



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE ANGICOS
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA

VINÍCIUS CÉSAR PIMENTEL NOBRE

ESTUDO DE CASO DA ESCOLA PROFISSIONALIZANTE MICROLINS E SEU
MÉTODO DE ENSINO INSPIRADO NA REVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO 4.0.

ANGICOS/RN

2021

VINÍCIUS CÉSAR PIMENTEL NOBRE

ESTUDO DE CASO DA ESCOLA PROFISSIONALIZANTE MICROLINS E SEU
MÉTODO DE ENSINO INSPIRADO NA REVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO 4.0.

Monografia apresentada à
Universidade Federal Rural do
Semiárido como requisito para
obtenção do título de Licenciado em
Computação e Informática.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Elaine
Luciana Sobral Dantas

Angicos
2021

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

NN754 Nobre, Vinícius .
e ESTUDO DE CASO DA ESCOLA PROFISSIONALIZANTE
MICROLINS E SEU MÉTODO DE ENSINO INSPIRADO NA
REVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO 4.0. / Vinícius Nobre. -
2021.
54 f. : il.

Orientadora: Elaine Luciana Sobral Dantas
Sobral Dantas.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Computação e
Informática, 2021.

1. Aprendizagem. Metodologia. Educação 4.0. I.
Sobral Dantas, Elaine Luciana Sobral Dantas,
orient. II. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

VINÍCIUS CÉSAR PIMENTEL NOBRE

**ESTUDO DE CASO DA ESCOLA PROFISSIONALIZANTE MICROLINS E SEU
MÉTODO DE ENSINO INSPIRADO NA REVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO 4.0.**

O Trabalho de Conclusão de Curso foi aceito como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Computação e Informática sendo aprovado por todos os membros da Banca Examinadora, abaixo especificada.

Deferido em 04/06/2021.

BANCA EXAMINADORA

Professora Doutora. Elaine Luciana Sobral Dantas
Presidente

Professora Doutora Fádyla Késsia Rocha de Araújo Alves
Examinadora

Professora Mestre Andrezza Cristina da Silva Barros Souza
Examinadora

Angicos/RN
2021

*“embora ninguém não possa voltar atrás e fazer uma
nova história, um novo começo, qualquer pessoa pode
começar agora a construir um novo fim”
(Chico Xavier)*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me concedido o dom da vida, me proporcionar muita saúde e disposição para viver, aos meus pais Claudionor Ferreira Nobre e Solange Pimentel Nobre, que são os maiores responsáveis pela minha jornada de vida até os dias de hoje, que me deram todo o suporte a aparato para que eu pudesse estudar e crescer como ser humano e profissional. Nessa jornada acadêmica, devo agradecer especialmente a Maria Luiza, uma colega de faculdade à princípio que levei para vida como uma boa e verdadeira amizade, onde juntos vivemos bons momentos de aprendizados acadêmicos, dividimos moradias e experiências pessoais e aprendizados acadêmicos.

Pelo direcionamento acadêmico nessa reta final, agradeço à minha orientadora, a Prof.^a Elaine Luciana Sobral Dantas por tamanha paciência nessa jornada final comigo.

Ao meu presente especial dado a mim por Deus de forma inesperada, minha filha Sophia, que foi um dos maiores motivos para eu encontrar energias e focar nessa jornada rumo ao término do curso.

À toda a equipe docente de professores que lecionaram de forma bastante profissional e me abriram a mente para diversas coisas durante a didática das aulas, em especial aos professores Sueldes, Rita Diana e Alexandro Coitinho.

RESUMO

Com o avanço cada vez mais acelerado da indústria 4.0 demanda cada vez mais profissionais qualificados e atualizados, com isso, a educação precisa atualizar seus métodos de ensino para se flexibilizar e atender a certas demandas específicas de qualificação profissional, sendo assim, existem empresas especializadas em atender a essa demanda de qualificação profissional criando métodos próprios de ensino para tornar mais acessível, de fácil aprendizagem e prático para qualificar seus alunos para o mercado de trabalho de uma maneira não tradicional atendendo aos conceitos da Educação 4.0, uma vez que, se a indústria/mercado estão em constante mudança evolutiva, a educação e seus métodos de ensino devem acompanhá-lo para adequar a formação profissional a altura do que o mercado exige. Sendo assim, essa pesquisa visa analisar em forma de estudo de caso a empresa Microlins Zona Sul Natal quanto ao método de ensino aplicada por eles de forma singular para averiguar se seus aprendizes conseguem aprender o conteúdo ofertado a eles. Foram aplicados questionários com 31 alunos, o que representa 10% do total de alunos da escola para coletar informações e gerar resultados.

Palavras chave: Aprendizagem. Metodologia. Educação 4.0

ABSTRACT

With the increasingly accelerated advancement of industry 4.0 increasingly demands qualified and updated professionals, with this, education needs to update its teaching methods to become flexible and meet certain specific demands of professional qualification, thus, there are companies specialized in meeting this demand for professional qualification by creating their own teaching methods to make it more accessible, easy to understand and practical to qualify their students for the labor market in a non-traditional way meeting the concepts of Education 4.0, since if the industry/market are constantly changing evolution, education and its teaching methods must accompany it to suit professional training at the height of what the market requires. Thus, this project aims to analyze in case study form the company Microlins Zona Sul Natal as to the teaching method applied by them in a unique way to ascertain if their apprentices can learn the content offered to them. Questionnaires were applied with 31 students, which represents 10% of the school's total students to collect information and generate results.

Keywords: Apprenticeship. Methodology. Education 4.0

Sumário

1. INTRODUÇÃO	8
2. METODOLOGIA	13
3. INDÚSTRIA 4.0 E EDUCAÇÃO - UMA BREVE HISTÓRIA	20
3.1 Educação 1.0.....	21
3.2 Educação 2.0.....	22
3.3 Educação 3.0.....	23
3.4 Educação 4.0.....	27
4. PROCESSOS DE APRENDIZAGEM E A METODOLOGIA INTERATIVA.....	29
4.1 O que constitui aprendizagem.....	30
4.2 Metodologia Interativa Híbrida.....	32
5. SENTIDOS CONSTRUÍDOS PELOS ALUNOS SOBRE A METODOLOGIA INTERATIVA	34
5.1 Sentidos sobre aprendizagem.....	34
5.2 Sentidos sobre a Metodologia.....	36
5.3 Sentidos sobre as contribuições da metodologia para a aprendizagem.....	38
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
7. REFERÊNCIAS.....	43
ANEXOS.....	46
Anexo I - Tela inicial para o aluno colocar seu login e senha para acessar as informações do seu curso:.....	46
Anexo II - Tela do aluno após logado com suas credenciais:.....	47
ANEXO III - exemplo de uma aula aberta na plataforma Enter.....	47
ANEXO IV - Acesso do professor/instrutor à plataforma para gerenciar, cadastrar e averiguar o andamento de cada aluno.....	48
ANEXO V - Plataforma GI, acesso do professor em sequencial, acesso do aluno:....	49
APÊNDICE A - Questionário Aplicado para pesquisa	50

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa apresenta um estudo analítico, informativo e descritivo sobre um dos novos métodos de aquisição de técnicas e habilidades para se inserir no mercado de trabalho, uma vez que, a indústria avança dia-a-dia automatizando seus meios de produção, diminuindo o tempo de espera para se obter o produto final e a tecnologia é a principal responsável por essa revolução, que podemos chamar “A Quarta Revolução Industrial” ou Indústria 4.0. Com isso, quem está no mercado, tem que se atualizar constantemente, independente da área de atuação, para que sua mão de obra e/ou a empresa na qual presta serviço, se mantenha competitiva no mercado e possa atuar, produzindo mais e com cada vez menos recursos.

Então, com a indústria tendo essa necessidade de mão de obra qualificada, os métodos de ensino tendem ou deveriam acompanhar essa evolução tecnológica, pois esta tem tido um avanço muito rápido em todos os tipos de aparelhos, como smartphones, programas de computadores que, constantemente se atualizam, trazem novas ferramentas, tornando os aplicativos mais avançados. Os programas (softwares computacionais) estão cada vez mais aperfeiçoados e os jovens já se identificam com estes novos recursos. Se o professor não procurar acompanhar estes avanços, problematizando-os em suas aulas de maneira crítica, criativa e transformadora, ele ficará com sua metodologia de ensino empobrecida de recursos. Pois, o perfil dos aprendizes vem mudando constantemente, uma vez que, eles estão cada vez mais conectados nas redes e os métodos tradicionais de ensino estão ficando cada vez menos interessantes, diante de tantos estímulos que as redes digitais vêm trazendo com seus conteúdos.

As novas tecnologias da informação e da comunicação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis, [...] Os sistemas tecnológicos, na sociedade contemporânea, fazem parte do mundo produtivo e da prática social de todos os cidadãos, exercendo um poder de onipresença, uma vez que criam formas de organização e transformação de processos e procedimentos. (BRASIL, 2000, p.11-12).

Como se sabe, os processos de ensino e de aprendizagem acontecem na interação do aluno com o meio, onde estão inseridos o professor e os recursos. Para

que o mesmo aconteça e se efetive na vida do educando de forma significativa, a inclusão de novos recursos nesse processo propiciará novas formas de aprender e ensinar, de forma a ampliar a mediação pedagógica.

Segundo Costa (2015), a aquisição de novas tecnologias por parte das escolas não é garantia de aprendizagem, pois, na prática, muitas escolas que possuem tecnologias à sua disposição muitas vezes não são utilizadas, e quando são, são utilizadas sem a devida exploração pedagógica, resumindo-se apenas em um acessório. Portanto, é preciso que os processos de ensino e de aprendizagem sejam contextualizados com o momento tecnológico que estamos vivendo. O papel das organizações que são ligadas à escola é colaborar para que essas novas formas de ensino aconteçam, propiciando o acesso tanto de alunos quanto de professores aos recursos necessários para se utilizar novas práticas educacionais.

Esse quadro descrito é realidade em algumas escolas, mas, para nos inserirmos na nova era tecnológica, a tecnologia tem que deixar de ser um acessório de apoio para a extensão do ensino mais tradicional e ser um aliado forte do professor como ferramenta de apoio ao ensino de conhecimentos, técnicas e habilidades, para a formação de profissionais qualificados da nova geração que está para entrar no mercado e para a atualização de conhecimentos e métodos do pessoal que já está inserido no mercado.

A pesquisa aqui desenvolvida teve como objetivo investigar sentidos de alunos sobre a metodologia Interativa, inspirada nos conceitos da nova abordagem educacional 4.0 e suas repercussões na aprendizagem, em uma instituição de educação profissional. Para tanto, buscamos compreender como os alunos interpretam o conceito de aprendizagem no contexto dessa metodologia, uma vez que esse método exige o requisito mínimo de leitura e interpretação, além de verificar com os aprendizes que já tem uma certa experiência com a metodologia, se eles conseguem aprender estudando dessa forma, fazendo uso dessa e por fim, demonstrar o grau de satisfação dos alunos com o método aplicado, ou seja, se aprovam ou não o método em questão.

O *lôcus* da pesquisa ocorreu na escola de ensino profissionalizante Microlins Zona sul, Natal/RN que é inspirada nos conceitos da educação 4.0 em suas práticas

de ensino, com metodologias interativas no computador, no qual o aprendiz tem acesso à todas as informações necessárias para a aprendizagem da técnica, habilidade e conhecimento no computador por meio de um professor virtual e o papel do professor/instrutor é organizar essas informações, auxiliar nas dúvidas e exercitar, praticar, para que o aprendizado seja o mais eficaz possível.

O interesse pelo tema surgiu a partir da experiência vivida como professor/instrutor da empresa, na qual tive o contato com as ferramentas de ensino profissionalizante, que disponibiliza um encarte de curso nas diversas áreas que o mercado carece de mão de obra na parte operacional, desde curso na área de construção civil, como o uso do Autocad mecânico e 3D, criação de sites, área de gestão empresarial e operador de computador, design gráfico, por exemplo.

Enquanto discente do curso de Licenciatura em Computação e Informática, considerando as experiências de docência desenvolvidas durante o curso nas instituições da educação básica, fui identificando a importância de tematizar as abordagens conceituais sobre a evolução da educação, uma vez que, o catalisador dessa evolução são as inovações tecnológicas trazidas pela indústria que influencia diretamente na forma como educar, escolarizar, ensinar. Métodos, técnicas, abordagens de se ensinar tendem a evoluir, portanto, a academia deveria mostrar toda essa escala evolutiva aos aprendizes licenciandos aliando teoria e prática em seus conteúdos curriculares obrigatórios, buscando a melhor formação de professores licenciados em tecnologias, que serão, os futuros pedagogos da informação automática, ou seja, da informática.

Ao vivenciar com essa abordagem de maneira profissional, senti uma carência de conceitos teórico-prático na minha formação enquanto licenciando, me incentivando a ir buscar essas informações para transformar em conhecimento e aplicar profissionalmente no ambiente de trabalho, conceitos sobre educação 4.0 e como devemos estimular os aprendizes a serem cada vez mais pesquisadores, incentiva-los na busca do conhecimento, não se limitando às informações dados em sala pelo professor, já que, hoje, está cada vez mais acessível o uso de computadores, smartphones, tablets conectados à internet, onde lá, há a possibilidade de se aprofundar mais e mais sobre qualquer tema.

O conteúdo aqui desenvolvido destina-se aos interessados em conhecer um pouco mais acerca da evolução educacional em suas abordagens evolutivas (1.0, 2.0, 3.0 e a mais atual, a 4.0). O termo está ligado à revolução tecnológica que inclui linguagem computacional, inteligência artificial, Internet das coisas (IoT) e contempla o *learning by doing* que traduzindo para o português é aprender por meio da experimentação, projetos, vivências e mão na massa. Com a finalidade de informar, a docentes e discentes da área pedagógica, a abordagem e desenvolvimento desses conceitos, que é de extrema importância nos dias de hoje, pois, a indústria 4.0 já é realidade no nosso país e há uma grande demanda de mão-de-obra qualificada que não consegue ser preenchida por falta de qualificação.

Ou seja, o profissional que está no mercado hoje ou querendo se inserir, independente da profissão, cargo que almeja, tem que buscar se capacitar para a nova era que já é realidade, era essa que vai extinguir diversas profissões manuais, como por exemplo (operador de caixa, entregador, vendedores, etc.) e serão substituídas por computadores que farão uso da inteligência artificial para executar as mesmas funções e outras mais, 24 horas por dia de forma eficiente. Então, aos “atrasados” nessa corrida para a capacitação da nova era, exige que aprendamos a aprender, ou seja, aprender fazendo de forma autônoma, pois, esse cenário já é realidade na indústria, a inteligência artificial já toma conta de boa parte da produção industrial mundial em setores como: (automotiva, de peças computacionais, calçados, farmacêutica, entre outros).

Considerando o exposto, nos capítulos que seguem, apresentamos a abordagem metodológica desenvolvida, situando o tipo de pesquisa (analítico, descritiva e interpretativa), e sua constituição como um estudo de caso, o método e o instrumento utilizado para a construção dos dados, assim como, a caracterização do locus de pesquisa e dos sujeitos. Adiante, nos capítulos teóricos, construímos um breve histórico com uma explanação sobre os conhecimentos acadêmicos acerca da educação 4.0, e suas versões anteriores. E fundamentamos sobre os conceitos da aprendizagem no ambiente formal de ensino, citando e desenvolvendo conceitos dos principais pensadores dessa temática e por fim explicamos a metodologia interativa híbrida.

No quinto capítulo apresentamos os dados construídos e sua análise em eixos de sentidos. E concluimos com algumas considerações e nossas referências bibliográficas. Ao final, estão os anexos e um apêndice com o instrumento de pesquisa utilizado.

2. METODOLOGIA

Para Chauí (1999, p. 157), “o método é o caminho que o pensamento segue por meio de um conjunto de regras e procedimentos racionais”, ou seja, a metodologia caracteriza-se por ser a delimitação de um corpo de regras e sua aplicação na realização de uma pesquisa. Chauí (1999) ainda esclarece que tais métodos são utilizados têm por finalidades “1. Conduzir à descoberta de uma verdade até então desconhecida; 2. Permitir a demonstração e a prova de uma verdade já conhecida; 3. Permitir a verificação de conhecimentos para averiguar se são ou não verdadeiros” (CHAUÍ, 1999, p. 157).

A escolha do método adequado para desenvolvimento de uma pesquisa depende do objetivo e, conseqüentemente, das questões que o pesquisador quer responder. Gil (1994) classifica a pesquisa, quanto ao objetivo, em três categorias básicas: exploratória, explicativa e descritiva. Pesquisas exploratórias visam compreender um fenômeno ainda pouco estudado ou aspectos específicos de uma teoria ampla. Pesquisas explicativas, identificam os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos, explicando suas causas. E, finalmente, a descritiva descreve determinada população ou fenômeno.

A pesquisa descritiva exige do investigador várias informações sobre o que vai ser pesquisado. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987).

São exemplos de pesquisa descritiva: estudos de caso, análise documental, pesquisa ex-post-facto. No entanto, nesta pesquisa em questão, investigaremos fazendo uso da modalidade estudo de caso do método de ensino usado na empresa Microlins para averiguarmos se os alunos conseguem aprender, considerando suas perspectivas. Esta modalidade de pesquisa é amplamente usada nas ciências biomédicas e sociais (GIL, 2007, p. 54).

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e

característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador (FONSECA, 2002, p. 33).

Para Alves-Mazzotti (2006, p. 640), os exemplos mais usados para esse tipo de estudo são os que focalizam apenas uma unidade: um indivíduo (como os casos clínicos descritos por Freud), um pequeno seletor (como o estudo de Paul Willis sobre um grupo de rapazes da classe trabalhadora inglesa), uma instituição (como uma escola, um hospital, um grupo de sociedade civil organizada), um programa (como o Bolsa Família, auxílio emergencial), ou um evento (a eleição do diretor de uma escola, eleições municipais).

Para Triviños (1987, p. 112), estudos descritivos podem ser criticados pois pode existir uma descrição exata dos fenômenos e dos fatos. Estes fogem da possibilidade de verificação através da observação. Ainda para o autor, às vezes não existe por parte do investigador uma análise crítica das informações, e os resultados podem ser distorcidos/equivocados; e as técnicas de construção de dados, como questionários, escalas e entrevistas, podem ser subjetivas, apenas quantificáveis, gerando imprecisão.

Entre as pesquisas descritivas, salienta-se aquelas que têm por objetivo estudar as características de um grupo: sua distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade, estado de saúde física e mental etc. (GIL, 2007, p. 27,28)

Consideramos que na pesquisa descritiva realiza-se o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos dados construídos, numa perspectiva qualitativa de pesquisa, a descrição, portanto, não acontece dissociada da análise interpretativa do sujeito pesquisador. Para construção dos dados, utilizamos como procedimento a aplicação de um questionário com nove perguntas sobre o problema investigado e questões iniciais para caracterização dos sujeitos.

Cervo e Bervian (1996) conceituam a pesquisa como uma atividade que busca solucionar problemas diversos utilizando-se dos processos científicos. A pesquisa parte, pois de uma dúvida ou problema e, com o uso do método científico, busca uma resposta ou solução. Dúvida essa que tentaremos solucionar com os resultados desta

pesquisa, afinal, segundo os alunos (cursistas) dá para aprender com o método utilizado na empresa Microlins Zona Sul Natal?

Sendo assim, a pesquisa foi desenvolvida de forma descritiva-interpretativa, fazendo uso da modalidade estudo de caso.

A pesquisa foi feita através de questionários qualitativos-quantitativos com os alunos da escola de profissões Microlins, para averiguar se a metodologia de ensino interativa (aula do aluno com o professor virtual) e híbrida (aula do aluno com o professor físico para pôr em prática o que se aprendeu na aula interativa e tirar dúvidas) são eficientes na aprendizagem dos conteúdos abordados, ou seja, se as informações passadas para os alunos são capazes de se transformar em conhecimento.

A escola de profissões Microlins Zona Sul atua em Natal/RN desde 2002, no qual, o quadro de profissionais é composto por (dois professores/instrutores, uma profissional para afazeres de secretaria e três agentes de vendas). É constituída por dois laboratórios (um com 20 computadores e o segundo com 16), oferecendo cursos de capacitação profissional e aprimoramento técnico em diversas áreas do saber operacional, dos quais podemos citar:

- Informática, no qual o aluno pode estudar desde os módulos básicos como o pacote office completo (Windows 10, Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access) aos módulos mais avançados como lógica de programação C#, HTML, Javascript, CSS, manutenção de computadores, notebooks, criação de redes lógicas, físicas via cabeamento estruturado e wireless, redes sem fio;
- Gestão administrativa, no qual verá módulos operacionais de rotinas administrativas, recursos humanos, contabilidade, gestão de pessoas, crédito e cobrança;
- Marketing Digital, no qual o aluno aprenderá a usar as redes sociais para monetizar ou maximizar suas vendas, aprendendo a usar ferramentas como o Facebook, Instagram de forma profissional, Google AdSense, conhecimentos sobre marketing pessoal e profissional, como se portar no digital, além de ver as principais ferramentas de criação, edição de

conteúdos digitais, no qual podemos citar o Coreldraw, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Premiere, Adobe After Effects, ferramentas essas responsáveis para a criação e edição de fotos e vídeos profissionais para melhor propagar e promover seus produtos na web, principalmente.

- Autocad, ferramenta essa essencial para engenheiros e técnicos edificadores que tenham dificuldade em manusear tal ferramenta para atingir seus propósitos profissionais na construção de projetos digitais na área de construção civil;

Sendo esses citados acima os principais produtos intangíveis comercializados no mercado local.

Com relação às turmas presenciais, a escola disponibiliza turmas horários para os todos os turnos, das 09 horas da manhã até as 20 horas da noite, sendo que, cada aluno terá de escolher seus horários, dos quais são divididos formalmente da seguinte forma: das 09:00 às 11:00, 11:00 às 13:00, das 14:00 às 16:00, das 16:00 às 18:00, e por fim, das 18:00 às 20:00, com capacidade máxima de 20 alunos por horário.

Para alunos EAD, segue os mesmos horários, porém, o suporte do professor/instrutor físico será feito via aplicativo de mensagens Whatsapp, no qual, dará suporte ao aluno no que for preciso e podendo tirar dúvidas dentre o horário das 09:00 às 20:00. Feito o aluno a escolha dos horários, terá de escolher o (s) dia (s) da semana, de segunda a quinta ou no sábado, pois, na sexta, o expediente é reduzido para ser realizado o plantão de dúvidas ou aprimoramento, que é quando o aluno tem a oportunidade de refazer qualquer aula feita para reforçar o aprendizado ou tirar dúvidas que surgiram fora do ambiente de sala de aula com o professor.

O interessante dessa forma de turmas com relação aos horários, é que o aluno pode escolher o seu horário livremente e não ficar dependente de horário fixado por curso, por exemplo: Aluna Maria Paula fará aulas sobre marketing digital das 09:00 às 11:00 toda terça feira e quinta feira e sentar ao lado do Pedro, que estuda o módulo de Office Excel para aprimorar seus conhecimentos. Caberá ao instrutor/professor

conduzir cada aluno a usar a plataforma para chegarem a meta do dia, cursando suas aulas programadas do dia.

Cada aula tem duração média de uma hora, onde ele nesse período, terá de assistir às explicações do professor virtual em tela falando sobre o tema específico da aula, mostrando seu uso prático com a ferramenta estudada aberta de maneira simulada, em seguida, o professor virtual propõe o desafio para o aluno pôr em prática o que foi visto na aula, dentro da plataforma de maneira simulada. Ao concluir essa etapa, o aluno será submetido a uma avaliação virtual, com perguntas de múltipla escolha, no qual, só conseguirá progredir e passar para a próxima lição quando conseguir uma média de 80% de acertos, tendo ele três chances para isso. Em caso de não conseguir, terá de novamente assistir a aula, fazer todos os procedimentos propostos, para conseguir mais três chances na avaliação, para poder passar adiante e progredir.

Com relação às plataformas, a escola tem disponível duas opções: uma online chamada Plataforma Enter, acessível no site: <https://app.metododinamico.com.br/Login#> (ver em anexos I e II) no qual cada aluno terá seu login e senha para entrar e lá. Após feito o login, lá estará cadastrado todos os módulos do curso contratado, no qual, o aluno seguirá sequencialmente cada aula, e ao fim de cada módulo, o próximo será liberado automaticamente.

Para cadastrar, gerenciar e averiguar o andamento dos alunos, os professores/instrutores têm um acesso diferente do dos alunos, de uso exclusivamente pedagógico no qual, o acesso se dá pelo site: <https://administracao.metododinamico.com.br/?AspxAutoDetectCookieSupport=1> (ver anexo IV).

Já a plataforma GI (Gerenciamento interativo) é uma opção offline, no qual, não precisa de internet para funcionar (ver anexo V), seria uma forma de plataforma reserva para que os alunos não fiquem sem aulas presenciais, caso a internet da escola caia ou tenha alguma avaria de instabilidade. Os cursos ofertados no GI são exatamente os mesmos da Plataforma Enter, a grande diferença é que, no GI, os cursos são instalados nas máquinas da escola, e o gerenciamento pedagógico das aulas dos alunos é feito numa rede de domínio, no qual, dispensa o uso de internet

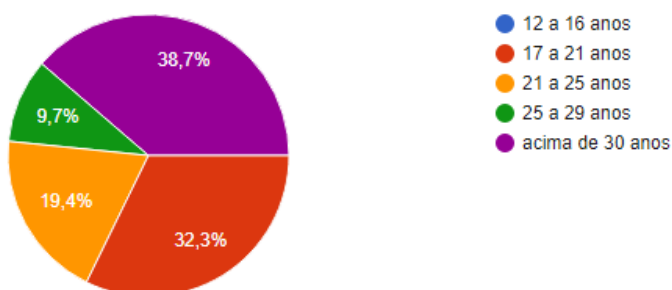
para funcionar. Vale lembrar que, as duas plataformas são proprietárias e foram desenvolvidas pela Franquia Nacional Microlins e o uso das duas são exclusivos para franqueados nacionais, tornando assim padrão o ensino utilizando essas plataformas em qualquer Microlins situada em território nacional.

Participaram da pesquisa 31 alunos (cursistas), contemplando a maior representatividade possível do público atendido na escola. Em relação ao perfil, a faixa etária varia, 38,7% acima de 30 anos, 32,3% entre 17 e 20 anos, 19,4% entre 21 e 25 anos e 9,7% entre 26 a 29 anos, sendo 64,5% do sexo feminino e 35,5% masculino, dos quais, de acordo com os dados da pesquisa, as primeiras opções de cursos mais escolhidas são (informática, design gráfico, TI e auxiliar de recursos humanos) diante de todo o encarte de opções de cursos que a escola oferece.

A faixa etária pode ser melhor visualizada no gráfico abaixo:

1. Faixa etária

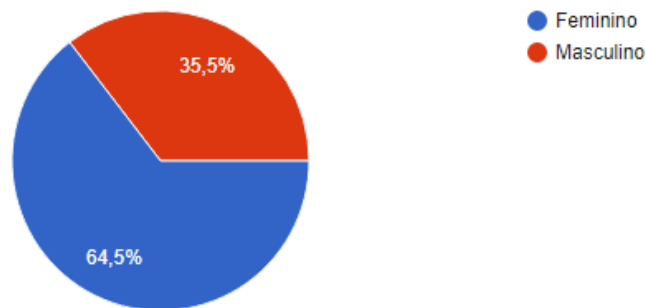
31 respostas



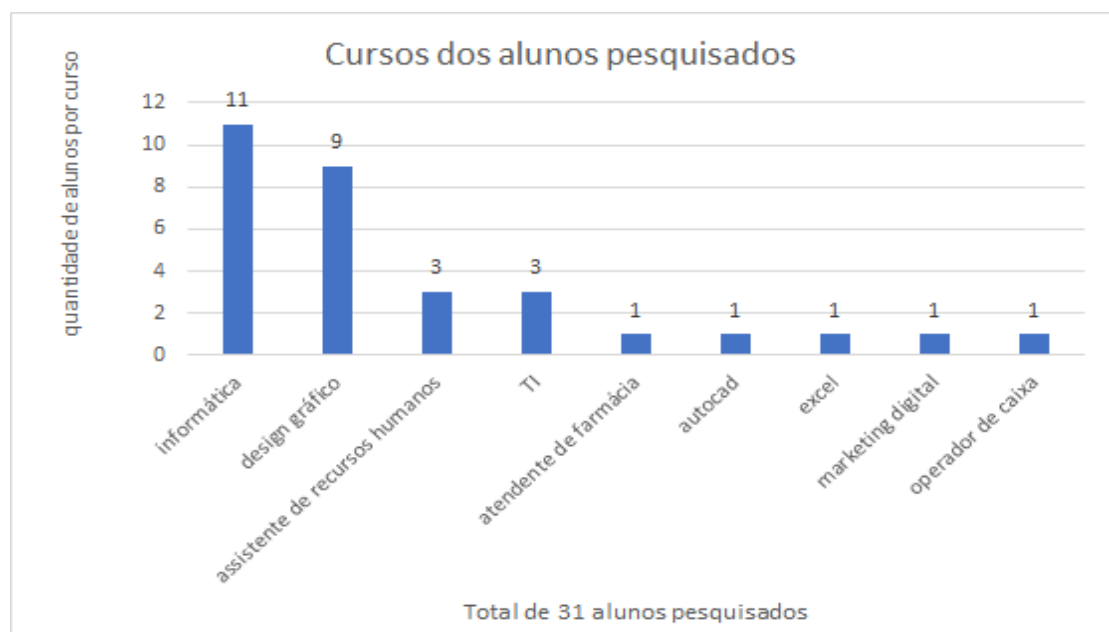
Como podemos ver, os alunos mostram idades variadas entre 17 e acima de 30 anos de idade, isso reflete o fato de jovens e adultos buscarem se profissionalizar e/ou melhor se qualificarem para entrar ou reentrar no mercado de trabalho operacional, ou quem sabe até buscar uma promoção. O maior percentual dos alunos é de mulheres, como descrito no gráfico abaixo:

2.Sexo

31 respostas



Com relação às áreas de interesse para se qualificarem, os 3 mais procurados foram (curso de informática básica, Design gráfico, TI e Assistente de recursos humanos) como descritos no gráfico abaixo:



O único critério de seleção que existe para estudar na Microlins é o aprendiz saber ler e entender o que ler, sendo isso uma variante de sujeito para sujeito. Para identificar os sujeitos, nomeamos utilizando letras para manter sigilo de suas identidades. Todos assinaram o termo de consentimento no início do formulário de pesquisa.

3. INDÚSTRIA 4.0 E EDUCAÇÃO - UMA BREVE HISTÓRIA

Em termos de evolução, a educação tem uma tendência natural a se desenvolver, buscando acompanhar principalmente os meios de produção industriais, pois, todas as vezes que a indústria se moderniza quanto a sua forma de produzir bens e insumos para a população, os responsáveis por toda essa produção, no caso, os trabalhadores demandam de atualizações, novas técnicas, em seus conhecimentos para acompanhar essa onda evolutiva, ou seja, precisam adquirir novas habilidades para continuarem inseridos no mercado. Foi assim que aconteceu quando houve a Revolução Industrial, entre o período de 1760 e 1840, quando a produção deixou de ser manufatureira e passou a ser, com o uso de máquinas, buscando acelerar o processo, quem não buscasse aprender a operar as máquinas e se enquadrar na nova forma de produção, não se encaixava na indústria, um dos setores que mais empregava e emprega no mundo todo.

A educação do século XXI encontra-se, atualmente inserida no contexto da quarta revolução industrial, que impacta a forma de se relacionar, de pensar e de agir do ser humano. Com o passar do tempo a educação sofreu uma acelerada metamorfose, ou seja, evoluções positivas quanto a forma de ser desenvolvida em ambientes formais, pois o contexto social, econômico e político apresenta um novo cenário que requer outra postura do profissional inserido na era digital com as seguintes competências, apresentadas por Gómez (2015, p. 77):

- Capacidade de utilizar e comunicar de maneira disciplinada, crítica e criativa o conhecimento e as ferramentas simbólicas que a humanidade foi construindo através dos tempos.
- Capacidade para viver e conviver democraticamente em grupos humanos cada vez mais heterogêneos, na sociedade global.
- Capacidade de viver e construir o próprio projeto de vida.

Com o passar do tempo, à educação sofreu um processo de mudanças positivas que podemos descrever no seguinte contexto:

3.1 Educação 1.0

Nessa fase da história da educação, o professor era o pilar principal da organização educadora, os aprendizes o admiravam e eram submissos ao que o professor dissesse, pois, detinha o monopólio do conhecimento. As primeiras escolas eram chamadas de “Escolas Paroquiais” e os ensinamentos eram limitados à formação de eclesiásticos. As aulas aconteciam nos ambientes das igrejas e as lições eram limitadas aos textos sagrados, bíblicos, às vezes um pouco de aritmética, retórica, dialética, gramática e com o passar do tempo, foi incluso o latim, ou seja, o ensino era em sua maior parte a educação cristã.

Para Gerstein (2014), a Educação 1.0 é behaviorista e desdobra-se em três “Rs” quanto ao papel do aluno: RECEBER, ouvindo o professor; RESPONDER, tomando notas e estudando um texto; e REGURGITAR, fazendo avaliações como todos os outros e devolvendo as informações recebidas.

Durante muito tempo essa forma de ensino prevaleceu e atendeu as necessidades da sociedade da época, pois, não era nada interessante que as pessoas (sem muitas posses, vassalos, empregados) pensassem, refletissem, dessa forma ficava mais fácil se mantê-los subordinados, contexto esse descrito para a maior parcela da população. Essa maneira de educar permaneceu como titular por séculos. Quando a família tinha condições de investir na educação de seus filhos, ou seja, quando tinham muitas posses, o ensino era de forma individual. Um professor ensinava todas as disciplinas para um único aluno. Isso era feito com hoje é conhecido como aulas particulares. Segundo Fava (2012, página 22): Na fase da educação 1.0, o mestre era a figura mais importante na organização e no trabalho de formação do estudante, não havia planejamento a seguir vindo de uma instituição regulamentadora, o “Mestre” como era conhecido, elaborava suas aulas conforme achasse que era o certo.

Moravec (2011) fala sobre uma sociedade 1.0, referente à organização social agrária e industrial existente entre os séculos XVIII e XX. Nessa época, a informação era interpretada para produzir mais informação. Antes da revolução industrial, a sociedade era, em sua maior parte rural, com plantios de subsistência e escambos. A

educação foi industrializada a fim de produzir trabalhadores alienados e especialistas para a economia industrial.

Segundo Lengel (2012), o ambiente de trabalho 1.0 era a fazenda, composta por atividades como agricultura, pecuária, artesanato e culinária. As ferramentas eram manuais e simples. A educação 1.0 preparava as pessoas para esta realidade.

3.2 Educação 2.0

Conhecido como a “nova escola”, a metodologia 2.0 do ensino formal tinha o foco inicial para preparar as pessoas para trabalhar nas fábricas, ou seja, com forte influência da Revolução Industrial, apresenta as mesmas características observadas na produção industrial. Após a revolução industrial, a demanda por mão de obra forçou as escolas a se adaptarem à nova realidade, para que a maior parcela da população pudesse estar inserida. Para Gerstein (2014), a Educação 2.0 permite ao aluno interagir com os conteúdos e com outros alunos, professores e especialistas. É baseada em três “C’s”: Comunicar, Contribuir e Colaborar. O professor orquestra toda a aprendizagem, direciona as atividades, habilidades e procedimentos a serem desenvolvidos pelos alunos.

Com o surgimento da Sociedade 2.0, o leque de conhecimento e habilidades aumentou, o que abriu brecha para questionamentos sociais no final do século XX, como ressalta Moravec (2011). Já Lengel (2012) indica que o ambiente de trabalho 2.0 era a fábrica, uma linha de montagem para a produção em larga escala. As escolas 2.0 preparavam para a industrialização por meio de tarefas repetitivas e solitárias. Novamente o conhecimento transmitido tinha a função de adequar o educando à sociedade e ao mercado de trabalho que estava por vir e, praticamente durante mais ou menos um século, esse método era suficiente. Quanto ao local de aprendizagem, são em salas de aula, começando a se ter um planejamento de datas e hora para o exercício da aprendizagem. Segundo Fava (2012, p45)

(...) o exemplo dessa sincronização é o controle de frequência, todos devem estar sempre no mesmo local, na mesma hora, para responder a chamada de forma sincronizada.

Quanto à aprendizagem, era informativa, fazendo o aluno apenas decorar o conteúdo de forma repetitiva, focando na memorização de conceitos e técnicas. A sala de aula era vista como homogênea e uma metodologia de ensino e aprendizagem que se caracterizava pela: padronização, concentração, centralização e sincronização. A educação passou a ter como objetivo o treinamento, alicerçado na aprendizagem informativa. O conhecimento transmitido tinha, mais uma vez, a função de adequar o educando a sociedade e ao mercado de trabalho. O uso de apetrechos tecnológicos para essa abordagem tem serventia de acessório para auxiliar o manejo do conhecimento formal, uma vez que, o conhecimento e o ritmo das aulas ainda são ditados pelo que o professor propõe.

Ainda podemos encontrar fortes traços da herança da educação 2.0 nos dias de hoje, principalmente nas escolas públicas de ensino no Brasil, porém, aos poucos essa realidade vem sendo modificada, a passos bem lentos. Podemos afirmar isso quando observamos a realidade pública escolar ainda focada na figura do professor. Mesmo com recursos digitais, pode manter-se intacta a “pedagogia dos sentidos” (SOUZA, 2007) na qual visão e audição são consideradas vias privilegiadas para a memorização de informações, refugiando-se em um novo formato de pedagogia bancária, expressão formulada por Freire (2009) para evidenciar a prática educativa baseada na transmissão e na tentativa de depositar informações sobre os estudantes como se estes de nada soubessem.

Logo, o mais importante deve ser a abordagem pedagógica em que se baseia o uso das TDIC (Tecnologias Digitais De Informação E Comunicação) como instrumentos por si mesmos. Diante das múltiplas demandas ambientais, sociais, culturais, dentre outras, é urgente refletir sobre a complexidade do mundo contemporâneo em constante evolução a fim de transgredir fronteiras para uma educação sensível ao mundo digital e movediço, perspectiva que não tem sido alcançada pela escolarização tradicional pautada pela rigidez e pela orientação por padrões fixos.

3.3 Educação 3.0

A abordagem educacional 3.0 tenta promover uma formação mais integral, completa, pensada para o dinamismo do mundo presente, com aplicação de metodologia multidisciplinares e, se distinguindo da “pedagogia bancária”, segundo Freire, que tem formado pessoas por meio de práticas mecânicas e descontextualizadas, na perspectiva de um pensamento reducionista e simplificador. É uma nova concepção do que ensinar (atualização dos conteúdos), como ensinar (mudança nos métodos), com o que ensinar (inclusão de recursos tecnológicos didáticos, principalmente ligados à rede), e o que desenvolver (novas habilidades).

Segundo Wiley (2008, p.17), estamos em um mundo “digital, móvel, conectado, personalizado, de criações e aberto”, um mundo dominado por avanços tecnológicos extremamente acelerados que têm proporcionado acesso e construção muito maiores de conhecimentos e também novas formas de aprender. Segundo Okada (2013), é fundamental propiciar que todos os aprendizes possam desenvolver as suas competências (se encontrar no conhecimento, aprender e desenvolver habilidades, se identificar com alguma área do conhecimento) como cidadãos e profissionais capazes de coaprender e atuar nesta era do conhecimento digital.

Nessa nova forma de se enxergar o contexto educacional, proporciona a criação de novos termos, como é o caso do termo “coaprendizagem”, que significa aprendizagem aberta, onde professores e alunos participaram direta e indiretamente de forma colaborativa para a construção de conhecimento acessível a todos através das novas tecnologias.

Okada (2012) explica que o termo coaprendizagem foi inicialmente definido, em 1996, por Frank Smith no livro “Joining the Literacy Club”. Este conceito foi descrito por Smith para *ênfatizar a importância de mudança de papéis tanto dos professores, como distribuidores e produtores de conhecimento, quanto dos estudantes, de recipientes de conteúdos para ‘coaprendizes’*. Ou seja, parceiros no processo colaborativo de aprendizagem, na construção de significados, compreensão e na criação de conhecimento em conjunto. Já dá para se ter uma noção que, na abordagem 3.0 o professor não é mais o detentor unilateral do conhecimento, ele participa ativamente e passivamente do processo e o aprendiz, também pode dar suas contribuições para enriquecer os momentos de aprendizagem e deve ser estimulados

a buscarem ser (Coaprendizes, gestores colaborativos, coautores, investigadores, parceiros revisores, gestores de aprendizagem social), processo educativo esse que, desde cedo devem ser estimulados para crescerem e serem adultos muito mais autodidatas, e com cada vez menos dependência de um terceiro para conseguir aprender algo. Outro autor – que discute o conceito uma década após – é Brantmeier (2005), que explica a coaprendizagem na interação centrada na aprendizagem colaborativa, incluindo a construção de uma verdadeira “comunidade de prática”, que conduz ao envolvimento dinâmico e participativo para a construção coletiva do conhecimento. Não podemos falar de educação 3.0 sem nos remetermos ao processo evolutivo da própria web, o grande ator principal de toda essa evolução.

Na educação 3.0, a coaprendizagem ocorre em vários tipos de e lugares, sejam eles formais – escola, universidade, visitas guiadas – incluindo ambientes institucionais (EAD) na rede 2.0; como também redes abertas e espaços inteligentes da web 3.0. Todos estes papéis ajudam os usuários a produzir e disseminar mais conteúdos, estratégias e práticas úteis.

Os termos Web 1.0, 2.0 e a mais nova 3.0 são usados para descrever o processo de evolução da World Wide Web o conhecido “www”. Em 2004 que TIM O’REILLY, com a “Web 2.0 Conference” que ocorreu nos EUA, discorreu o conceito de Web 2.0, partindo daí o início das indagações sobre o que esta segunda onda da internet teria a mais que a Web 1.0 (primeira onda), quais seriam as diferenças básicas entre elas? A Web 1.0 tinha em abrangência a quantidade de informações disponibilizadas e a existência de alguns hiperlinks. Sua grande limitação era este formato ser apenas um espaço de leitura, onde o máximo de interação era a troca de e-mails entre os usuários. Principais características da Web 1.0, segundo O’REILLY, estão:

1. *Sites Estáticos* - contém informações úteis para se informar, mais não convida o usuário a revisitar a página, uma vez que não encontraria novidades, layout estáticos e simples, foco no conteúdo descritivo.
2. Sites sem interatividade – os internautas podem visitar os sites, mais não podem alterá-lo nem contribuir com suas opiniões ou seu material em fóruns, chats, direct.
3. Aplicativos fechados – as empresas criavam aplicativos onde o internauta poderia baixar em seu computador, porém não poderia ver como o aplicativo funciona, nem alterá-lo. Foi nesse tipo de internet, que muitas empresas não conseguiram sobreviver, uma vez que não existia interação com o seu público, gerando insatisfação e ineficiência em seus serviços.

Ou seja, a web 1.0 disponibilizava um ambiente ainda muito restrito a interatividade, sendo o foco em transmitir informações, utilizando os moldes da educação 1.0, focando apenas na transmissão, e o internauta seria um receptor consumidor de informações.

A web 2.0 surge com a necessidade de dos usuários interagirem na rede, adotarem um comportamento mais ativo em termos de dinamismo além de um simples email para participarem de fóruns, debates, enquetes, por exemplo, indo muito mais além do que a passividade da era 1.0 da web.

Lévy (2010) chamou de computação social está Web 2.0, afirmando que nesta era a criação e organização de conteúdo são feitos pelos próprios utilizadores e disse mais:

A computação social constrói e compartilha de maneira colaborativa as memórias numéricas coletivas em escala mundial, que se trate de fotografias (Flickr), de vídeos (YouTube, DailyMotion), de música e filmes (BitTorrent), de “favoritos” da web (delicious, Furl, Diigo) ou então de conhecimentos enciclopédicos (Wikipedia, Freebase). (2010, p. 11)

O termo computação social faz referência ao crescimento democrático na web, onde todos os envolvidos (consumidores, produtores e editores) na rede podem consumir informações da web e produzir conteúdo, acabando com o uso unilateral da web1.0. Com isso, a web 2.0 se tornou mais atrativa e participativa. Daí então surge o termo “cultura da participação”, onde Clay Shirky (2011) aponta como as novas tecnologias permitem que seus usuários criem de forma colaborativa com o outro.

As pessoas querem fazer algo para transformar o mundo em um lugar melhor. Ajudam, quando convidadas a fazê-lo. O acesso a ferramentas baratas e flexíveis remove a maioria das barreiras para tentar coisas novas. Você não precisa de supercomputadores para direcionar o excedente cognitivo; simples telefones são suficientes. (SHIRKY, 2011, p. 21)

A Web 2.0 deu um poder a mais para a busca da “mudança no mundo” que muitas pessoas idealizam e se esforçam para fazer, pois na web elas gostam de consumir, produzir e compartilhar, e isso, segundo Shirky (2011) era algo que as mídias tradicionais não possibilitam e que veio a ser fortalecido agora, com o

desenvolvimento tecnológico e que vem “cada vez mais criando uma infraestrutura coletiva e recíproca” (p.29).

A Web 2.0 também é assistido dessa cultura da participação, formado por uma inteligência coletiva que se propaga pelas vias cabeadas da rede mundial, e que é característica marcante da cibercultura. Esta inteligência construída de forma grupal é possibilitada pelas três leis que rege a cibercultura: 1) liberação do polo de emissão (diferente daquela unilateral da cultura massiva e da Web 1.0), 2) conexão em rede (possibilitando um maior compartilhamento) e a 3) reconfiguração sociocultural (de práticas e instituições). (LEMOS, 2009, p. 39).

A segunda versão da web trouxe muitas inovações, dentre elas os conhecidos sites “Wikis” que permite colaborações coletivas, um dos maiores exemplos desse tipo de site é o Wikipédia, que promove a junção coletiva de informações buscando transformar em conhecimento acessível e colaborativo, onde muitos voluntários esforçados dedicam tempo em pesquisas e disponibilizam lá, trazendo benefício a todos, criando assim uma enciclopédia mundial disponível para todos. Porém nem tudo são flores, pois, existem pessoas má intencionadas que, alimentam esses tipos de sites com informações falsas, incoerentes, fazendo com que, a fonte de dados Wikipédia não seja bem vista em ambientes acadêmicos, por exemplo, por se tratar de um ambiente onde qualquer pessoa que faça seu cadastro lá, possa alimentar a base de dados do site, sem filtros de cadastro, fazendo com que as informações lá contidas não tenham muita credibilidade.

Portanto, a palavra-chave é colaboração, o aluno aprende com os seus colegas e com o professor tanto em interações pessoais como na rede, de forma colaborativa. A aprendizagem nessa abordagem educacional é caracterizada principalmente pela descentralização da fonte do saber, pois, começa a ser realizado de forma híbrida, presencial e a distância, com a inserção de múltiplos recursos de aprendizagem.

3.4 Educação 4.0

Com o começo da Quarta Revolução Industrial e da era digital, a educação apresenta uma nova forma de enxergar o mundo onde a informação encontra-se mais

abundantemente na web, nas aldeias globais e encontra-se acessível a todos de forma horizontal e circular, acessível na palma da mão, sem limite de tempo e espaço geográfico. O educador, nesta chuva de sinapses de informações acessíveis pelas TICs, torna-se guia, onde sua missão é guiá-lo para focar em fontes seguras de informações e qualidade, junto ao educando, onde procura organizar e dar sentido a informação, transformando-a em conhecimento e o conhecimento em sabedoria. O aprendiz nesse ambiente "ciber arquitetônico" torna-se o ator, o autor do conhecimento através da pesquisa proposta nos projetos interdisciplinares que possibilitam o desenvolvimento de competências e habilidades para corresponder a sociedade 4.0. Agora, não basta apenas saber, conhecer, temos que fazer o conhecimento se tornar palpável, gerar produtos, enriquecer as ligações sinápticas, todas as ciências agora são dependentes dos recursos tecnológicos que nos rodeia, sendo assim, todas as áreas devem não mais ser vistas de maneira isoladas, devem sofrer o processo de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

O aprendiz passa a viver a experiência da aprendizagem por meio de projetos colaborativos, nos quais todos os envolvidos atuam juntos, tanto professores como o restante dos colegas. Uma das metas é estimular a criatividade de cada aluno, utilizando os recursos da escola, não mais como meras ferramentas e sim como ponte de acesso a todo o acervo de informações que a web pode proporcionar e novas estratégias são baseadas nas metodologias ativas para as atividades em sala de aula.

O termo 4.0 faz menção ao conceito e uso de Internet inteligente que afirma que os conteúdos destinados aos internautas serão cada vez mais personalizados e interativos. Diante desse cenário, temos como principal característica o fato de as tecnologias estarem cada vez mais presentes no nosso cotidiano, e também dentro da sala de aula, promovendo e estimulando a troca de conhecimento. O foco, porém, vai deixando de ser somente os recursos tecnológicos e passa a ser o como utilizar as ferramentas digitais e como elas podem proporcionar interação, ludicidade e o fazer coletivo.

No próximo capítulo, discutiremos os processos de aprendizagem considerando esse contexto e a metodologia dinâmica interativa analisada neste trabalho.

4. PROCESSOS DE APRENDIZAGEM E A METODOLOGIA INTERATIVA

Os jovens nos dias de hoje estão super estimulados com tantas redes sociais, jogos online, novas formas de se ganhar dinheiro em casa e é função primordial do educador saber observar todo esse contexto e se adaptar a essa era que já está acontecendo, a revolução 4.0. Ao falarmos sobre educação formal em ambientes escolares temos que nos remeter ao fato de que, além de uma obrigação, o educando deve se sentir estimulado e motivado para continuar aprendendo de os conhecimentos formais, ou seja, o que se aprende na escola.

O termo motivação é derivado do verbo em latim “movere”. A ideia de movimento aparece em muitas definições e, relaciona-se ao fato da motivação levar uma pessoa a fazer algo, mantendo-a na ação e ajudando-a a completar tarefas (Pintrich & Schunk, 2002).

Para Garrido (1990), a motivação é um processo psicológico, uma força que tem origem no interior do indivíduo e que o empurra, o impulsiona a uma ação. Ação essa que poderíamos citar, em sala de aula, quando o aluno pergunta, quer trabalhar as informações passadas em aula para transformar em conhecimento, busca outras fontes para complementar e melhor e melhor fundamentar o conhecimento adquirido.

Porém, quando se pensa em motivação para a aprender, é preciso considerar as características do ambiente escolar. De maneira geral, as tarefas e atividades proporcionadas no ambiente escolar estão relacionadas a processos cognitivos como: capacidade de concentração, atenção, processamento de informações, raciocínios lógico e resolução de problemas. Devido a estas características, alguns autores como Brophy (1983) e Bzuneck (2002) acreditam que aplicar conceitos gerais sobre motivação humana no ambiente escolar não seria muito apropriado sem a consideração das singularidades deste ambiente. Atualmente, as pesquisas realizadas permitiram concluir que a relação entre aprendizagem e motivação vai além desta pré condição, ela é recíproca, dessa forma, a motivação pode produzir um efeito na aprendizagem e no desempenho assim como a aprendizagem pode interferir na motivação (Pfromm, 1987; Schunk, 1991; Mitchell Jr, 1992); ou seja, um ambiente bem estruturado com recursos digitais de acesso a rede aptos para uso, uma rede banda larga estável e de baixa latência, profissionais da educação preparados para atuar com tais recursos citados em prol da aprendizagem dos educando, como aliado,

não como acessório, aumentaria a motivação dos aprendizes a querer buscar na rede, diversas outras fontes seguras de informações para agregar ao conhecimento que estaria em construção.

Um conceito utilizado no estudo da motivação escolar é o de motivação intrínseca e extrínseca. Um aluno extrinsecamente motivado é aquele que desempenha uma atividade ou tarefa interessado em recompensas externas ou sociais, um aluno com este tipo de motivação está mais interessado na opinião do outro, as tarefas são realizadas com o objetivo principal de agradar pais e/ou professores, para ter reconhecimento externo, receber elogios ou apenas para evitar uma punição (Pfromm, 1987; Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan, 1991; Lens, 1994; Pintrich e Schunk, 2002).

Um aluno motivado intrinsecamente, ao contrário, é aquele cujo envolvimento e manutenção na atividade acontece pela tarefa em si, porque é interessante e geradora de satisfação, alunos com este tipo de motivação trabalham nas atividades, pois as consideram agradáveis (Vallerand e colaboradores, 1992; Pintrich e Schunk, 2002). Ao nos depararmos com os conceitos citados acima, temos a noção que motivação e aprendizagem andam lado a lado, coexistem, ou deveriam existir, pois motivação externa advinda dos responsáveis dos aprendizes ou necessidade de aprender algo para aprimorar as atividades do trabalho em busca de uma promoção, por exemplo, são fatores que impulsionam a motivação de buscar a aprendizagem de forma prazerosa, e não por uma obrigação.

Considerando essa perspectiva, situamos o que compreendemos por aprendizagem e logo após apresentamos as principais características da metodologia interativa.

4.1 O que constitui aprendizagem

Segundo princípios da abordagem histórico cultural para compreender o desenvolvimento humano, temos considerado que os processos de aprendizagem envolvem mecanismos de apropriação de conhecimentos, valores e práticas culturais. Sendo assim, as aprendizagens impulsionam o desenvolvimento. Quanto mais as

pessoas aprendem a significar o mundo, as coisas e a si mesmo, mais se desenvolvem.

Para aferir as relações entre aprendizagem e desenvolvimento, Vigotski (2007) elabora o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal. Podemos dizer que é a diferença/distância entre o que o aluno pode fazer sozinho e o que pode fazer com a ajuda de alguém mais experiente. Essa se relaciona à distância entre o nível de desenvolvimento real do sujeito, quando consolida a apropriação de processos sendo capaz de agir de forma autônoma, e o desenvolvimento potencial, quando requer mediação do outro para realizar/consolidar processos de amadurecimento que não aconteceriam sem o auxílio de um tutor ou professor, por exemplo. Com isso, pode-se afirmar que entre esses níveis há uma zona propícia à intervenção pedagógica, onde profissionais da educação podem atuar na apropriação de aprendizagens que se encontram em processo de construção e por vez, não ocorreriam espontaneamente.

Logo, é necessário reconhecer o papel fundamental da mediação na promoção de aprendizagens e desenvolvimento:

[...] o mero contato com objetos do conhecimento não garante a aprendizagem, assim como a simples imersão em ambientes informadores não promove, necessariamente, o desenvolvimento, balizado por metas culturalmente definidas. A intervenção deliberada dos membros mais maduros da cultura do aprendiz das crianças é essencial ao seu processo de desenvolvimento (OLIVEIRA, 2000, p. 15).

Em outras palavras, o autor expõe o seu argumento, no qual, deixa claro que ferramentas portadoras de informações se a mediação profissional de alguém mais experiente só deixaria o aprendiz com um apanhado de informações sem direcionamento, e para que as informações se transformem em conhecimento para garantir a aprendizagem, o aluno precisa fazer conexões do que é/foi visto com seus conhecimentos prévios para facilitar o seu entendimento, e fazer o circuito evolutivo de informações se transformando em conhecimento e os conhecimentos serem exercitados para serem aprendidos.

Ao afirmar que a relação dos indivíduos com o mundo não é direta, mas mediada pelos signos, Vigotski (2007) atribui à linguagem seu papel central, constituindo-se, no processo mais importante no desenvolvimento, uma vez que permite uma mudança significativa nos processos da consciência, organizando o

pensamento, o comportamento e promovendo o desenvolvimento das funções psicológicas tipicamente humanas, tais como a atenção e memória voluntária, a linguagem e o pensamento. Assim, pela linguagem é possível comunicar-se e significar o mundo através do uso de signos construídos historicamente.

Em grego, existe uma expressão chamada “metanoia”, que significa “conversão”. Porém, seu significado tem muito mais a ver com compreensão. Esse termo expressa uma mudança de conduta, ou seja, praticar o que se sabe na vida cotidiana. Uma aprendizagem, verdadeiramente só é uma aprendizagem quando ela se transforma em prática na vida cotidiana, assim como o alimento só é efetivamente alimento (que alimenta alguém) quando é ingerido e se transforma em sangue, em plasma. O que é aprendido é vida, é prática, e, quanto mais se pratica, mais se aprende. (LUCKESI, 2011).

4.2 Metodologia Interativa Híbrida

Inspirada nos moldes da já mencionados da educação 4.0, a metodologia interativa híbrida adotada pela escola Microlins de ensino profissionalizantes, consiste em duas etapas: Primeiramente, o aluno receberá todos os conceitos teóricos e práticos que serão vistos na plataforma Enter, que é uma plataforma de ambiente simulado no qual terá um professor virtual explicando tudo detalhadamente, cada aula foi cautelosamente planejada para durar em média uma hora, (mas isso pode variar muito de acordo com cada aluno), essa aula tem um tema específico e um problema a ser resolvido com as ferramentas propostas no tema da aula a serem desenvolvidas; por exemplo: aula do pacote office Excel com o tema: trabalhando com gráficos; nessa aula, o professor virtual mostrará todas as formas de inserção de gráfico que o excel pode disponibilizar e qual melhor forma gráfica para cada situação de expor os dados de uma planilha, em seguida, o professor virtual propõe desafios para o aluno de executar os mesmos procedimentos visto na aula de forma autônoma, fazer um gráfico sobre dados de um senso, por exemplo, e nessa hora que o aprendiz, caso tenha dificuldade, solicita o professor/instrutor para o ajudar, caso tenha alguma dificuldade ou tenha dúvidas, no qual o profissional irá ajudar da melhor forma que puder. Ao final da aula, o aluno deve fazer uma avaliação, onde nela constará somente

o conteúdo visto na aula que acabara de concluir. O educando terá no máximo três chances de conseguir uma média na avaliação de 80% para conseguir progredir no seu módulo do curso e passar para próxima lição, onde ao final do módulo estudado, o aluno terá visto como funcionam todas as ferramentas do software.

Ao final de cada módulo, caso o aluno sinta a necessidade de praticar ainda mais, pode solicitar aulas práticas com um professor físico, para relembrar e treinar o que viu e/ou aprendeu na plataforma de ensino com o professor virtual, fazendo com que a técnica seja trabalhada e aprimorada.

Essa plataforma Enter foi desenvolvida pelo Grupo MOVEEDU de ensino profissional, grupo este responsável por manter funcionando e estável a plataforma, no qual, todas as franquias Microlins nacionalmente tem acesso a essa para auxiliar diretamente ou indiretamente na formação profissional de seus alunos.

5. SENTIDOS CONSTRUÍDOS PELOS ALUNOS SOBRE A METODOLOGIA INTERATIVA

A presente pesquisa buscou construir e analisar dados sobre a realidade educacional na empresa Microlins Zona Sul Natal, mais especificamente sobre sua metodologia de ensino e averiguar se é possível aprender com a forma na qual eles trabalham seus conteúdos metodológicos, considerando os sentidos elaborados pelos alunos. Foram respondidos 31 questionários com os alunos Microlins, esse número representa aproximadamente 10% do total de alunos que compõem a escola.

Para análise dos dados, buscamos identificar os sentidos construídos e registrados pelos alunos no questionário (Apêndice A), mediante as questões objetivas e subjetivas realizadas. Organizamos em três eixos temáticos: sentidos sobre aprendizagem (Questão 4), sentidos sobre a metodologia (Questões 5, 8 e 9) e sentidos sobre as contribuições da metodologia para a aprendizagem (Questões 6 e 8 e 9).

5.1 Sentidos sobre aprendizagem

Foi feito um questionamento aberto com os pesquisados sobre o que eles compreendem por aprendizagem. As respostas variaram um pouco, mas, com alguns sentidos em comum; das 31 respostas obtidas, aproximadamente 13 alunos, cerca de 41,9% desenvolveram sobre absorção, compreensão, aquisição, obtenção, fixação de informações e conhecimentos, limitando o conceito de aprendizagem a apenas conceitos formais, do que envolvem conhecimento e informação, não se dando conta que, exercitando e refinando certas habilidades e/ou colocar em práticas coisas do dia a dia, são práticas essenciais no processo de aprendizagem também. Nos trechos abaixo podemos observar a construção de sentidos sobre aprendizagem relacionando-a a ideia de capacidade, processo e assimilação de conhecimentos novos:

“Acredito que seja o processo de absorção e transformação do conhecimento.” (Aluno C)

“Adquirir conhecimento sobre determinado assunto”. (Aluno M)

Algumas respostas fazem referência aos conhecimentos ensinados nos cursos. Como por exemplo:

“Aprendizado é toda aquela informação que nos é apresentada, tornamos como conhecimento e levamos para sempre conosco.” (Aluno AI);

“Conseguir absorver e continuar entendendo o assunto” (Aluno AB);

“É a capacidade de compreender determinado assunto exposto.” (Aluno A);

Esses três alunos acrescentam que além de envolver “aquisição” de conhecimentos, a aprendizagem envolve compreensão (apropriação) - “o que levamos sempre conosco”. São sentidos que se aproximam da ideia Vygotskiana acerca dos processos de internalização - mecanismo que envolve apropriação por conversão de significados sociais. O sujeito aprende na medida em que consegue singularizar - tornar próprios - conhecimentos que são sociais. O aluno X fala desse processo que ele chama de “absorção”, mas que envolve também “transformação”.

Outros alunos se preocupam em avançar na construção de sentidos e estabelecem relações entre aprender e agir com os conhecimentos e habilidades aprendidas na vida cotidiana. Uma aprendizagem, verdadeiramente só é uma aprendizagem quando ela se transforma em prática na vida cotidiana, O que é aprendido é vida, é prática, e, quanto mais se pratica, mais se aprende. (LUCKESI, 2011). Vejamos alguns trechos de suas respostas:

“É o momento que você compreende o assunto e coloca o mesmo em prática”. (Aluno A);

“Saber exercer o conteúdo ensinado”. (Aluno B);

“É um processo no qual desenvolvemos habilidades e conhecimento”. (Aluno C);

“Aquilo que é absorvido durante uma aula, em conjunto com suas formas de aplicação”. (Aluno E)

“É tudo aquilo que o professor nos passa e nos passa de informação e conhecimento e tentamos colocar em prática tudo o que aprendemos com o que foi nos passado em aulas”. (Aluno V)

“A fixação do conteúdo e sua prática diária”. (Aluno X)

“Saber colocar em prática os ensinamentos obtidos”. (Aluno AD)

Nos sentidos construídos pelos alunos observamos uma preocupação com a prática daquilo que é aprendido. Isso pode se compreender, especialmente porque estão fazendo cursos profissionalizantes, que exigem uma “aplicação” daquilo que está sendo ensinado.

Podemos entrever nas ideias elaboradas que apesar de aparecer com frequência os termos absorção, transmissão, fixação de conhecimentos que por vezes, estão relacionados à perspectivas mais tradicionais de ensino e de aprendizagem, nas respostas também se presentificam ideias que fazem referência a compreensão e utilização na vida cotidiana e profissional dos conhecimentos aprendidos.

Diante das respostas acima demonstradas dos alunos, podemos enxergar a limitação do que entendem por aprender. Não que suas respostas estejam erradas, porém, diante do que já mencionado anteriormente sobre aprendizagem, podemos enxergar que os sentidos dos aprendizes sobre aprendizagem são “superficiais”, incompletos. Senti uma carência no fator motivação em suas respostas, do buscar, querer, pois, um dos principais fatores de se aprender qualquer coisa que se estude, é estar motivado, curioso, pela temática em estudo, isso é o principal catalizador para se aprender algo, independente do que esteja em estudo.

5.2 Sentidos sobre a Metodologia

No decorrer do questionário aplicado também foi perguntado de forma aberta, como eles compreendem a metodologia interativa da Microlins, no qual podemos exemplificar suas compreensões descritas em respostas, como:

“É uma maneira prática de ver uma ilustração dinâmica e associar com o dia a dia de forma clara e direta.” (Aluno Y).

“Muito boa, o que faz com que mesmo que seja num ambiente digital, o aluno consegue entender o assunto e aplicar na área estudada” (Aluno P).

Apesar dessa forma diferente e relativamente nova de se estudar ser algo “impactante” inicialmente, por quebrar padrões de formas de se ensinar e aprender, no geral, os alunos têm uma boa aceitação nesse método. Nos sentidos construídos,

eles fazem referência às abordagens de ensino e parecem compreender que a metodologia dinâmica adotada se ancora numa perspectiva mais progressista e se contrapõe aos métodos tradicionais.

“É uma metodologia que possui prós e contras, já que traz uma facilitação em diversificar o processo docente em sala de aula, assim como possui uma vertente de dificuldade para aqueles alunos habituados com o método de ensino tradicional”. (Aluno B)

“No começo eu não gostava, por estar mais habituada às aulas lecionadas, mas depois me acostumei”. (Aluno T)

“A metodologia é boa, porém pode necessitar de ajustes. Mas é excelente no objetivo que proporciona”. (Aluno AB).

Os alunos (sujeitos pesquisados) demonstram conhecer os princípios e práticas subjacentes à metodologia do curso que participam e destacam elementos importantes que diferenciam esse método de outros. Reconhecem seu papel protagonista nos processos de aprendizagem e o professor como mediador das interações (interatividade) entre os alunos e as linguagens, operações, plataformas e conhecimentos práticos do curso.

Um professor jamais dará uma aula do mesmo jeito duas ou mais vezes, as interações com os alunos participantes em um método tradicional, podem desviar um pouco o foco da aula, enriquecendo o conteúdo da aula ou tornando-o mais divertida, já na metodologia interativa, o conteúdo ministrado pelo professor virtual é totalmente objetivo focado único e exclusivamente no tema da aula, fazendo com que o tempo da aula seja a maior parte do tempo focada no objetivo planejado para aquela aula, sem desviar do foco. A versatilidade de horários para se estudar com esse método não foi citada nas respostas de alunos, uma vez que, se caso o aluno precise faltar no dia da sua aula, ele pode facilmente solicitar uma reposição de horário para que ele assista a aula perdida de forma objetiva, podendo ser presencial na escola ou em casa, EAD.

Essa flexibilidade de horários para se estudar é o grande diferencial dessa metodologia, uma vez que há profissionais, por exemplo, que trabalham por escalas e pretendem continuar se capacitando, estudando. Por não terem dias e horários fixos de trabalho, seu tempo livre para estudar é bastante variado, fazendo com que precisem faltar bastante, caso estudem de forma tradicional, mas, com a metodologia

interativa de se estudar, eles podem remarcar suas aulas sempre que precisarem, por motivos de saúde ou trabalho.

5.3 Sentidos sobre as contribuições da metodologia para a aprendizagem

Ao analisar as respostas, cerca de 25 pessoas responderam que estudar dessa forma é de fácil entendimento, fácil compreensão, dinâmica, simples, bastante didática, forma moderna de ensino, isso na visão de cerca de 80,6% dos pesquisados, contribuindo para a aprendizagem, pois, para 96,8% dos alunos pesquisados, com esse método de se estudar se consegue aprender, como descrito no gráfico abaixo:



Além de afirmar que conseguem aprender, os alunos explicam como a metodologia contribui para seu aprendizado. Destacam, por exemplo, que a metodologia "facilita o foco no momento de estudo, pois a interação quebra a monotonia de apenas ouvir o professor falar." (Aluno E) e mencionam a relação dinâmica possibilitada pelo método entre a teoria e a prática, conforme exemplo: "a parte prática e teórica, e também o fato de a teórica tanto ouvir a aula como ler, que fixa mais ainda o assunto." (Aluno F).

Ainda sobre o método, descreveram também que contribui para a aprendizagem deles por ter interatividade do conteúdo oferecido, facilitar o foco no momento de estudo, pois a interação quebra a monotonia de apenas ouvir o professor físico falar, por apresentar diversos recursos audiovisuais, por conseguir aliar teoria

com prática em um curto espaço na aula, pois, para aprimorar e qualificar o que se aprende, praticar é essencial, coisa que na plataforma, a cada aula é visto toda a teoria de acordo com o tema da aula e praticado ao final sobre o que se viu. Como podemos exemplificar nos seguintes trechos:

“O método demonstra a parte teoria com exemplos e logo em seguida atividades de fixação ajuda de maneira resumida a parte mais importante e que precisa ser lembrada”. (Aluno Z)

“É mais fácil aprender executando o lado prático ao invés de apenas leitura”. (Aluno AC)

“De uma forma prática e interativa consigo me desenvolver muito mais rápido”. (Aluno H)

Além da relação teoria e prática, alguns alunos reconhecem a possibilidade metodológica de ampliar a autonomia e a interatividade de cada cursista, considerando seu ritmo de aprendizagem. Entre as contribuições citadas, podemos identificar aquelas que fazem referência aos processos individuais e as formas diferentes de interação:

“Ele agrega muito ao meu conhecimento, pois tenho grandes chances com a adaptação”. (Aluno P)

“Esse método acompanha o meu tempo de aprendizagem. À medida que compreendo o assunto vou avançando o conteúdo. Caso contrário, volto um pouco à aula para poder compreender algum dado que não ficou bem fixado”. (Aluno R)

“Ficou mais fácil na questão de fixação, de modo que com o decorrer das aulas você tem total interação com o assunto”. (Aluno AB)

“Contribui no meu foco total na hora do aprendizado, sem dispersão e com mais entusiasmo”. (Aluno AE).

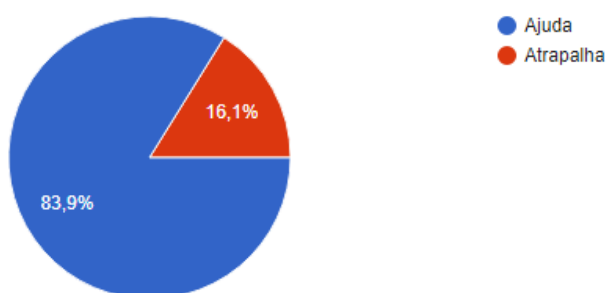
E muitas respostas mencionam a necessidade de aprendizados voltados ao mercado de trabalho, ressaltando que as práticas no curso favorecem essa imersão profissional. Como enfatiza o aluno C: “está me ajudando a ingressar na área de trabalho e me dando vários conhecimentos”.

São citados ainda aspectos da metodologia relacionados aos profissionais, aos materiais e conteúdos e a dinâmica criativa e divertida de aprender. Como o aluno K que lembra como fator importante: “Bons professores, conteúdo bem elaborado” e o aluno AA que destaca: “Uma forma para quem tem mais dificuldade aprender de uma forma divertida”.

Para certificar que o aprendiz conseguiu aprender alguma coisa na aula vista, só é conseguido passar para a próxima aula se caso ele fizer uma avaliação sobre os conceitos visto na aula e conseguir obter uma nota de no mínimo 80% de acerto, e foi questionado se o fato de ter que passar por uma avaliação ao final de cada aula ajuda ou atrapalha na aprendizagem deles. Como descrito no gráfico abaixo, cerca de 83,9% dos alunos que responderam o questionário relataram que ajuda, enquanto 16,1% que atrapalha.

9. O fato de ao término de cada aula ser feito uma avaliação e só conseguir passar para a próxima aula se conseguir aprovação de 80% na avaliação, ajuda ou atrapalha na aprendizagem do conteúdo da aula/

31 respostas



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa versa sobre o estudo de uma das novas formas de se aprender, com a utilização da tecnologia, não como acessório e sim como ferramenta fundamental de apoio complementando o trabalho do professor, no que se refere a busca pela aprendizagem de uma forma mais eficiente. Foi analisado um estudo de caso sobre uma forma diferente de se estudar, se apropriando dos conceitos atuais da educação 4.0, no qual incentiva o profissional a se adequar com a realidade computacional, com aprendizes cada vez mais conectados à rede mundial web, no qual, na palma da mão é contido o poder de pesquisa para buscar informações em tempo real, de forma automática, com diversas fontes.

Essa pesquisa foi objetivada em averiguar se na visão dos alunos que estudam com a metodologia inspirada nos moldes da educação 4.0, conseguem praticar e aprender diante do modelo já apresentado de se estudar. Essa forma de se estudar é adotada por toda o grupo de franquias MOVEEDU, um grupo privado que é responsável por gerenciar e padronizar o ensino de todas as Microlins a nível nacional, um grupo educacional focado em ensinamentos profissionalizantes e no ensino/aprimoramento de ferramentas operacionais técnicas computacionais. Como descrito nos dados da pesquisa, que foi realizada com uma margem de 10% do total de alunos da escola que a forma na qual estudam os satisfazem com relação ao aprendizado dos conteúdos vistos, tendo em vista que no decorrer das aulas os aprendizes têm que passar pelo processo de ver a princípio a parte teórica referente ao tema da aula, no qual o professor virtual mostra todo o conteúdo, com uma linguagem simples e bastante ilustrada na plataforma emulada, em seguida o aluno terá de realizar atividades práticas referente a teoria vista e, ao concluir, terá uma avaliação a cada término de aula, sobre o conteúdo que ele acabou de assistir e praticar, onde só será permitido passar para a próxima aula, caso o aluno obtenha nota de no mínimo 80%. A ferramenta questionário atendeu bem para a coleta de dados junto aos alunos para averiguar os questionamentos propostos, no qual foram feitas perguntas abertas e fechadas para podermos analisar na visão do aluno se a metodologia é eficiente para se estudar.

Estudar dessa forma traz maior flexibilidade com relação a horário, pois, o aluno não fica preso a formação de uma turma com dia e horário específico para poder estudar, onde por exemplo, pessoas que trabalham por escalas (vigilantes, enfermeiras, policiais, médicos), por exemplo podem reagendar suas aulas semanais para quando estiverem livres das obrigações trabalhistas para continuarem se capacitando, conforme planejado, tanto nas modalidades presenciais como também na modalidade EAD, e na visão dos alunos, além da flexibilidade, se consegue estudar, praticar e aprender usando esse método.

A demanda de mercado muda constantemente, as tecnologias existentes no nosso dia-a-dia estão em constante mudança evolutiva, softwares e sistemas operacionais de múltiplas plataformas estão sempre se aprimorando, disponibilizando novas atualizações e novas versões, buscando sempre melhor usabilidade de eficiência. Assim também deve ser as metodologias de ensino educacionais, devem acompanhar as tendências que o mercado/indústria ditam para a formação ideológica e profissional dos atuais aprendizes. A educação tem sua escala evolutiva, desde a sua versão 1.0 a 4.0, no qual, todos seus conceitos singulares coexistem nos dias de hoje, quando por exemplo, fazemos avaliações para “comprovar o aprendizado”, estudar em horários fixos e formais, aulas focadas na oratória do professor, uso da Web para enriquecer a busca de conhecimentos, o aprendiz contribuindo com o aprendizado de todos, com apresentação de seminários, por exemplo. Contudo, as escolas precisam continuar indo além do citado anteriormente, enquanto professores, não devemos nos acomodar com o conhecimento que temos e os métodos que usamos, devemos estar em constante mudança evolutiva quanto a nossa formação e métodos de ensinar, focando em motivar o aprendiz a aprender, conquistando-o a fazer parte dessa grande revolução 4.0.

Com relação ao método interativo, é uma tentativa de manter o foco do aprendiz a estudar sem distrações e com flexibilidade de horário, e com professores instrutores para qualificar a aprendizagem, mas, ela também tem suas dificuldades, pois, há requisitos mínimos para se estudar nela, onde podemos citar os principais, que seria: saber ler e interpretar, banda larga estável e um computador ligado à internet.

7. REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998. _____. Usos e abusos dos estudos de caso. Cadernos de Pesquisa (online), v. 36, n. 129, p. 637-651, 2006.
- Barros, D. M. V., Okada, A. (2010). Estilos De Aprendizagem Na Educação Aberta Online In M. Silva, L. Pesce & A. Zuin (Eds.), Educação Online: cenários, formação e questões didáticas metodológicas (p.18-38). Rio de Janeiro: Editora WAK.
- Barros, D., Okada, A., & Kenski, V. (2012). Coletividade aberta de pesquisa: os Estilos de coaprendizagem no cenário online. Educação, Formação & Tecnologias, 5(2), 11-24 [Online], acessado em 15/11/2019 em: <http://eft.educom.pt>.
- Brophy, J. (1983). Conceptualizing student motivation. Educational Psychologist, 18, 200- 215. Bzuneck, J. A. (2002). A motivação do aluno: aspectos introdutórios. Em Boruchovitch, E. & Bzuneck, J. A. (Orgs) Motivação do aluno (pp. 9-36). Petrópolis: Vozes.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. São Paulo: Makron Books, 1996.
- COSTA, S. M. A influência dos recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem. 2014. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Sousa, 2014.
- CHAUÍ, M. Convite à filosofia. 11. ed. São Paulo: Ática, 1999.
- FAVA, Rui. Educação 3.0. São Paulo: Saraiva, 2014.
- FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.
- GABRIEL, Martha. Educar a revolução digital na educação. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- Garrido, I (1990). Motivacion, emocion y accion educativa. Em: Mayor, L. & Tortosa, F. (Ed) Ámbitos de aplicacion de la psicologia motivacional (pp. 284-343). Bilbao: Desclee de Brower.
- GERSTEIN, Jackie. Moving from education 1.0 through education 2.0 towards education 3.0. In: BLASCHKE, Lisa Marie; KENYON, Chris; HASE, Stewart (orgs.). Experiences in self-determined learning. Estados Unidos: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014.
- Gil, A. C. (1994) Como elaborar projetos de pesquisas. São Paulo: Editora Atlas.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GÓMEZ, Ángel I. Pérez. Educação na era digital: A Escola Educativa. Porto Alegre: Penso, 2015.

Gurgel Guida Siqueira, Luciana; Wechsler, Solange M. MOTIVAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM ESCOLAR: POSSIBILIDADE DE MEDIDA Avaliação Psicológica, vol. 5, núm. 1, jun, 2021, pág. 21-31 acessado em 23 de março de 2021 <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=335027179004>>

LEMONS, André. Arte e mídia locativa no Brasil. Disponível em: <<http://www.andrelemons.info/artigos/midialocativabrasil.pdf>>. Acessado em: 19 nov. 2019.

LEMONS, André; LÉVY, Pierre. O futuro da internet: Em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Paulus, 2010. 258p.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 3. ed. São Paulo: 34, 1999.

LENGEL, James G. Education 3.0: seven steps to better schools. New York: Teachers College, 2012.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011.

Mitchell, Jr., J. V. (1992). Interrelationships and predictive efficacy for indices of intrinsic and extrinsic, and self-assessed motivation for learning. Journal of Research and Development in Education, 25, 149-155

MORAVEC, John W. Desde la sociedad 1.0 a la sociedad 3.0. In: COBO ROMANÍ, Cristóbal; MORAVEC, John W. (orgs). Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, 2011. p. 47-74.

NODDINGS, N. Philosophy of education. Boulder: Westview, 2012.

NUNES, Ginete C.; NASCIMENTO, Maria Cristina D.; LUZ, Maria Aparecida C.A. Pesquisa Científica: conceitos básicos. Id on Line Revista de Psicologia, Fevereiro de 2016, vol.10, n.29. p. 144-151. ISSN 1981-1179.

Okada, A., Barros, D., & Santos, L. (2008). Discutindo estilos de aprendizagem com tecnologias do projeto OpenLearn Challenges 2013: Aprender a qualquer hora e em qualquer lugar, learning anytime anywhere 168 para videoconferência e mapeamento do conhecimento. Cáceres: Congresso Internacional de Estilos de Aprendizaje. Acedido em 13/11/19 em: <http://people.kmi.open.ac.uk/ale/papers/a12caceres2008.pdf>

OLIVEIRA, ZMR de (org.). A criança e seu desenvolvimento: perspectiva para se discutir a educação infantil. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

O'REILLY, WBI BRASIL MARKETING DIGITAL usuários de internethowstuffworks.com Existe uma Web 1.0? acessado em 18/11/2019

Pintrich P, R. & Schunk, D. H (2002). Motivation in education – theory, research and applications. New Jersey: Merrill Prentice Hall.

Pfromm, S. N. (1987). Psicologia da aprendizagem e do ensino. São Paulo: EPU.

QUIVY, R. CAMPENHOUDT, L. V. Manuel de recherche en sciences sociales. Paris: Dunod, 1995.

SHIRKY, Clay. A cultura da participação: criatividade e generosidade no mundo conectado. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

SOUZA, Rosa Fátima de. História da cultura material escolar: um balanço inicial. In: BENCOSTTA, Marcus Levy Albino (org.). Culturas escolares, saberes e práticas educativas. São Paulo: Cortez, 2007.

Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. Educational Psychologist, 26, 207- 231.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987

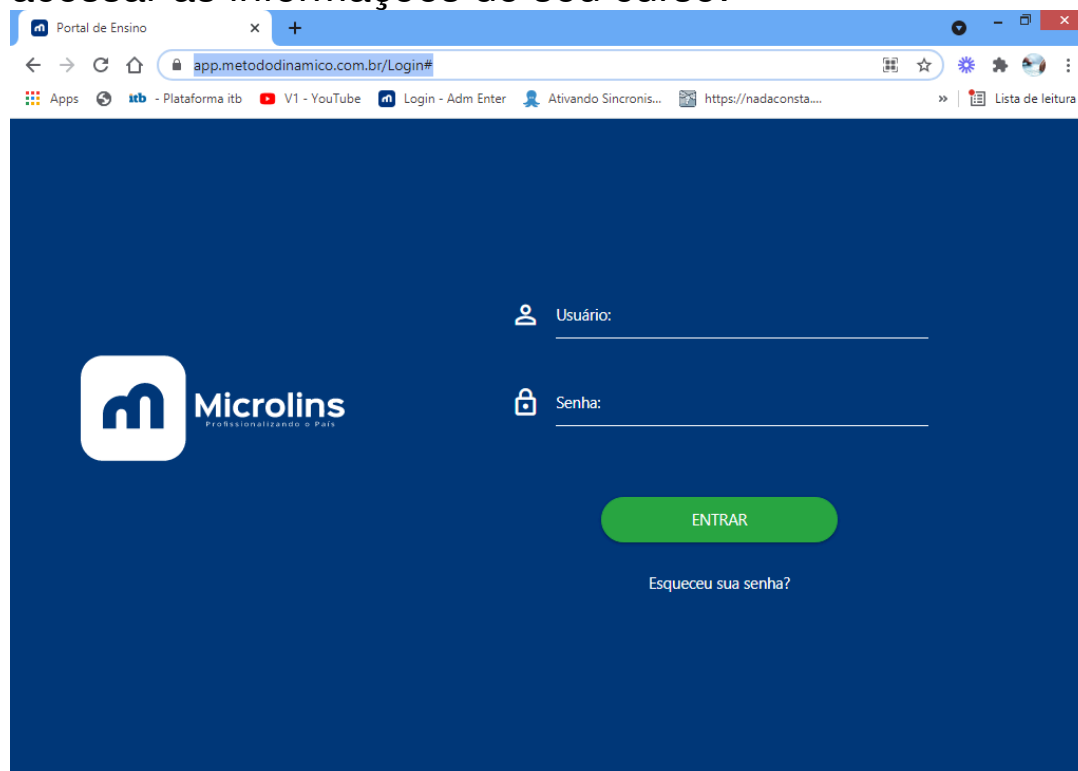
VYGOTSKY, L. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

<<https://escolaweb.com.br/artigos/o-que-e-educacao-4-0-e-como-ela-vai-mudar-o-modo-como-se-aprende/>> Acessado em 03 de Novembro de 2019.

<<https://www.plannetaeducacao.com.br/portal/arquivo/editor/file/ebook-educacao4.0-planneta.pdf>> Acessado em 03 de novembro de 2019.

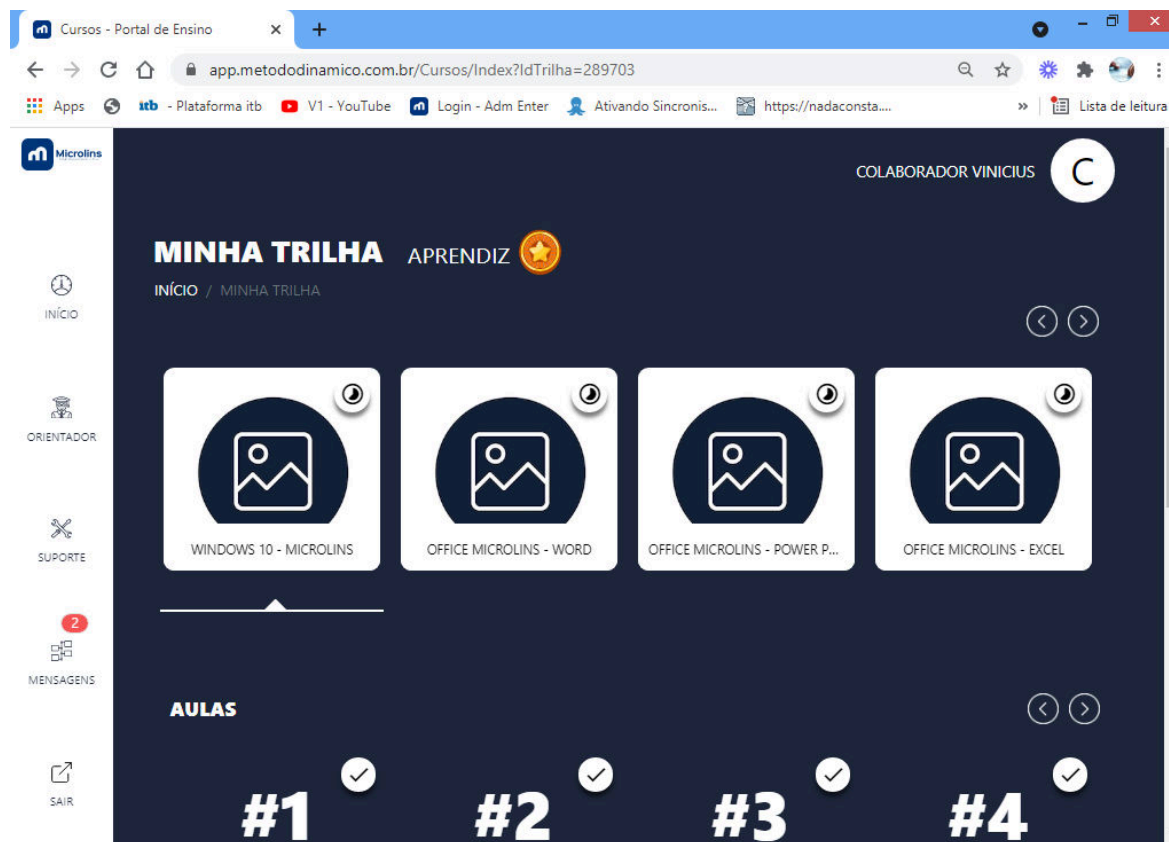
ANEXOS

Anexo I - Tela inicial para o aluno colocar seu login e senha para acessar as informações do seu curso:

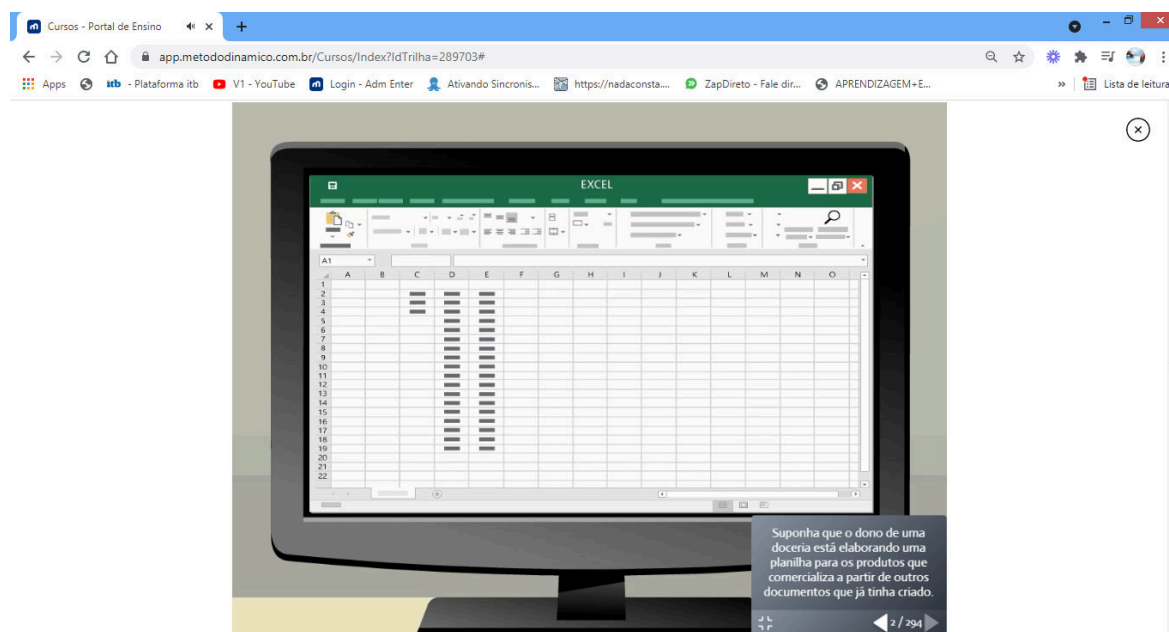


The image shows a web browser window displaying the login page of the Microlins system. The browser's address bar shows the URL `app.metododinamico.com.br/Login#`. The page has a dark blue background. On the left, there is the Microlins logo, which consists of a white square with a blue stylized 'm' inside, followed by the text 'Microlins' and 'Profissionalizando o País' in a smaller font. To the right of the logo, there are two input fields for login credentials. The first field is labeled 'Usuário:' with a person icon and has a white input line. The second field is labeled 'Senha:' with a lock icon and also has a white input line. Below these fields is a green button with the text 'ENTRAR' in white. Underneath the button, there is a link that says 'Esqueceu sua senha?'. The browser's taskbar at the top shows several open tabs, including 'Portal de Ensino', 'Plataforma itb', 'V1 - YouTube', 'Login - Adm Enter', 'Ativando Sincronis...', and 'https://nadaconsta...'. The 'Lista de leitura' icon is visible on the right side of the taskbar.

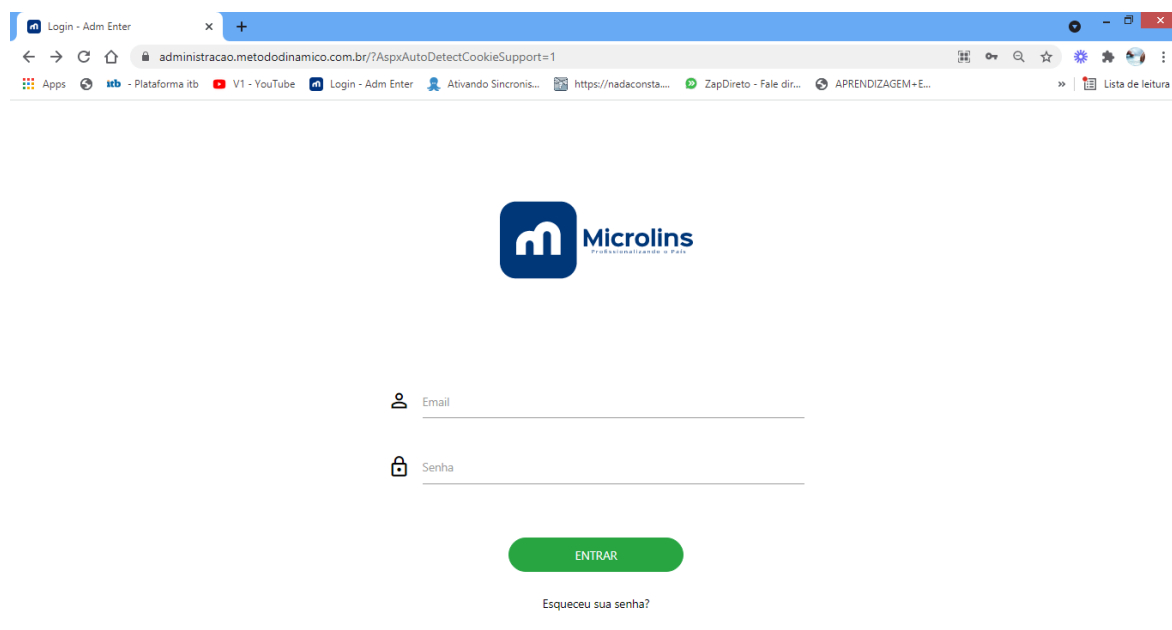
Anexo II - Tela do aluno após logado com suas credenciais:



ANEXO III - exemplo de uma aula aberta na plataforma Enter.



ANEXO IV - Acesso do professor/instrutor à plataforma para gerenciar, cadastrar e averiguar o andamento de cada aluno.
Disponível em: <https://administracao.metododinamico.com.br/>



Login - Adm Enter

administracao.metododinamico.com.br/?AspxAutoDetectCookieSupport=1

Apps itb - Plataforma itb V1 - YouTube Login - Adm Enter Ativando Sincronis... https://nadaconsta... ZapDireto - Fale dir... APRENDIZAGEM+E... Lista de leitura

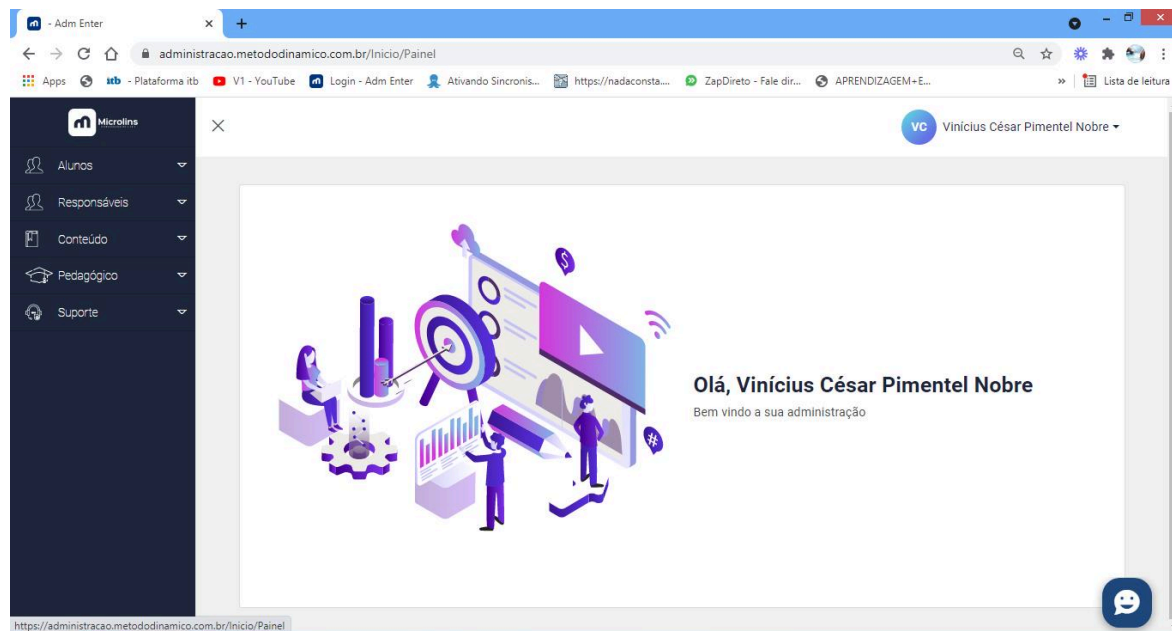
Microlins
Profissionalizando o País

Email

Senha

ENTRAR

[Esqueceu sua senha?](#)



Adm Enter

administracao.metododinamico.com.br/Inicio/Painel

Apps itb - Plataforma itb V1 - YouTube Login - Adm Enter Ativando Sincronis... https://nadaconsta... ZapDireto - Fale dir... APRENDIZAGEM+E... Lista de leitura

Microlins

VC Vinícius César Pimentel Nobre

Alunos

Responsáveis

Conteúdo

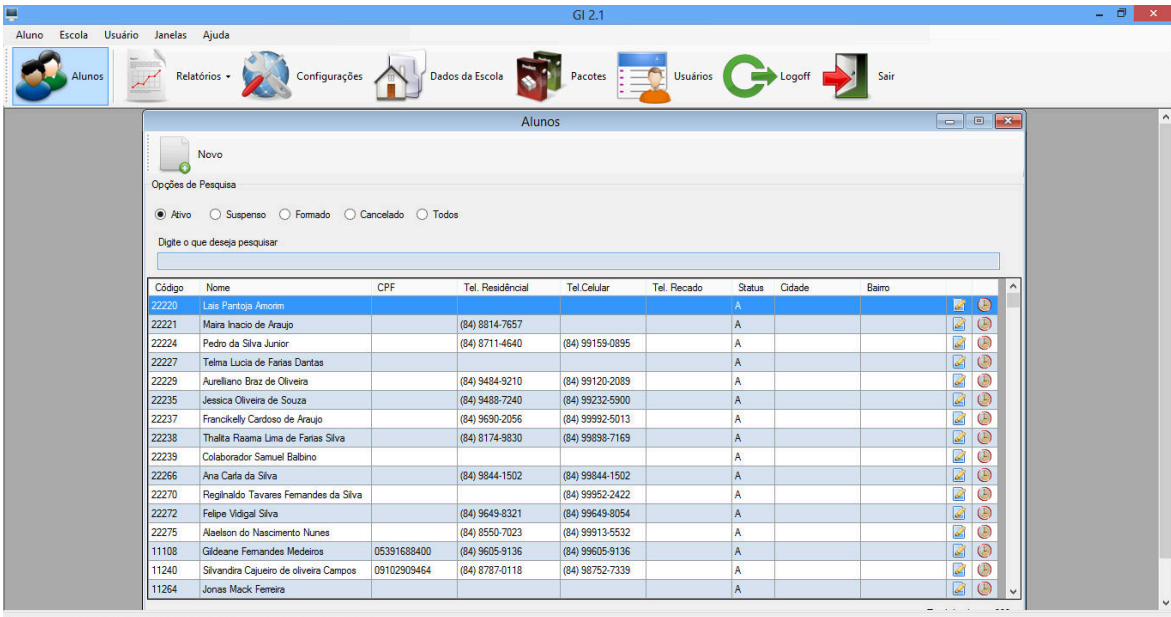
Pedagógico

Suporte

Olá, Vinícius César Pimentel Nobre
Bem vindo a sua administração

<https://administracao.metododinamico.com.br/Inicio/Painel>

ANEXO V - Plataforma GI, acesso do professor em sequencial, acesso do aluno:



Código do cliente: 002039 / Usuário logado: Administrador / Tipo: Administrador

Código	Nome	CPF	Tel. Residencial	Tel. Celular	Tel. Recado	Status	Cidade	Bairro
22220	Lais Partoza Anomom					A		
22221	Maira Inacio de Araujo		(84) 8814-7657			A		
22224	Pedro da Silva Junior		(84) 8711-4640	(84) 99159-0895		A		
22227	Telma Lucia de Farias Dantas					A		
22229	Aureliano Braz de Oliveira		(84) 9484-9210	(84) 99120-2089		A		
22235	Jessica Oliveira de Souza		(84) 9488-7240	(84) 99232-5900		A		
22237	Francielly Cardoso de Araujo		(84) 9690-2056	(84) 99992-5013		A		
22238	Thalita Raama Lima de Farias Silva		(84) 8174-9830	(84) 99898-7169		A		
22239	Colaborador Samuel Balbino					A		
22266	Ana Carla da Silva		(84) 9844-1502	(84) 99844-1502		A		
22270	Reginaldo Tavares Fernandes da Silva			(84) 99952-2422		A		
22272	Felipe Vidgal Silva		(84) 9649-8321	(84) 99649-8054		A		
22275	Alaelson do Nascimento Nunes		(84) 8550-7023	(84) 99913-5532		A		
11108	Gildeane Fernandes Medeiros	05391688400	(84) 9605-9136	(84) 99605-9136		A		
11240	Silvandra Cajueiro de oliveira Campos	09102909464	(84) 8787-0118	(84) 98752-7339		A		
11264	Jonas Mack Ferreira					A		



Microlins
Profissionalizando o País

Bem-vindo ao Sistema Interativo

Usuário
Senha

20:01 Domingo 16 de Maio

ENTRAR SAIR

APÊNDICE A - Questionário Aplicado para pesquisa

01/06/2021

Pesquisa acadêmica sobre a metodologia de ensino realizada na Escola Microlins

Pesquisa acadêmica sobre a metodologia de ensino realizada na Escola Microlins

Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA
Curso de Licenciatura em Computação e Informática

Prezados(as) Discentes dos Cursos da Escola Microlins

Este formulário digital faz parte de uma pesquisa acadêmica para o Trabalho de Conclusão do Curso, com o objetivo de Investigar sentidos de alunos sobre a metodologia Interativa, inspirada nos conceitos da nova abordagem educacional 4.0, e suas repercussões na aprendizagem, em uma instituição de educação profissional.

Sua participação é importante para construção dos dados e ampliação do conhecimento na área. Os pesquisadores assumem os princípios éticos da pesquisa e sua identidade não será divulgada.

Caso aceite participar da pesquisa, responda as questões abaixo.

Pesquisador: Vinicius César Pimentel Nobre
Orientadora: Elaine Luciana Sobral Dantas

***Obrigatório**

1. 1. Faixa etária *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 12 a 16 anos
- ☐ 17 a 21 anos
- ☐ 21 a 25 anos
- ☐ 25 a 29 anos
- ☐ acima de 30 anos
- ☐ Outro: _____

2. 2.Sexo *

Marcar apenas uma oval.

☐ Feminino

☐ Masculino

☐ Outro: _____

3. 3.Qual curso você faz *

4. 4. O que você compreende como aprendizagem? *

5. 5. Como você compreende a metodologia interativa adotada na Microlins?

6. 6. O método (a forma) usado(a) para estudar na Microlins, você consegue aprender? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

7. 7. Caso você tenha marcado "não" na pergunta anterior, qual ou quais são suas dificuldades?

8. 8. Caso tenha marcado sim na questão 6, descreva como esse método contribui para a sua aprendizagem

9. 9. O fato de ao término de cada aula ser feito uma avaliação e só conseguir passar para a próxima aula se conseguir aprovação de 80% na avaliação, ajuda ou atrapalha na aprendizagem do conteúdo da aula/ *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Ajuda
- ☐ Atrapalha

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários