

Educação 27

Temos de ser corajosos

Prefácio do autor

A visão da associação que co-fundei, Delta Cultura, é eliminar a pobreza através da educação. Todos nós, na Delta Cultura, queremos um mundo em que todas as crianças tenham as competências e os requisitos para levar uma vida autodeterminada, livre e digna. Queremos uma educação que promova o pensamento crítico para trazer as mudanças tão necessárias ao mundo. O conceito educativo aqui descrito está nas fases iniciais da sua implementação e dará um contributo significativo para a concretização desta visão.

A génese desta iniciativa é extremamente complexa e, claro, deve-se a vários fatores. No entanto, gostaria de destacar um gatilho específico porque ilustra a estrutura e o desenvolvimento passado e futuro desta iniciativa. O filósofo alemão Richard David Precht deu esse impulso durante uma transmissão televisiva. Ele disse: "Deveríamos esquecer tudo o que sabemos sobre a escola e pensar sobre como podemos preparar melhor as nossas crianças e jovens para um futuro que nem sabemos exatamente como será. Deveríamos consultar psicólogos do desenvolvimento, psicólogos infantis, especialistas em aprendizagem..." Menciono isto porque é exatamente o que a *Educação 27* implementa.

Há mais de um ano, decidi desenvolver um projeto, a partir do Centro de Educação existente, que permitisse que crianças e jovens não tivessem a necessidade de frequentar escolas públicas. Isto também corresponde ao desejo muitas vezes expresso pelas crianças e jovens que cuidamos diariamente. O nosso objetivo é tornarmo-nos uma instituição educacional reconhecida publicamente. Evito conscientemente usar os termos "jardim de infância" ou "escola" porque despertam associações para mim, e para muitas outras pessoas, que nada têm a ver com este conceito educacional.

Aproveitei o ano passado para questionar as minhas ideias sobre educação e escolas, e para aprofundar os meus conhecimentos de neurobiologia, psicologia e pedagogia. Visitei várias escolas alternativas na Áustria, na Alemanha e na Suíça, e tive inúmeras conversas sobre educação, inclusive com estudantes. Na Suíça, conheci e apreciei o fundador da Zeit-Kind-Schule, Armin Fähndrich que, desde então, atua como consultor, e sua escola oferece formação e aperfeiçoamento aos integrantes da Delta Cultura.

Mas, mesmo depois destas viagens e das inúmeras conversas, para desgosto de alguns dos meus colegas ativistas, vi-me incapaz de elaborar uma descrição do conceito educativo planeado. Só ao aprofundar-me no tema "emoções e aprendizagem" e ao conhecer inúmeros estudos científicos sobre o tema, é que consegui colocar no papel este conceito educativo. Era, por assim dizer, a última peça do quebra-cabeças que me faltava. Agora, é hora de consultar mais especialistas.

Vejo a Delta Cultura como um "elo" entre a ciência e a implementação prática do conhecimento que adquire. A Delta Cultura tem 20 anos de experiência no financiamento e implementação de projetos. Gostaria de aproveitar esta experiência para lançar o projeto *Educação 27*.

A segunda parte da manchete é graças à neurocientista Immordino-Yang que investiga as emoções e a aprendizagem há décadas. Em entrevista ao neurobiólogo Huberman, que está ligada a estes conceitos, ela comentou os conceitos educacionais e disse logo no início (e gosto de repetir): temos de ter coragem.

Sobre este conceito / descrição deste projeto

A seguinte descrição do projeto está dividida em duas partes.

A primeira secção descreve o estado atual do conceito educacional. Mostra a direção em que a ideia educacional da Delta Cultura se está a desenvolver.

Os próximos passos, objetivos e atividades estão descritos na segunda secção.

Globalmente, a descrição deste projeto fornece uma visão abrangente do conceito de *educação 27*, dos próximos passos a adotar para se tornar uma instituição de ensino reconhecida publicamente.

Pré-história

A Delta Cultura iniciou a sua atividade no Tarrafal, em 2002, com uma “escola de futebol” e um grupo de Batuco. (Batuco é uma tradição de canto, de dança e de tambor da ilha de Santiago, executada apenas por mulheres.)

Desde o início, a Delta Cultura viu a escola de futebol como uma atividade educativa, uma ferramenta de mudança social, e não como um centro de treino para jogadores de futebol profissionais.

Em 2005, a construção do atual Centro de Educação Delta Cultura foi concluída com a ajuda da Associação Alemã Arbeitersamariterbund e financiamento do BMZ (Ministério Alemão para a Cooperação Económica).

A Delta Cultura tem administrado o Centro de Educação com sucesso desde então. As ofertas do Centro mudaram e expandiram-se ao longo dos anos. O futebol e o Batuco continuam a ser componentes importantes, mas têm sido complementados por um jardim de infância, atividades artísticas, de música, de informática e de apoio escolar.

Detalhes sobre o Centro de Educação Delta Cultura podem ser encontrados aqui:

- <https://deltacultura.org>
- <https://facebook.com/deltacultura>
- <https://instagram.com/deltacultura>

Breve descrição

A *Education 27* baseia-se nos 18 anos de experiência da Delta Culturas no setor da educação. As descobertas científicas nas áreas de neurobiologia, psicologia e pedagogia, já estão incorporadas no conceito (as fontes estão listadas em cada secção), mas devem ser aprofundadas pelos especialistas nas diversas áreas relevantes para a educação. Contactar e envolver estes especialistas faz parte dos próximos passos.

O ponto de partida da iniciativa educativa é a importância, muitas vezes negligenciada, das emoções no processo de aprendizagem. Aqui, as emoções referem-se a processos complexos no corpo que incluem sentimentos, reações físicas e processos de pensamento.

Simplificando: sem emoção não há pensamento, e sem pensar não há possibilidade de aprender algo. Este conceito trata, inicialmente, de como podem ser geradas emoções importantes para o processo de aprendizagem. É aqui que entram em jogo ferramentas como contar histórias, fazer perguntas, questionar valores e criar desafios. Todas estas componentes geram emoções e assim promovem a curiosidade natural das crianças e jovens.

Outra parte do processo deste projeto é a divulgação do Centro de Educação existente e a comunicação do conceito educativo a um público mais vasto, tanto a nível nacional (Cabo Verde) como internacional. Está, assim, previsto um fórum educativo para o final de 2024 no Tarrafal, no qual estarão envolvidos especialistas em educação internacionais e nacionais.

Outra atividade que também visa dar a conhecer o projeto é a procura de celebridades das mais diversas áreas (música, arte, desporto, media, etc.) que estejam dispostas a empenharem-se no projeto.

Sobre a história da psicologia escolar, pedagogia e neurobiologia

Dado que um olhar sobre a história e o desenvolvimento - independentemente das áreas - fortalece a compreensão daquilo que é hoje, a descrição deste projeto inclui um esboço da história das escolas, da pedagogia, da psicologia e da neurobiologia. Um cronograma acerca do desenvolvimento destas áreas pode ser encontrado no fim da descrição do projeto.

O facto da representação ser fortemente eurocêntrica deve-se ao facto da expansão educacional ocidental (colonialismo, missões, etc.). No entanto, esta descrição não quer dar a falsa impressão de que a educação, tal como a entendemos hoje, foi influenciada exclusivamente pela Europa.

O desenvolvimento das escolas tal como as conhecemos foi um processo progressivo que foi moldado por influências culturais, políticas, económicas e pedagógicas.

Aqui estão alguns detalhes importantes e interessantes sobre o desenvolvimento da educação:

- O termo "escola" aparece pela primeira vez nos escritos cuneiformes dos sumérios em 3.400 a.C.
- Na Antiguidade e na Idade Média - ou seja, até cerca de 1500 d.C. (até há 500 anos) - a educação estava principalmente nas mãos de instituições religiosas e era reservada a uma elite masculina.
- Uma das principais razões pelas quais a educação se tornou acessível a todos durante a Revolução Industrial (início do século XIX - há cerca de 200 anos) foi a necessidade de haver mais trabalhadores.
- A psicologia há muito faz parte da filosofia e foi dominada por filósofos gregos e teólogos cristãos. A psicologia como ciência separada existe há apenas cerca de 80 anos.
- As primeiras universidades foram as de Bolonha (1088 d.C) e de Paris (1150 d.C).
- A pesquisa sobre o sistema nervoso também tem sido influenciada há muito tempo por visões filosóficas e religiosas.

- A descoberta e a pesquisa da neuroplasticidade só começaram por volta de 1960, há cerca de 60 anos. A compreensão do nosso sistema nervoso mudou e desenvolveu-se rapidamente desde então.

O conceito da Educação 27

Princípios e base

Alguns dos princípios-chave da ideia educacional deste conceito são:

- A educação leva as pessoas à sua liberdade.
- A educação leva as pessoas à ação.
- As instituições educacionais oferecem às pessoas espaços seguros onde são bem-vindas e reconhecidas por quem elas são.
- A educação preserva as pessoas na sua originalidade e individualidade.

Este conceito educativo pode ser representado num gráfico simplificado da seguinte forma:



Como as emoções são fundamentais para o sucesso da aprendizagem, esta secção será abordada primeiro.

Emoções e aprendizagem

Sem emoção não há pensamento e sem pensamento não há aprendizagem.

As emoções desempenham um papel crucial no processo de aprendizagem. Influenciam a forma como absorvemos, processamos, armazenamos e acessamos informações.

Para muitas pessoas, a importância das emoções para a aprendizagem torna-se clara, porque os eventos emocionais são lembrados muito melhor.

O que diz a ciência?

A importância das emoções sociais para a aprendizagem já foi extensivamente investigada e comprovada. Os avanços da neurociência neste campo demonstram a ligação entre os processos cognitivos e os emocionais no nosso sistema nervoso.

Até à década de 1980, a ideia predominante na neurobiologia era que as capacidades cognitivas, como o raciocínio, a tomada de decisões e os processos responsáveis por áreas como a linguagem, a leitura e a matemática, representavam sistemas racionais de nível superior no sistema nervoso. Embora os sistemas sejam de alguma forma influenciados pelas emoções, o papel crucial destas no controlo do comportamento e, especialmente, do pensamento racional tem sido frequentemente esquecido.

Em pesquisas focadas na cognição, foi evidenciado que o comportamento irracional de pacientes neurológicos que sofreram lesões numa área específica do lobo frontal não poderia ser explicado adequadamente recorrendo apenas aos mecanismos cognitivos.

Alguns resultados relevantes de vários estudos e investigações podem ser resumidos em frases-chave como se segue:

- As emoções e os estados físicos estão intimamente ligados ao processo de aprendizagem.
- O conhecimento permanece teórico quando não estamos emocionalmente envolvidos.
- O comportamento irracional, as avaliações e as conclusões incorretas não dependem do QI, da quantidade de conhecimento ou das habilidades de pensamento lógico, mas sim das emoções.
- A ausência de emoções e/ou emoções afetadas pelos transtornos leva a:
 - Competências sociais prejudicadas;
 - Impossibilidade de aprender com os erros;
 - Insensibilidade às emoções dos outros;
 - Violação de regras éticas e de convenções sociais.
- Os processos emocionais são necessários para poder traduzir o conhecimento adquirido em tomadas de decisões e ações no mundo real, ou seja, quando e como esse conhecimento pode ser aplicado na vida.
- As estreitas conexões entre a tomada de decisões, as emoções e o funcionamento social demonstram que as influências sociais da cultura moldam emocionalmente a aprendizagem, o pensamento e o comportamento.
- As emoções positivas podem promover o pensamento criativo e a resolução de problemas.
- As emoções estão intimamente ligadas à adaptabilidade. Ajudam-nos a responder a novos desafios e a integrar novos conhecimentos. A resiliência emocional permite enfrentar situações difíceis de aprendizagem e superar contratempos.
- Fortes conexões emocionais com um tema podem levar-nos a aprofundar o assunto e procurar mais conhecimento. Essa motivação intrínseca pode tornar a aprendizagem mais sustentável.
- A promoção da inteligência emocional aumenta a autoconfiança e as habilidades sociais dos alunos.

Em geral, os cientistas apontam que separar a emoção da cognição pode ser útil no estudo da aprendizagem, mas ao mesmo tempo ofusca o facto de que as emoções incluem aspetos cognitivos e processos sensoriais.

Conforme descrito acima, a emoção está no início de toda a aprendizagem. Portanto, não é por acaso que a área das emoções é a primeira área a ser descrita com mais detalhes.

Isto também ilustra porque é que o foco neste conceito educacional está sempre na criação das emoções necessárias para a aprendizagem. Como isto pode ser alcançado está descrito nos capítulos seguintes.

Fontes

Arte	editor	Publicação	palavras-chave	Linguagem	link
Podcast	André Huberman	05/06/23	Conversa entre Andrew Huberman e Helena Mary Immordino-Yang sobre emoções sociais e aprendizagem.	Inglês	https://tinyurl.com/v4dpy62k
Entrevista	USC Rossier	15/06/23	Entrevista com Immordino-Yang (Professor de Educação, Psicologia e Neurociências)	Inglês	https://tinyurl.com/bdd8hkcz
Artigo	Dr. Cláudia Kemper, Dra. Registro Thorsten	23/06	Como passamos do conhecimento à ação?	Alemão	https://tinyurl.com/2mwxs3c
Artigo	Immordina Yang e Antonio Damásio	2007	Sentimos e, portanto, aprendemos.	Inglês	https://tinyurl.com/3hzzfev6

Geração de emoções importantes para a aprendizagem

O objetivo é criar emoções que geram sentimentos positivos como a curiosidade, a alegria, o bem-estar e o interesse. Isto acontece num ambiente em que as crianças e os jovens podem desenvolver a sua própria motivação para aprender. Portanto, não se trata de motivar crianças e jovens, mas sim de lhes dar a oportunidade para se motivarem intrinsecamente.

Isto pode ser conseguido através da utilização de várias "ferramentas", descritas abaixo. É importante sublinhar que o conhecimento de todas as ferramentas aqui listadas e a sua utilização correta ainda precisam de ser aprofundados. Irá recorrer-se a especialistas das diversas áreas relevantes, o que faz parte dos passos a tomar descritos no próximo capítulo.

Contar estórias

“Contar estórias” é uma vertente muito complexa e de grande importância, tanto para criar emoções como para transmitir conhecimento.

A pesquisa educacional investigou o uso de estórias como ferramenta educacional. Estudos mostram que contar estórias melhora a aprendizagem, promove a criatividade e o pensamento crítico.

As imagens cerebrais e outros métodos neurocientíficos têm sido usados para estudar como o cérebro responde às estórias. Isto forneceu algumas informações sobre a base neural da narrativa e do envolvimento emocional. Aqui estão alguns resultados:

- Ouvir ou ler estórias estimula a produção de hormonas e neurotransmissores, dependendo do tipo de estória.
- Ao ouvir estórias, ocorre a chamada sincronização neuronal, o que significa que os neurónios do cérebro do ouvinte disparam – com atraso – da mesma forma que os do narrador.
- Ao ouvir ou observar, as áreas do cérebro responsáveis pelas respostas previsíveis e antecipatórias são ativadas.
- As estórias podem influenciar normas e preconceitos sociais. Podem mudar atitudes em relação a questões sociais e podem ser usadas para promover mudanças sociais.

Outras questões

"A capacidade de fazer perguntas é a maior ferramenta da mente humana." (Carl Sagan)

A importância das perguntas para a aprendizagem é indiscutível e complexa. Em geral pode afirmar-se que:

- As perguntas podem desencadear a relevância pessoal do conteúdo de aprendizagem.
- A capacidade de fazer perguntas é uma das habilidades de aprendizagem mais importantes ao longo da vida que uma pessoa pode adquirir durante a sua educação.
- As pessoas que aprendem a fazer as suas perguntas ficam mais motivadas a assumir a responsabilidade pela sua aprendizagem e, portanto, demonstram uma melhor compreensão de conteúdos desafiantes.

Um aspeto especial de fazer perguntas é o questionar de valores. Esta capacidade é importante para diversas áreas do desenvolvimento humano. É importante evidenciar que “questionar” não é o mesmo que “descartar”. Então, aqui está porque faz sentido o questionar de valores:

- **Autorreflexão:** Questionar os próprios valores permite que uma pessoa entenda o porquê de ter certas crenças e como estas influenciam o seu comportamento.
- **Crescimento:** Questionar os valores permite a adaptação a novas circunstâncias e experiências de vida, e o crescimento pessoal.
- **Pensamento crítico:** Questionar valores permite que uma pessoa não siga simplesmente cegamente as expectativas tradicionais da sua família ou sociedade, mas examine as suas próprias crenças e princípios, adaptando-os se necessário.
- **Moralidade:** Questionar valores ajuda a criar uma base sólida para decisões morais.
- **Relações interpessoais:** Pessoas diferentes têm valores diferentes. Questionar os próprios valores permite compreender melhor a razão de outras pessoas terem determinadas crenças e pode, desta forma, melhorar a comunicação e a compreensão nas relações interpessoais.
- **Progresso social:** Questionar os valores sociais é importante para impulsionar mudanças e progresso positivos.

Questionar os valores é, portanto, uma chave para o desenvolvimento pessoal e o progresso social.

Desafios

O significado de desafios sobrepõe-se em vários aspetos ao de “questionar”. Desta forma, os desafios podem também atingir o objetivo de desencadear a relevância pessoal dos conteúdos de aprendizagem, de forma a desenvolver competências cognitivas, adquirindo uma compreensão mais profunda do assunto.

Outros aspetos positivos da criação de desafios:

- Promove o pensamento crítico e as habilidades analíticas: Uma pessoa que enfrenta um desafio deve examinar criticamente as informações disponíveis para desenvolver soluções.
- Promove a motivação: Enfrentar um desafio pode ser motivador. Pode estimular o interesse dos alunos à medida que estes percebem a importância do que aprendem quando o aplicam para resolver problemas do mundo real.
- Transferência de conhecimento: Os desafios ajudam a transferir conhecimento de conceitos abstratos para aplicações práticas.
- Promove a aprendizagem autónoma: Resolver problemas requer pensamento independente. Isto leva à aprendizagem autónoma e o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas.
- Promove o pensamento interdisciplinar: Os desafios muitas vezes exigem conhecimentos de diferentes áreas, o que promove uma rede de conhecimento e um desenvolvimento de compreensão holística.
- Promove habilidades de resolução de problemas: Todos encontram desafios constantemente ao longo da vida. A capacidade de ver isto não como uma ameaça, mas como uma oportunidade, pois prepara melhor as crianças e os jovens para as suas vidas.

Fontes

Arte	editor	Publicação	palavras-chave	Linguagem	link
estudar	Jornal de aprendizagem baseada em problemas	30/04/19	Os efeitos do método <i>havruta</i>	Inglês	https://tinyurl.com/2ptfzr2j
Palestra TED	David JP Phillips	16/03/17	Ciência da contação de histórias	Inglês	https://tinyurl.com/2r8brycr
Artigo	Instituto de Neuro-Liderança; Ted Bauer	30/09/21	A Neurociência da Contação de Histórias	Inglês	https://tinyurl.com/yv8psteh
estudar	PubMed Greg Stephens, Lauren J Silbert, Uri Hasson	10/08/10	O acoplamento neural locutor-ouvinte é a base da comunicação bem-sucedida	Inglês	https://tinyurl.com/hma9kybr
Artigo	forbes. com Júlia Brodsky	29/12/20	Por que as perguntas são o melhor método de aprendizagem.	Inglês	https://tinyurl.com/mvc2wmfv
local na rede Internet	Betsy Smith, Dan Rothstein	1990	Muitos outros links e ideias sobre o significado das perguntas.	Inglês	https://rightquestion.org/

Transmissão de conhecimento

Se as medidas descritas acima levarem uma criança ou jovem a descobrir o interesse em desenvolver uma habilidade ou conhecimento, é então tarefa de uma instituição educacional transmitir as habilidades e/ou conhecimentos de uma maneira apropriada à criança e à idade .

Alguns aspetos da transferência de conhecimento que são de grande importância para este conceito educacional são descritos a seguir.

Tipo de aprendizagem

A classificação por “tipos de aprendizagem” é hoje cientificamente controversa e é geralmente descrita como uma simplificação inadmissível. No entanto, pode ser útil conhecer os diferentes tipos de aprendizagem e estar ciente de que não é possível que uma pessoa prefira exclusivamente um destes estilos de aprendizagem, mas sim ter uma combinação de diferentes preferências. Essas preferências também podem variar dependendo do material que está a ser aprendido.

As maneiras mais comuns pelas quais as pessoas preferem aprender:

- Alunos visuais: pessoas que aprendem melhor por meio de representações e apresentações visuais, como tabelas, gráficos, imagens, mapas, etc.
- Aprendizagem auditiva: pessoas que aprendem melhor quando ouvem informações. Preferem palestras, discussões e podcasts. A informação auditiva permite-lhes processá-las e compreendê-las melhor.
- Aprendizagem cinestésica ou tátil: estas pessoas aprendem melhor por meio da atividade física e prática, quando podem tocar, manipular ou ganhar experiência prática.
- Aprender lendo/escrivendo: pessoas que aprendem melhor a ler e a escrever informações. Preferem estudar livros, notas e materiais escritos. Anotar as informações pode ajudá-las a interiorizá-las melhor.
- Aprendizagem social: estas pessoas aprendem melhor num ambiente social, como trabalho em grupo, discussões ou partilha de ideias. O intercâmbio social contribui para o este processo de aprendizagem.
- Aprendizagem autodidata: estas pessoas aprendem melhor de forma independente e sob a sua própria responsabilidade. Criam os seus próprios planos de aprendizagem, pesquisam de forma independente e definem os seus objetivos.

A identificação dos estilos de aprendizagem preferidos otimiza o processo de aprendizagem e é, portanto, parte integrante da *educação 27* .

Princípios da transferência de conhecimento

Este conceito educacional promove o pensamento crítico, a reflexão e o pensamento independente. Isto é conseguido através de:

- **Abordagens multi-perspetivas:** Diferentes perspetivas e interpretações de tópicos complexos são apresentadas e dão aos alunos a oportunidade de questionar e comparar.
- **História e estórias:** Para poder questionar e ver as coisas de forma crítica, é preciso entender como algo cresceu de uma perspetiva histórica. Isto aplica-se a todas as áreas: religiões, nações, leis, direitos humanos, moral, ética, etc. Ou seja, tudo o que foi inventado pelos humanos e condensado em estórias emocionais.
- **Contextualização:** Eventos e conceitos históricos estão inseridos no seu contexto histórico e cultural. Isso ajuda a que os alunos compreendam por que determinados eventos aconteceram e como impactam o presente.
- **Participação ativa:** os alunos participam ativamente no processo de aprendizagem. Isto pode ser alcançado através de discussões, trabalhos de projeto, estudos de caso, experiências e atividades práticas. A participação ativa promove a compreensão e a aplicação do que foi aprendido.
- **Os exames e as notas, sob qualquer forma, estão ausentes deste conceito, porque apenas conduzem à motivação e emoção relativamente aos resultados e não, como se deseja, à motivação e emoção para a aprendizagem dos conteúdos.**
- **A aprendizagem prática e experimental em que os alunos estão ativamente envolvidos no processo de aprendizagem.**
- **Jogar o jogo por inteiro:** O conteúdo educacional não é ensinado isoladamente das aplicações práticas do mundo real e dos resultados da vida cotidiana. As conexões são evidentes. Isso significa que perguntas como “por que preciso aprender isso?” nem surjam.

A *Educação 27* irá implementar todos os factos supramencionados nos capítulos anteriores na vida quotidiana. Os horários clássicos, como os utilizados em muitas escolas, não podem existir porque cada criança tem a sua forma preferida de aprender, o seu próprio nível de desenvolvimento e os seus próprios interesses.

Os horários são usados onde grupos maiores de crianças aprendem juntos. Por exemplo, treinos de futebol ou coro.

Ajudas para uma melhor memória

No campo da neurociência, há cada vez mais compreensão sobre como uma pessoa aprende (neuroplasticidade) e o que acontece no sistema nervoso. Este conhecimento oferece oportunidades práticas que podem melhorar a aprendizagem e a memória.

Aqui estão alguns exemplos para ilustrar como este conhecimento pode ser facilmente integrado na prática:

- Contar histórias: as informações apresentadas na forma de histórias são melhor retidas.
- O nosso sistema nervoso odeia ficar desequilibrado e responde imediatamente libertando uma “sopa química” (dopamina, etc.). Este é um estado ideal para aprender ("Deixe uma pessoa praticar slackline por 10 minutos e depois sente-se para aprender com ela").
- Cinco minutos de descanso e relaxamento depois da aprendizagem permitem que o cérebro repita o que acabou de aprender. A repetição promove a aprendizagem.
- O sono, a dieta e o exercício influenciam muito a capacidade de aprender.

Tal como mencionado em todas as outras áreas, o objetivo é ampliar e aprofundar o conhecimento destas ferramentas. A forma de isto ser alcançado é discutida na próxima secção, “Os Próximos Passos”.

Fontes

Arte	editor	publicação	palavras-chave	Linguagem	link
Palestra curta	David Perkins; Professor de Educação (Harvard)	21/06/18	“Jogue o jogo inteiro”; Ensine conexões	Inglês	https://tinyurl.com/yetx6a4p
Discurso	Ed Deci	14/08/12	Motivação, desempenho e bem-estar	Inglês	https://tinyurl.com/4p44m6p7
Artigo	www.apa.org	18/12/17	Sobre motivação intrínseca: Richard Ryan e Edward Deci	Inglês	https://tinyurl.com/yc5suaem
podcast	Andrew Huberman; Professor de Neurobiologia (Stanford)	15/02/21	Use erros, movimento e equilíbrio para um melhor aprendizado.	Inglês	https://tinyurl.com/kwyxaedj
podcast	André Huberman	17/05/21	Aprenda mais rápido	Inglês	https://tinyurl.com/2pyuj3xf

Os próximos passos

Metas

Os objetivos prendem-se, por um lado, com a continuidade do funcionamento do Centro de Educação e, por outro lado, com a expansão do Centro de acordo com o conceito educativo acima descrito.

Esses objetivos são:

- Adaptação das atividades do Centro de Educação ao conceito educativo descrito.
- Corroborar cientificamente o conceito educacional.
- Dar a conhecer o conceito educativo a nível nacional e internacional.
- Melhorar a angariação de fundos para o centro educativo existente e a sua expansão.
- Otimizar a transferência de conhecimento.

Atividades no ano seguinte

As seguintes atividades serão realizadas no primeiro ano (início: setembro de 2023):

Implementar gradualmente as iniciativas educacionais descritas acima

Como mostra o gráfico “Básico” na descrição do conceito educacional, o primeiro passo do conceito educacional é despertar emoções. Conforme descrito, pode ser conseguido ao contar estórias, fazer perguntas, questionar valores e criar desafios.

Estas “atividades” já podem ser incorporadas no funcionamento atual do Centro de Educação. Parte disso já aconteceu no passado, mas pode haver maior foco nisso. Isso permite que experiências sejam reunidas, documentadas e avaliadas.

Entre em contacto com especialistas

Todas as abordagens descritas neste conceito educacional baseiam-se na experiência de 18 anos do Centro de Educação, bem como no envolvimento intensivo com o tema da educação.

No entanto, este conceito não se pode considerar estar completo. Outras descobertas científicas e opiniões de especialistas devem ser incorporadas.

Este documento serve, também, para contactar estes especialistas e cientistas e atraí-los para este projeto.

Anúncio do projeto educacional

O sucesso da integração de especialistas, o reconhecimento do conceito educativo e o financiamento do conceito educativo dependem muito do nível de conhecimento do Centro de Educação existente e deste conceito educativo. Para atingir este nível de sensibilização, estão previstas duas atividades a implementar no próximo ano:

- Atração de celebridades das mais diversas áreas para o projeto.
Contactar personalidades das áreas do desporto, cultura, arte, comunicação social, educação, etc. e atraí-las como embaixadoras do projeto.
- Preparação e implementação de um fórum educativo no Tarrafal.
Para o final de 2024, está previsto um fórum educativo no Tarrafal para o qual serão convidados especialistas internacionais, gestores nacionais de educação e as citadas personalidades das diversas áreas.

A construir uma rede educacional global

Conforme descrito no conceito educacional, uma instituição de ensino deve estar equipada para corresponder ao desejo das crianças e jovens de adquirir conhecimentos e competências. Porém, não é possível oferecer todas as solicitações num único lugar.

Por isso, devem ser encontrados parceiros nacionais e internacionais de todas as áreas: artesãos, artistas, instituições de ensino, clubes desportivos, instituições, organizações de todos os setores que acolhem crianças e jovens do Centro Educativo e que os apoiam nas suas prospeções futuras.

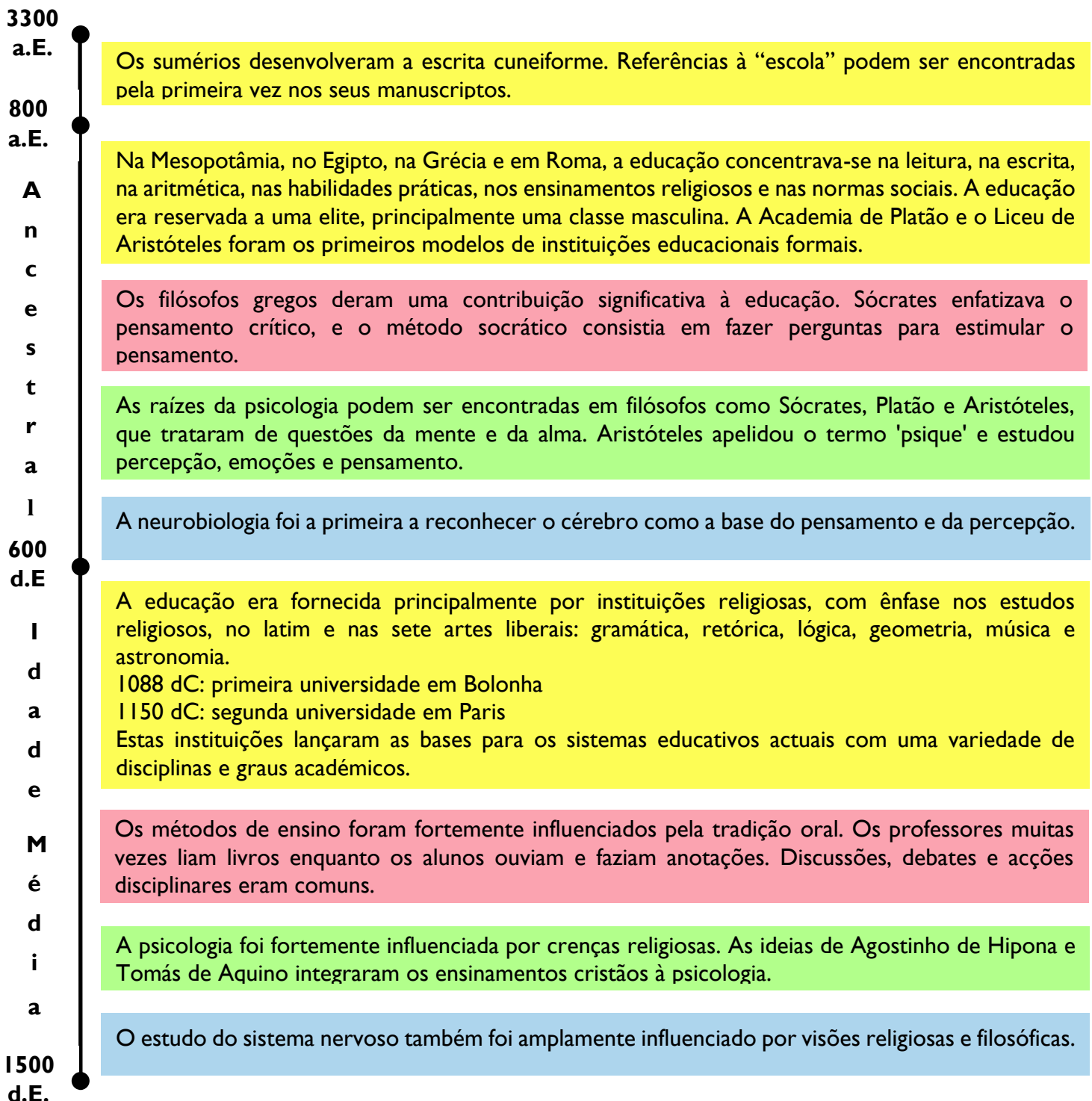
Em troca, o centro educativo acolhe crianças e jovens das organizações parceiras.

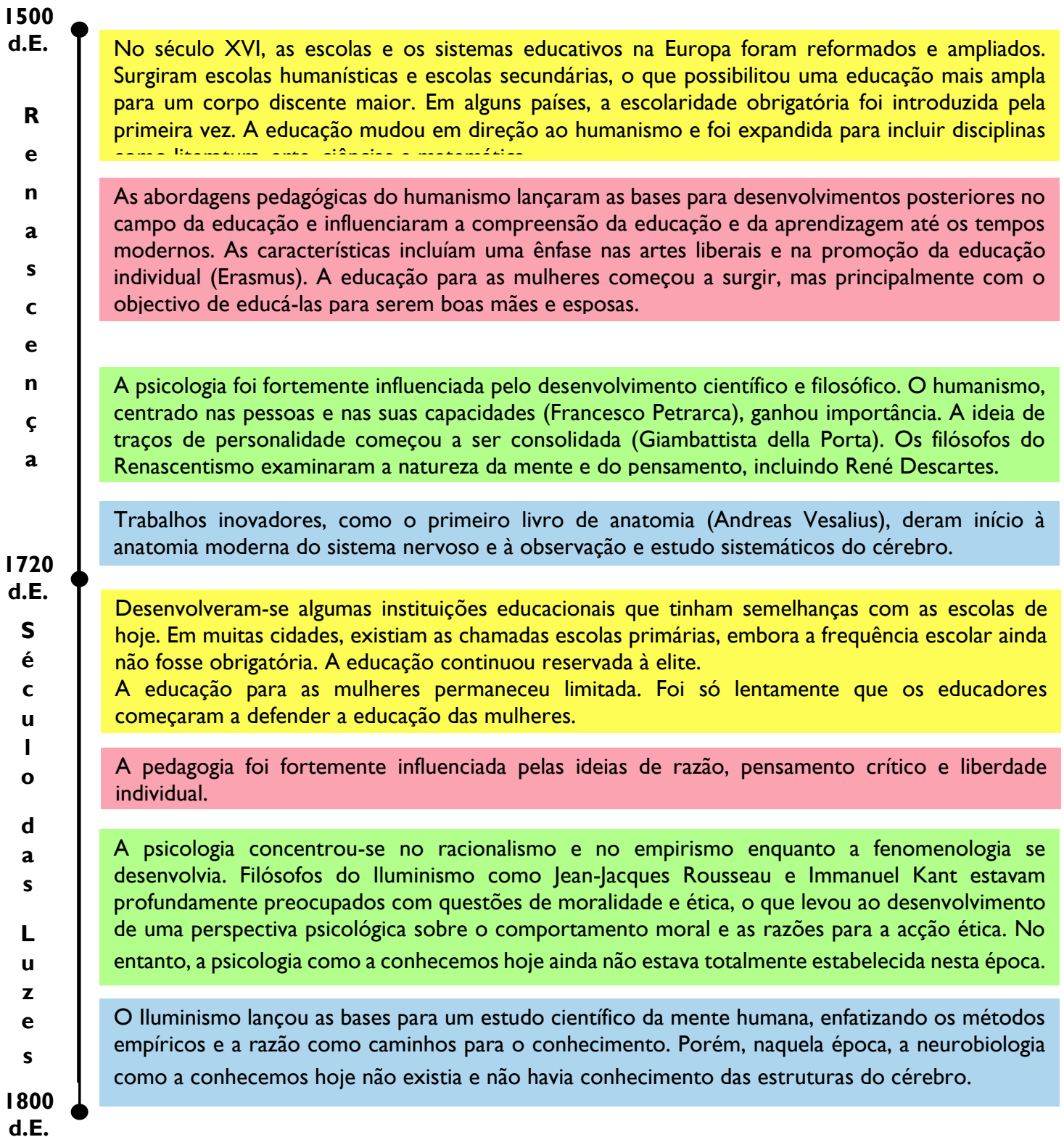
Financiamento de dois funcionários

Para poder realizar as atividades descritas acima, são necessários funcionários adicionais no centro educacional. A captação de recursos, o contacto com especialistas e celebridades de diversas áreas e a preparação do fórum educacional não podem ser geridos com os atuais funcionários além do funcionamento contínuo do Centro Educativo.

Cronograma Educação/Escola

Esta linha do tempo fornece uma breve visão geral da evolução da educação desde os tempos antigos até os dias atuais. Está dividido em 4 áreas: **Escola** **Pedagogia** **Psicologia** **Neurobiologia**
A linha do tempo não afirma estar completa.





1800
d.E.

No século XIX, a escolaridade obrigatória generalizou-se em cada vez mais países, sendo a principal razão a crescente necessidade de trabalhadores qualificados. Foram introduzidos currículos padronizados e aumentou a importância da educação das raparigas (Mary Wollstonecraft e Emma Willard).

R
e
v
o
l
u
ç
ã
o

As escolas eram frequentemente caracterizadas por estruturas disciplinares e de autoridade rígidas. A obediência e a pontualidade eram exigidas e tinham como objetivo preparar as pessoas para o trabalho na fábrica. As salas de aula eram frequentemente organizadas segundo o modelo fabril, com os alunos sentados em filas e o professor sendo uma figura de autoridade central. A educação foi projectada para eficiência.

A psicologia surgiu como uma ciência separada e a psicanálise foi desenvolvida, com Sigmund Freud desempenhando um papel de liderança.

As funções do sistema nervoso foram estudadas posteriormente, sendo o cérebro descrito como a sede da alma (Descartes). As atividades elétricas do cérebro foram descobertas (Luigi Galvani, Alessandro Volta). Camillo Golgi desenvolveu a coloração de Golgi, que possibilitou a visualização de estruturas neuronais. Santiago Ramón y Cajal utilizou esta técnica para descrever células nervosas e suas conexões (sinapses) e foi considerado o pai da neurobiologia moderna. A visão predominante era a “doutrina dos neurónios”, que sustentava que o número de neurónios no cérebro não aumentava mais após o nascimento e que as perdas eram irreversíveis.

1900
d.E.

Além do ensino primário, as escolas secundárias e as universidades também tornaram-se acessíveis a um público mais vasto e a escolaridade obrigatória foi alargada. Novas tecnologias como quadros de ardósia, computadores e Internet foram utilizadas na educação. A situação educacional das raparigas melhorou significativamente.

S
é
c
u
l
o

XX

Novas abordagens e métodos pedagógicos foram desenvolvidos para atender às novas procuras da educação (por exemplo: pedagogia Montessori e Waldorf, pedagogia progressista). As reformas educacionais visaram modernizar o sistema educacional. Novos currículos e padrões educacionais visavam tornar a educação mais prática. A abordagem de “aprendizagem através da experiência e da resolução de problemas” teve um impacto duradouro nos sistemas educativos.

A psicologia experimentou um rápido desenvolvimento e diversificação. O Behaviorismo (Pavlov, Watson, Skinner) focou-se no comportamento observável. A psicologia humanística (Rogers, Maslow) enfatizou a importância do potencial individual e da autorrealização. A psicologia cognitiva examinou processos mentais como pensamento, percepção e resolução de problemas.

2000
d.E.

As diferentes áreas do cérebro foram identificadas (Brodmann). Isso deu origem ao conceito de variabilidade cerebral em relação à experiência e à aprendizagem.

O termo neuroplasticidade apareceu pela primeira vez na década de 1960 (Jerzy Konorski) e os neurotransmissores foram gradualmente descobertos.

Novas tecnologias de imagem (ressonância magnética, entre outras) têm permitido observar alterações no cérebro relacionadas com a aprendizagem, a memória e as experiências.

2000
d.E.

S

é

c

u

I

o

XI

Pre-
sente

Os sistemas educativos expandiram-se em todo o mundo e têm sido feitos esforços para promover a igualdade de acesso à educação para todos.

A educação hoje é um campo dinâmico e diversificado, com uma variedade de filosofias e métodos educacionais. As escolas tradicionais, o ensino doméstico, a educação online e abordagens alternativas coexistem.

As tecnologias digitais mudaram a pedagogia: a aprendizagem online, o software educativo e as plataformas interactivas tornaram-se parte integrante da educação.

Hoje, a psicologia é uma ciência diversificada, com inúmeras sub-áreas importantes para a educação: psicologia do desenvolvimento, psicologia social, neuropsicologia, entre outras. Os avanços na neurociência ampliaram a compreensão das funções cerebrais e sua conexão com os processos psicológicos.

A neurociência está a contribuir cada vez mais para a compreensão de como nosso cérebro aprende. A compreensão cada vez melhor da neuroplasticidade fornece novas abordagens e ferramentas para melhorar a aprendizagem. A importância das emoções para a aprendizagem também está a ser intensamente pesquisada.

Cada vez mais estudos mostram que a classificação e a motivação extrínseca não promovem a