link abaixo



<https://anchor.fm/>



D. Self-Assessment: Auto Avaliação

Utilize o QR Code ao lado para registrar sua auto Avaliação



Activity - Seven: Powtoon

Objetivos:

- Conhecer e criar vídeos animados.
- Utilizar QR Codes para divulgar os vídeos produzidos.

A. Pre-Activity: Como utilizar o Powtoon?

O PowToon é uma ferramenta que permite a criação de vídeos animados. Vamos conhecer um pouco mais desse recurso?

Você pode utilizar o link abaixo ou o QR Code ao lado.

https://youtu.be/Dau_kN9gixc



B. Activity: Tutorial para fazer vídeos animados

O podcast é uma tendência para os próximos anos. Você conhece essa mídia?

Clique no link abaixo ou no QR Code ao lado para saber o que é e como criar um desde a escolha do tema até a divulgação.

<https://inovaeh.sead.ufscar.br/wp-content/uploads/2019/04/Tutorial-PowToon.pdf>



C. Post-Activity: Libere sua criatividade

Vamos praticar mais?

Utilize o QR Code ao lado ou o link abaixo



<https://www.powtoon.com/>



D. Self-Assessment: Auto Avaliação

Utilize o QR Code ao lado para registrar sua auto Avaliação

Activity - Eight: Drive and Listen

Objetivos:

- Conhecer mais sobre cidades do mundo.
- Utilizar QR Codes para divulgar vídeos sobre essas cidades.

A. Pre-Activity: Em qual país está essa cidade?

Vamos testar seus conhecimentos sobre cidades do mundo inteiro? Aceita o desafio?

Você pode utilizar o link abaixo ou o QR Code ao lado.

https://youtu.be/Dau_kN9gixc



B. Activity: Drive and Listen

Há mais de um ano a pandemia do coronavírus alterou a rotina de toda população mundial. Uma das formas de evitar a contaminação é ficar em casa, em isolamento.

O Drive & Listen permite que você dirija em um passeio virtual por mais de 30 cidades em todo o mundo, além de ouvir as rádios locais e o barulho da rua em tempo real.

<https://driveandlisten.herokuapp.com>



C. Post-Activity: All Around the World

Vamos praticar mais? Clique em Learn e escolha a região do mundo que você gostaria de explorar.

Utilize o QR Code ao lado ou o link abaixo



<https://www.allaroundthisworld.com/>



D. Self-Assessment: Auto Avaliação

Utilize o QR Code ao lado para registrar sua auto Avaliação



Activity - Nine: Multimedia Interactive Poster

Objetivos:

- Conhecer mais sobre como fazer infográficos.
- Utilizar QR Codes para divulgar os infográficos produzidos.

A. Pre-Activity: O que é um infográfico?

“Infografia ou infográficos são um tipo de representação visual gráfica, que ajuda a apresentar dados e explicar questões complexas, conduzindo a uma melhor compreensão. Podemos encontrá-los em manuais técnicos, educativos ou científicos”. Observe um exemplo no link abaixo ou no QR Code ao lado

<https://abre.ai/cD0r>



B. Activity: BeFunky

O BeFunky é um dos melhores criadores de infográficos. Ele oferece diversos templates prontos. Basta você escolher e alterar o texto de acordo com seu conteúdo. Você pode personalizar o texto, cores e layout de tudo. É bem fácil.



<https://driveandlisten.herokuapp.com>



C. Post-Activity: Liberando a Criatividade

Vamos praticar mais? Você consegue criar infográficos personalizados sem demandar muito esforço. São mais de 100 layouts prontos, todos feitos por profissionais. Basta você alterar o texto e colocar as informações que você necessita. Utilize o QR Code ao lado ou o link abaixo



<https://venngage.com/>



D. Self-Assessment: Auto Avaliação

Utilize o QR Code ao lado para registrar sua auto Avaliação



Activity Ten - Tudo junto e misturado: Padlet

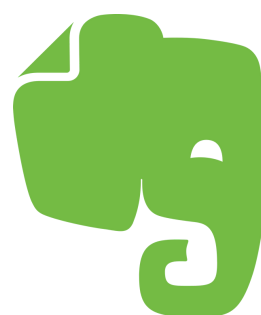
Objetivos:

- Conhecer mais sobre como fazer quadros virtuais.
- Utilizar QR Codes para divulgar os quadros virtuais produzidos.

A. Pre-Activity: Memória de elefante

O quadro virtual é uma ferramenta útil para organizar sua rotina. Um exemplo bem simples é o Evernote. Utilize o link abaixo ou o QR Code ao lado para conhecer um pouco mais

<https://www.evernote.com/>



B. Activity: Vamos criar um Padlet?

O Padlet é uma ferramenta que permite criar quadros virtuais para organizar a rotina de trabalho, estudos ou de projetos pessoais. É possível utilizar modelos de mural, tela, lista, grade, conversa, mapa e linha do tempo.



<https://pt-br.padlet.com/>



C. Post-Activity: Uma reflexão sobre a tecnologia

Steve Cutts é um ilustrador e animador inglês que, embora já tenha trabalhado para grandes empresas como Coca-Cola, Sony, Toyota, Reebok, e PlayStation, é reconhecido por algumas das animações de curta duração que produziu, algumas delas criticando as grandes empresas. Assista ao curta clicando no link abaixo ou utilizando QR Code ao lado.

<https://youtu.be/VASywEuqFd8>



D. Self-Assessment: Auto Avaliação

Utilize o QR Code ao lado para registrar sua auto Avaliação



Para saber mais...

1. Usando a criatividade:

Five Reasons I Love Using QR Codes in My Classroom

Entre no link abaixo ou utilize o QR Code ao lado e veja as cinco razões apresentadas para o uso dos QR codes e reflita sobre o que essa ferramenta digital é capaz de modificar nas aulas de língua inglesa

<https://www.edutopia.org/blog/using-qr-codes-in-classroom-monica-burns>



2. Deu ruim:

QR Codes Fail

Entre no link abaixo ou utilize o QR Code e Entre no site Mashable e observe 10 maneiras em que os QR Codes foram utilizados e não tiveram o resultado esperado.

<https://mashable.com/2012/03/04/funniest-qr-code-fail/>



Para saber mais...

3. Jornal QR:

Maneira interativa de divulgar notícias

Entre no link abaixo ou utilize o QR Code ao lado e veja como os QR Codes podem ser utilizados para socializar informações

<https://g1.globo.com/globonews/jornal-globonews-edicao-das-10/video/conteudo-da-globonews-esta-agora-em-qr-code-8078647.ghtml>



4. Treasure Hunt:

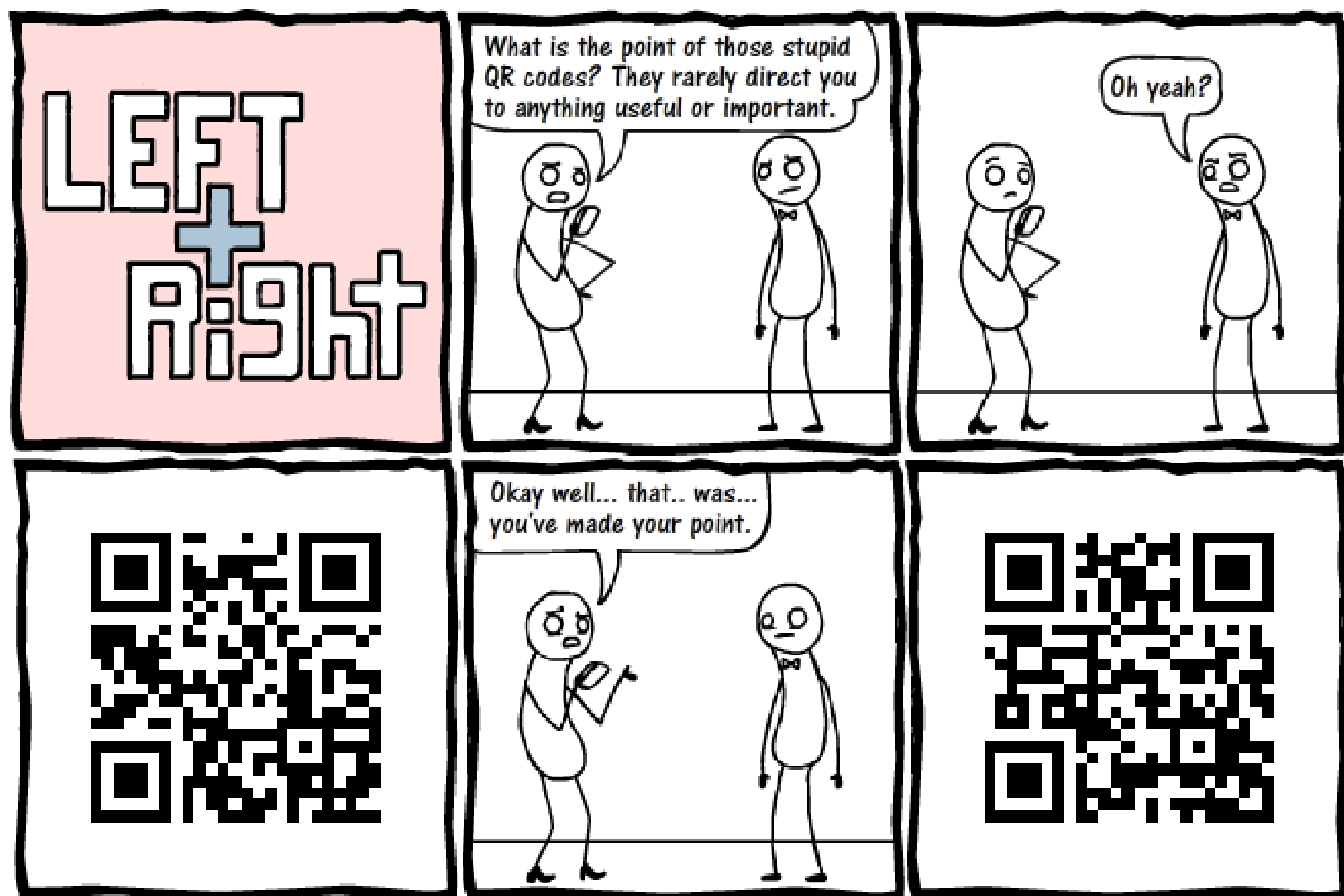
Caça ao tesouro utilizando QR Codes

Clique no link abaixo ou utilize o QR Code Entre no site Classtools e utilize o QR Code Treasure Hunt Generator para criar uma divertida caça ao tesouro utilizando QR Codes.

<https://www.classtools.net/QR/>



QR Codes and Humor



www.mrlovenstein.com



Um mundo novo para descobrir

Escanear algo e algo acontecer é abrir novos caminhos.

Ser transportado de uma imagem para uma página, vídeo, música animação, voucher, código de desconto, dentre tantas outras interações possíveis.

Esperamos que estas 10 desafios propostos neste material contribua para trazer o mundo Online e digital para o mundo offline baseado na impressão. E em parceria possam ampliar os recursos para uma aprendizagem de língua inglesa mais interativa e dinâmica.

Que esta cartilha possa ter envolvido sua atenção na busca de uma aprendizagem mais divertida, interativa, colaborativa e muito dinâmica.

Se isso resultar em uma compreensão mais ampla de como os QR Codes funcionam e quais os seus usos no contexto de aprendizagem mais significativa e compatível com as competências necessárias para o novo milênio.

Que estes quadrados preto e branco possam apresentar novos caminhos e ideias fortalecendo a proposta de um trabalho com tecnologia desafiador e excitante.

Você agora tem uma chave para um novo mundo.

Falta escolher quais portas deseja abrir.



<https://youtu.be/nKlu9yen5nc>